



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Ruiz Agurto, Carlo Alberto (orcid.org/0000-0002-6823-1097)
Soluco Flores, Piero Alexis (orcid.org/0000-0003-1424-5538)

ASESOR:

Mgtr. Borrero Carrasco, Gabriel Ernesto (orcid.org/0000-0001-5485-9927)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedicatoria de Carlo Ruiz Agurto

A Marcela Agurto Honorio y Carlo Ruiz Hidalgo, mis padres, cuyo sacrificio, amor y liderazgo han iluminado mi camino. Les encomiendo mi logro como un modesto reflejo de su orientación y apoyo inquebrantable.

Dedicatoria de Piero Soluco Flores

A mis queridos padres Juan Soluco Paico y María del Rosario Flores Taboada, fuente inagotable de amor, apoyo e inspiración. Su sacrificio y dedicación han sido la base de mi educación y logros. A través de sus enseñanzas, he aprendido la importancia de la perseveración y la pasión. Este logro es también suyo. Gracias por ser mi mayor motivación y por creer en mí en cada paso del camino.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento de Carlo Ruiz Agurto

Este viaje académico ha sido posible gracias al apoyo de muchas personas. Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a nuestro asesor de tesis, Gabriel Borrero Carrasco, cuya sabiduría, paciencia y orientación han sido fundamentales en mi formación.

Agradezco también a Pedro Fernández Ruiz y Cecilia Ruiz Hidalgo por brindarnos la oportunidad de desarrollar nuestra tesis en su distinguida compañía. Su confianza y apoyo no sólo han sido fundamentales para la realización de este proyecto, sino que también han contribuido enormemente en nuestro crecimiento profesional y personal.

Agradecimiento de Piero Soluco Flores

En primer lugar, a Dios por su amor incondicional, guía divina en la realización de esta tesis.

A mi familia, por su apoyo incondicional, tanto emocional como económico, que ha sido fundamental alcanzar mis metas académicas.

A Mgtr. Gabriel Ernesto Borrero Carrasco, por su orientación fundamental y dedicación en la realización de esta tesis.

A mis docentes, por transmitir conocimientos concretos a lo largo de nuestra carrera profesional.

A la distinguida compañía que nos brindaron su apoyo, siendo un elemento crucial para el éxito de nuestra investigación.

Finalmente, a la prestigiosa Universidad César Vallejo, por la exigencia que ha contribuido al logro de nuestra tan ansiada tesis.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BORRERO CARRASCO GABRIEL ERNESTO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA MEJORAR LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EXPEDIDOS EN EL FAST FOOD PACHOS DE LA CIUDAD DE SULLANA, 2023", cuyos autores son RUIZ AGURTO CARLO ALBERTO, SOLUCO FLORES PIERO ALEXIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 04 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BORRERO CARRASCO GABRIEL ERNESTO DNI: 03664280 ORCID: 0000-0001-5485-9927	Firmado electrónicamente por: GBORREROC el 04- 12-2023 12:19:01

Código documento Trilce: TRI - 0681002



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, RUIZ AGURTO CARLO ALBERTO, SOLUCO FLORES PIERO ALEXIS estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA PARA MEJORAR LA INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EXPEDIDOS EN EL FAST FOOD PACHOS DE LA CIUDAD DE SULLANA, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
CARLO ALBERTO RUIZ AGURTO DNI: 71075041 ORCID: 0000-0002-6823-1097	Firmado electrónicamente por: CARUIZA el 04-12- 2023 21:08:06
PIERO ALEXIS SOLUCO FLORES DNI: 75157666 ORCID: 0000-0003-1424-5538	Firmado electrónicamente por: PSOLUCOFL20 el 04- 12-2023 21:05:22

Código documento Trilce: TRI - 0681004

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y Diseño de Investigación	14
3.2. Variables y Operacionalización.....	15
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	18
3.6. Métodos de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN.....	46
VI. CONCLUSIONES	48
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS	50
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Resumen de Población, Muestra y Muestreo.....	16
Tabla 2	Resumen de Técnicas e Instrumentos	17
Tabla 3	Estadístico descriptivo Pre de %ACR	21
Tabla 4	Estadístico descriptivo Pre de %AECCO	22
Tabla 5	Estadístico descriptivo Pre de %ITA	22
Tabla 6	Estadístico descriptivo Pre de %AD	23
Tabla 7	Estadístico descriptivo Pre de %PSCA	23
Tabla 8	Estadístico descriptivo Pre %ALC.....	24
Tabla 9	Estadístico descriptivo Pre de %BC.....	24
Tabla 10	Estadístico descriptivo Pre de %IAB.....	25
Tabla 11	Estadístico descriptivo de PCP.....	27
Tabla 12	Estadísticos descriptivos Pre y Post de %HP.	27
Tabla 13	Prueba de normalidad de %HP.	28
Tabla 14	Prueba T- Student de %HP.	28
Tabla 15	Estadísticos descriptivos Pre y Post de %EULD.....	29
Tabla 16	Prueba de normalidad de %EULD.....	29
Tabla 17	Prueba T- Student de %EULD.....	30
Tabla 18	Estadísticos descriptivos Pre y Post de %ALD.	30
Tabla 19	Prueba de normalidad de %ALD.....	31
Tabla 20	Prueba de Wilcoxon de %ALD.....	31
Tabla 21	Resumen de Pre y Post de los indicadores de la variable independiente.	32
Tabla 22	Estadístico descriptivo Post de %ACR.	33
Tabla 23	Prueba de normalidad de %ACR.....	33
Tabla 24	Prueba T- Student de %ACR.....	34
Tabla 25	Estadístico descriptivo Post de %AECCO.	34

Tabla 26	Prueba de normalidad de %AECCO.....	35
Tabla 27	Prueba T- Student de %AECCO.....	35
Tabla 28	Estadístico descriptivo Post de %ITA.	36
Tabla 29	Prueba de normalidad de %ITA.....	36
Tabla 30	Prueba T- Student de %ITA.....	37
Tabla 31	Estadístico descriptivo Post de %AD	37
Tabla 32	Prueba de normalidad de %AD	38
Tabla 33	Prueba Wilcoxon de %AD.....	38
Tabla 34	Estadístico descriptivo Post de %PSCA	39
Tabla 35	Prueba de normalidad de %PSCA.....	39
Tabla 36	Prueba T- Student de %PSCA.....	40
Tabla 37	Estadístico descriptivo Post de %ALC.	40
Tabla 38	Prueba de normalidad de %ALC.....	41
Tabla 39	Prueba T- Student de %ALC.	41
Tabla 40	Estadístico descriptivo Post de %BC.	42
Tabla 41	Prueba de normalidad de %BC.	42
Tabla 42	Prueba Wilcoxon de %BC.....	43
Tabla 43	Estadístico descriptivo Post de %IAB.	43
Tabla 44	Prueba de normalidad de %IAB.....	44
Tabla 45	Prueba T- Student de %IAB.....	44
Tabla 46	Resumen de Pre y Post de los indicadores de la variable dependiente.	45

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1	Autorización del Proyecto de Tesis por parte de la empresa Pachos	76
Figura 2	Carta de Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis	77
Figura 3	Evaluación por el primer juez de experto	85
Figura 4	Evaluación por el segundo juez de experto	94
Figura 5	Evaluación por el tercer juez de experto.....	103
Figura 6	Recibo Digital del Turnitin	112
Figura 7	Informe de Originalidad	112
Figura 8	Equipo para controlar la temperatura en cadena de frío.	153
Figura 9	Alimentos al ingresar en recepción (refrigerado y congelado).....	153
Figura 10	Incidentes de alimentos en la cadena de frío.....	154
Figura 11	Alimentos desechados.....	155
Figura 12	Producto seco al ingresar en almacén	155
Figura 13	Alimentos en proceso de lavado y desinfección.....	156
Figura 14	Manipulación de bebidas	156
Figura 15	Incidentes en operaciones de alimentos y bebidas	157
Figura 16	Capacitación personal	157
Figura 17	Personal realizando sus cuestionarios.....	158
Figura 18	Higiene personal.....	159
Figura 19	Equipos y utensilios	160
Figura 20	Áreas del establecimiento Fast Food Pachos	161

RESUMEN

En esta presente investigación, tuvo como objetivo implementar las buenas prácticas de manufactura (BPM) para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en Fast Food Pachos, ubicado en la ciudad de Sullana. Se ha llevado a cabo un estudio tipo aplicada con diseño pre experimental y enfoque cuantitativo transversal de dos meses. De esta manera se ha diagnosticado la situación inicial en la línea de producción de alimentos expedidos obteniendo el 65.97% de cumplimiento en los estándares de inocuidad. La muestra estuvo conformada por alimentos, productos secos, bebidas, personal con muestreo no probabilístico por conveniencia que se ha utilizado técnicas como check list y observación.

Para abordar esta problemática, se ha elaborado un manual con códigos que se ha facilitado en la identificación de los formatos de registros como la cadena de frío, almacén, operaciones, infraestructura, equipos y utensilios y personal conformes a la normativa legal de R.M. N°363-05/MINSA. Como resultado, se ha logrado mejorar 26.04% en la inocuidad de los alimentos respaldando así la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula debido a que se ha aplicado la T-Student obteniendo un nivel de significancia de 0.004. Y finalmente, se ha llegado la conclusión que implementar las BPM ha generado un impacto positivo en la inocuidad de los alimentos expedidos.

Palabras clave: BPM, Inocuidad, Operaciones, Alimentos.

ABSTRACT

The objective of this research was to implement Good Manufacturing Practices (GMP) to improve food safety at Fast Food Pachos, located in the city of Sullana. An applied study was carried out with a pre-experimental design and a quantitative transversal approach for two months. In this way, the initial situation of the food production line was diagnosed, obtaining 65.97% compliance with safety standards. The sample consisted of food, dry products, beverages, personnel with non-probabilistic sampling by convenience using techniques such as check list and observation.

To address this problem, a manual was prepared with codes that facilitated the identification of record formats such as cold chain, warehouse, operations, infrastructure, equipment and utensils, and personnel in accordance with the legal regulations of R.M. N°363-05/MINSA. As a result, an improvement of 26.04% in safety food has been achieved, thus supporting the alternative hypothesis and rejecting the null hypothesis because the T-Student has been applied, obtaining a significance level of 0.004. And finally, it has been concluded that the implementation of GMP has generated a positive impact on the safety of the food shipped.

Keywords: GMP, Safety, Operations, Food.

I. INTRODUCCIÓN

La inocuidad alimentaria ha permanecido siendo una parte fundamental en el sector durante la última década. Los clientes de todo el mundo esperan obtener alimentos libres de contaminantes. Ante de esta expectativa, las organizaciones de dicho sector se han comprometido a mantener rigurosos estándares de inocuidad en los alimentos. Este compromiso ha pasado por garantizar la seguridad de los alimentos minimizando los peligros para la salud de los individuos, lo que supone un problema considerable. Esto se ha debido a que los brotes de ETAS causadas por agentes como salmonella, escherichia coli y bacillus cereus ha sido hallada en productos alimenticios diseminados y que han dañado tanto la reputación de las empresas como la salud de los clientes (Kopper et al. 2009)

Según el Ministerio de Salud Perú (2008) ha mencionado que el Decreto Legislativo N° 1062 también conocido como la “Ley de Inocuidad de los alimentos” ha sido aprobada, lo cual este decreto se ha establecido las bases legales necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano en el país. El objetivo principal de esta ley era proteger la vida y salud de los individuos y al mismo tiempo tener en cuenta los derechos y satisfacciones de los consumidores. Por ende, la responsabilidad de proteger la salud pública se impuso a través de un sistema de calidad que ha sido garantizado la inocuidad alimentaria.

Fast Food Pachos, ubicada en la ciudad de Sullana, es un establecimiento que ha sido comprometida a la venta de platos como alitas, salchichas, hamburguesa y una variedad de dulces desde hace más de veinticinco años. En su principio, esta empresa obtenía sus ingredientes el día de su uso o un día antes. Sin embargo, experimentaron varios obstáculos en su cadena de fabricación de alimentos, en particular una manipulación incorrecta durante la fase de preparación. Se descubrió que las materias primas no se almacenaban en condiciones óptimas para evitar su degradación y que los recipientes utilizados, como los que no tenían tapas adecuadas, eran ineficaces para proteger los alimentos de contaminantes externos, impactos físicos, insectos u otros agentes. Asimismo, el contacto prolongado con alimentos ya preparados sin un sistema de refrigeración adecuado se ha elevado sustancialmente el riesgo de la multiplicación bacteriana. Otro problema que se encontró fue la falta de higiene persona lo cual su método de lavado era inadecuado antes de manejar ingredientes o de entregar alimentos para el consumo. El hábito

personal usaba uniformes que estaban descoloridos con residuos de alimentos, lo que resultó en aromas desagradables durante la preparación del plato. También se descubrió contaminación cruzada ya que usaron los mismos utensilios para alimentos crudos y cocinados. La falta de limpieza en equipos, utensilios utilizados en la preparación de alimentos como la plancha, tablas de picar, freidora u otros dio como resultado la acumulación de inmundicia, malos olores y multiplicación de bacterias.

Debido a estas situaciones, se ha ocasionado la reducción en la calidad de los alimentos expedidos, una disminución en los números de clientes y una disminución en la rentabilidad del Fast Food Pachos. Para satisfacer a los clientes, los productos deben cumplir las normas de calidad, higiene y manipulación de alimentos. Una mala reputación podría acarrear sanciones y acciones legales contra Fast Food Pachos por parte de un cliente perjudicado por los alimentos, razón por la cual debe cumplir las normas sanitarias.

Las BPM garantizaban que los productos elaborados fueran inocuos y de máxima calidad. Para cualquier organización eran esenciales que los productos fueran de alta calidad, pureza y seguridad para el consumo. La adopción de las BPM ha permitido evitar de las enfermedades y se ha garantizado que dichos productos fueran aptos y seguros para el consumo humano (Flores, 2010).

En consideración a la solución de los problemas identificados, se ha sugerido la implementación de las BPM en Fast Food Pachos para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos. Esto se ha conducido a la formulación de la siguiente pregunta general: ¿De qué manera se podría implementar las buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos? Siguiendo la pregunta general planteada, se ha emergido tres preguntas específicas para profundizar en este estudio: ¿Cuál es la condición actual de la línea de producción del Fast Food Pachos?, ¿Cómo se pueden establecer las buenas prácticas de manufactura en las brechas identificadas del diagnóstico inicial del Fast Food Pachos?, y ¿Cómo se evaluará el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos en el Fast Food Pachos?

En la presente investigación, la justificación teórica ha sido basado en los conceptos de las BPM para evidenciar de cómo se han mejorado la seguridad en la

preparación de alimentos en Fast Food Pachos. En la justificación práctico, se ha argumentado que, al mejorar la inocuidad en la cadena de fabricación de alimentos, se redujeron los riesgos de contaminación y de las pérdidas económicas relacionada con el problema. Desde un enfoque social, se justificó que, al incrementar la inocuidad de los alimentos, Pacho sea contribuido a proteger la salud de los consumidores fortaleciendo así la reputación y fomentando la confianza y complacencia de los clientes. Y, por último, metodológica se ha justificado en centrar la utilización del método científico para abordar y mejorar la manipulación de alimentos en Pachos mediante la adopción del manual BPM.

Por lo tanto, se planteó el siguiente objetivo general: implementar las buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023. A partir de este objetivo general, se ha derivado tres objetivos específicos para este estudio: Diagnosticar la condición actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos. Establecer las buenas prácticas de manufactura en las brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos. Evaluar el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos. En consecuencia, se ha formulado las siguientes hipótesis:

Objetivo General: Implementar las buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023.

H0: No se evidencia mejoras tras implementar las BPM en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023.

H1: Si se evidencia mejoras tras implementar las BPM en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023.

Objetivo específico 01: Diagnosticar la condición actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

H0: No se evidenció relevancia en el diagnóstico de la situación actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

H1: Se evidenció relevancia en el diagnóstico de la situación actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

Objetivo específico 02: Establecer las buenas prácticas de manufactura en las

brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos.

H0: No hubo mucha diferencia al establecer las BPM en las brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos.

H1: Si hubo mucha diferencia al establecer las BPM en las brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos.

Objetivo específico 03: Evaluar el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

H0: El impacto de la implementación de las BPM fueron negativas en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

H1: El impacto de la implementación de las BPM fueron positivas en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

II. MARCO TEÓRICO

En este estudio, se ha presentado nueve **antecedentes**, cada objetivo específico estuvo respaldado por tres antecedentes distintos: internacional, nacional y local.

En el primer objetivo del estudio, a nivel internacional de acuerdo con Altamirano (2018) en su estudio de “Desarrollo del manual de buenas prácticas de manufactura (BPM) para la empresa Dulcifresa del Cantón Cevallo Tungurahua con proyección económica para implementación” Su propósito era elaborar el manual de BPM para dicha empresa artesanal. Su tipo fue aplicado con enfoque a la adaptación de las normativas de ARCSA. Su población se ha conformado personal directa e indirecta en las operaciones de su producción. Su muestreo fue no probabilístico intencional seleccionando el personal para sus capacitaciones. Como resultado, las áreas que se estudió obtuvieron un promedio de 84.72% debido al uso de los procedimientos de su manual y de las capacitaciones ejecutadas al personal. En conclusión, se espera que su manual siga contribuyendo de manera positiva a la calidad y seguridad en la fabricación de alimentos procesados, forjando impacto positivo en la proyección económica de Dulcifresa.

A nivel nacional, según Arteaga (2021) “Propuesta de implementación de BPM y POES en una empresa procesadora de legumbres para mejorar la inocuidad del producto” se sugirió en proponer estas herramientas con el fin de mejorar la inocuidad de las legumbres de la empresa. Su enfoque de investigación fue cuantitativo; y los resultados indicaron que al implementar las BPM y POES mejoraron significativamente en la inocuidad del producto. En su diagnóstico inicial obtuvo un incumplimiento de 0.83, especificando el incumplimiento de la inocuidad, equipos, servicios, establecimientos, personal y saneamiento en un periodo determinado. Pero mejoraron tras la implementación de BPM y POES observó una mejora de 79% en el cumplimiento de las condiciones requeridas. Se concluye que esta iniciativa resulta ser beneficioso dado que por cada sol invertido se obtuvo un rendimiento de 19%, lo que traduce aproximadamente 420,000.

Según Calle et al. (2019) “aplicación de las buenas prácticas de manufactura en un concesionario de alimentos ubicado en la ciudad de Piura” su propósito era optimizar que artex peru eirl aplique la ejecución de las BPM. De acuerdo a su investigación, el tipo fue descriptivo con diseño observacional ya que realizaba la observancia y charlas. La muestra consistía a los trabajadores encargados de

elaborar alimentos en su establecimiento. Como resultado, se ha evidencia un avance considerable que se ha reducido riesgos en el almacén, control de plagas y equipos con 100%, con un 83% en la manipulación, área de preparación de alimentos y atención al cliente 67%, 43% medidas de seguridad y residuos 33%. En su estudio se ha concluido que era recomendable aplicar las BPM para garantizar su rendimiento y salubridad de los alimentos que la organización fabrica. A continuación, en segundo objetivo específico del estudio, a nivel internacional Guadalupe et al. (2022) “evaluation of the hygienic quality of the gastronomic offer of a coastal tourist destination: a study in san pablo, ecuador” se ha evaluado la inocuidad de los alimentos servidos en los establecimientos de san Pablo. El diseño del estudio fue descriptivo con población que se ha abarcado la totalidad de los establecimientos de comidas en dicha localidad. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico por conveniencia seleccionando cinco restaurantes para verificar la conformidad de las BPM en aspectos como el personal, instalaciones, materias primas y utensilios; y se incluye también los cuatros conjuntos de alimentos: arroz, zumo natural, ensaladas crudas y pescado y se ha determinado la presencia de las ETAS en los alimentos. Los resultados indicaron que no se encontraron ETAS en las muestras y que sólo uno de los cuatros grupos de alimentos ha superado el límite establecido. Además, se ha mencionado que la conformidad de BPM en los cinco establecimientos fue de 66.46 ± 16.67 . En conclusión, se ha recomendado tomar medidas correctivas para seguir garantizando el cumplimiento de las BPM y asegurar la calidad higiénica de los alimentos en los restaurantes.

De acuerdo Cachay y Velezmoro (2019) “diseño de las buenas prácticas de manufactura (BPM) y los procedimientos estándares de Saneamiento (POES) y su influencia en la inocuidad de los productos cárnicos en una empresa del rubro alimentario” se buscó determinar si el diseño de las herramientas mencionadas obtuvo el dominio en la inocuidad de los productos cárnicos. Su tipo es aplicada, explicativa con datos cuantitativos y no experimental dado que no involucra la manipulación directa de la materia prima. Su resultado fue que al diagnosticar obtuvo un 0.64 de cumplimiento y después se mejoró en 0.305 obteniendo así una proyección de mejora significativa; y, además, obtuvo un impacto económico de 5.65 indicando que su proyecto es viable si la empresa quiere generar beneficio. Se concluye que implementar la BPM y POES ejerce una influencia positiva en la

inocuidad de los productos cárnicos en la empresa mencionada.

Acorde de Chiroque (2020) “plan de implementación de buenas prácticas de manufactura en el proceso de cacao seco fermentado en el aspro las lomas-piura.2019” su objetivo era desarrollar un plan de implementación de BPM con el fin de elevar la calidad en dicho proceso, su tipo y diseño del estudio fue aplicada mediante un enfoque cuantitativa utilizando check list conforme a la R.M. N°779-2019-MINSA. Su población se ha considerado la totalidad de las actividades de dicha empresa con muestra que comprende el proceso productivo del cacao seco fermentado. Como consecuencia, se ha alcanzado el 42.3% de los requisitos requeridos por la normativa nacional para las BPM. Y se ha llegado a la conclusión de que después de implementar se anticipa una mejora en las operaciones, que será reevaluada en un tiempo específico, dado que mejoraría la calidad de los productos terminados de la empresa.

Los antecedentes del tercer objetivo específico estudiado, De acuerdo Carrasco (2021) “Elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura para la quesera de la Asociación Cornelio Dávalos” su objetivo fue si mejoró la calidad e inocuidad del queso fresco producido en dicha pesquera. El tipo fue descriptivo no experimental con enfoque cualitativo. Su población fue el personal de la pesquera mencionada, su muestra fue 5 individuos, se utilizó el check list, entrevista y observación para recolectar los datos. Sus resultados fueron que el nivel de cumplimiento de las BPM pasó de 46.2% a 86.1% teniendo un impacto positivo. Lo cual concluye que al implementar las BPM permitió mejorar las condiciones higiénicas reduciendo el riesgo de contaminación y asegurando la inocuidad del producto involucrado.

A nivel nacional Ortiz (2021) en su tesis realizado en Cajamarca “Diseño de un modelo basado en las BPM y POES para garantizar la inocuidad de los productos en la empresa Innovación y Ecología Aplicada S.A.C. de la Ciudad de Piura en el año 2020”, tuvo como propósito desarrollar un modelo en las BPM y POES que asegure la inocuidad de los productos terminados. Su tipo fue correlacional con diseño no experimental y un enfoque cuantitativo. La población estuvo conformada por la empresa mencionada, y la muestra abarcó áreas de producción y control de calidad. Sus resultados, se ha evidenciado que en su diagnóstico inicial obtuvo un cumplimiento de 65% en BPM y POES y que también realizó un diagnóstico a la

inocuidad de sus productos obteniendo así el 62% de cumplimiento. Y se ha concluido que su diseño mejorará la inocuidad de los productos terminados por la empresa ubicada en Piura.

Y, por último, Huamán (2019) “identificación de los factores que limitan la aplicación de la ley de inocuidad de los alimentos en el mercado modelo de Piura”, su propósito era mejorar la inocuidad alimentaria para proteger la salud y la vida de las personas. El tipo fue aplicado con diseño cuasiexperimental con enfoque cualitativo-cuantitativo, se realizó por medio de entrevista y encuesta. Su población fue los 100 individuos con muestra que representa los 20 clientes que tienen 15 años de edad o más. Como resultado ha mencionado que en lo económico, ambiental, político y social en Piura se ha limitado a la ley sobre la inocuidad alimentaria debido a la falta de conciencia entre los consumidores, la ausencia de esquemas de intervención en la gestión, el deterioro de la infraestructura y la supervisión en los mercados de abastecimiento. Finalmente, se ha concluido que la ley mencionada limitada se ha propuesto garantizar la salud y el desarrollo de la ciudad de Piura, lo cual tiene la necesidad de realizar el trabajo regularizado y dedicado en los sectores mixto mediante una táctica de comunicación en las instituciones y autoridades.

En **bases teóricas**, el concepto de Fast Food se ha referido como un tipo de negocio de comida rápida que destaca su preparación y consumo eficientes (Mathur y Patodiya, 2016).

En este estudio, se ha realizado en Fast Food Pachos, un local en Sullana dedicado a la venta de hamburguesas, alitas, salchipapas y diversos postres, cuyo objetivo es satisfacer las necesidades alimenticias de sus clientes.

Pachos, con veinticinco años de experiencia, es conocido en la ciudad por su variedad de comidas rápidas. El personal del establecimiento trabaja desde las 16:00 horas preparando alimentos concluye sus labores alrededor de las 23:59 horas realizando la limpieza y desinfección de equipos, utensilios y áreas. El personal descansa los martes y cuenta con cinco trabajadores encargados de la preparación directa de los alimentos.

Las BPM, también denominado como las Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) o Buenas Prácticas de Fabricación (BPF) según (IICA, 2009) mencionaron como conjunto de estándares y procedimientos utilizados en la producción de alimentos para garantizar la seguridad, idoneidad para el consumo y la ausencia de adulteración. Sostuvieron que las BPM son fundamentales y prácticas para la higiene desde la operación hasta comercialización de alimentos consignados a la clientela (Ibarra y Flórez, 2021). Se resaltó la importancia de incorporar las BPM en pequeñas y medianas empresas del sector, siguiendo a una certificación que se ha instruido y orientado hacia el cumplimiento de las normas de calidad e inocuidad. (Lestari et al., 2023)

Según Guadalupe et al. (2022), las BPM sigue siendo cruciales en la industria culinaria que se ha demostrado la efectividad e inocuidad de los alimentos. Al realizar la BPM en un Fast Food puede disminuir significativamente la contaminación cruzada y la incidencia de ETAs, lo que a su vez garantiza la observancia de estrictos estándares de higiene e inocuidad alimentaria; y esto se ha vuelto esencial de comprometer con la complacencia de las clientelas en relación a los alimentos expedidos que brindan Pachos.

Según DIGESA (2017) al implementar y evaluar las BPM se deben considerar ciertos factores como la ubicación, diseño, instalaciones, infraestructura, equipos, suministro de agua, control de plagas, capacitación de empleados y adquisición de certificados reconocidos; teniendo en cuenta los factores mencionados, se

garantiza la calidad del proceso de fabricación, la seguridad y el cumplimiento normativo, preservando la integridad de los productos y maximizando la productividad.

Según Chopra y Maindl (2008) citados por Carmona, Villada y Álvarez (2020), mencionaron que la recepción de materia prima se ha evaluado y garantizado la calidad de los insumos recibidos, lo cual pueda aseguró la disponibilidad de materia prima de alta calidad para la producción, contribuyendo a la eficacia del proceso y al cumplimiento de los estándares de la organización.

Según Jorquera y Oviedo (2013) se mencionó que el almacén de producto seco o no perecederos como un lugar designado para preservar este tipo de productos; lo cual era imperativo mantener un ambiente limpio y organizado, y los productos eran inspeccionados y etiquetados antes de su almacenamiento. Asimismo, se aplicaba el principio PESP (Primera en Entrar, Primero en Salir) para asegurar un consumo en el orden de llegada.

Según Carrillo y Reyes (2013) definieron el control de vida útil como un periodo determinado después de la elaboración y conservación bajo condiciones reguladas, durante el cual un producto alimenticio podría sufrir cambios en sus características sensoriales, fisicoquímica y microbiológico.

Garmendia y Vero (2006) destacaron la importancia del lavado y desinfección de alimentos en la industria alimentaria para asegurar la calidad y seguridad de los productos. El cloro, por su bajo costo y eficacia, se convirtió en el desinfectante predominante, tanto para la higiene de superficies que entran en contacto con los alimentos como para el tratamiento del agua utilizada en diversas operaciones, su uso sigue siendo fundamental para prevenir la proliferación de microorganismos y garantizar la integridad sanitaria de los alimentos, manteniendo los costos operativos adecuados. Asimismo, mencionó que según la Dirección de Salud Pública (2011) la limpieza y desinfección de equipos, utensilios y el entorno en la producción y consumo de alimentos sigue siendo crucial para prevenir la contaminación y garantizar la seguridad alimentaria

La temperatura, según Renko, Petljak y Nateline (2019) es una medida de cuánto calor está presente en un espacio o en un objeto. Representa la cantidad de energía térmica en un sistema y esencial para numerosos procesos físicos, químicos y biológicos. Se expresa en grados Celsius (°C), Fahrenheit (°F) o Kelvin (K). Se ha

reconocido la conservación de los alimentos en cada fase de la cadena de fabricación, controlando los grados Celsius y preservar la inocuidad de los alimentos, desde la producción hasta el consumo. Y esto se logró mediante la implementación de las BPM aportando el valor significativo desde la perspectiva académica industrial y la información de sobre cómo asegurar la inocuidad alimentaria.

Según González, Fontecha y Rodríguez (2016), la contaminación cruzada ocurría cuando se transferían bacterias, alérgenos o sustancias químicas no deseadas de una superficie o producto contaminado a otro y sucede debido al uso de equipos, utensilios, manos o procedimientos poniendo en riesgo la inocuidad y calidad de los consumibles. Por ello, era fundamental preservar el vigor de los consumidores implementando protocolos estrictos de limpieza y desinfección, así como diseñando las instalaciones que elimine la contaminación cruzada.

El conocimiento sobre higiene personal, seguridad química, microbiológica y limpieza ambiental ha sido factores determinantes en reducir los riesgos de enfermedades y lesiones ocasionadas por el consumo de alimentos. (Islam et al., 2023)

La capacitación personal, según Verma (2023) adquiriría una importancia crucial en la formación de los trabajadores de diversas industrias. Estas capacitaciones les proporcionaban nuevos conocimientos, actitudes y habilidades para garantizar que los alimentos ofrecieran de manera segura a los consumidores, cumpliendo con las necesidades permitiendo a las empresas mantenerse competitivas en el mercado. La inocuidad de los alimentos, OIRSA (2018) definió como característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma. Y ha sido esencial conservar la calidad y evitar la contaminación como las ETAs en individuos frágiles (Njoagwuani et al., 2023). Ha mencionado que la inocuidad alimentaria según Bumyut et al. (2021) es crucial prevenir de las enfermedades que ha sido transmitido en los alimentos.

Ha promovido mejoras en la inocuidad alimentaria de implementar el estándar de calidad que influyen los incentivos conductuales que adopta las BPM al favorecer mejoras en la gestión de alérgenos alimentarios, lo cual se asegura las prácticas en industria alimentaria (Jia y Evans, 2021). Se enfatizaron la relevancia de transformar la formación y aprendizaje sobre la inocuidad alimenticio incluyendo

seguir las BPM con el fin de evitar el contagio, demostrar medidas y llevar a cabo prácticas de limpieza adecuadas. (Disanto et al., 2020). Y de en este sentido, el Fast Food Pachos se preocupa por los individuos frágiles al recibir los alimentos terminados, en caso de que suceda de algún origen. Por lo cual, ha seguido de manera esencial que el personal participe en las capacitaciones de adquirir conocimientos sobre ciertas medidas y procedimientos que se debe ser apropiado en la manipulación de alimentos con el objetivo de custodiar la salud de la clientela. Se ha señalado que la observancia del saneamiento en la seguridad alimentaria de la línea de fabricación de alimentos, BPM eran uno de las herramientas fundamentales de poder adaptarlo, pero los individuos han sido conscientes distinguir y resultaba ser crucial llevar a cabo las capacitaciones e implementar los criterios asegurando que ni la clientela ni la competencia de una organización ha sido afectada en el mercado (Madilo et al., 2022). Garantizar las condiciones sanitarias ha reducido los riesgos contaminantes y, de promover la competitividad e incremento de Pachos, lo cual garantizaba la inocuidad de los alimentos. Y era preciso llevar a cabo este estudio para señalar qué individuos tienen conocimientos acerca de los procedimientos y desarrollo de inocuidad alimentaria para así minimizar los posibles riesgos.

La cadena de frío en los alimentos, según Navarro (2013) describió como un procedimiento esencial que garantiza la calidad y seguridad de los alimentos perecederos, desde su origen hasta el consumo humano. A lo largo de su historia, ha sido crucial controlar la temperatura y la humedad aplicando las buenas prácticas de higiene y manipulación para prevenir la propagación de microorganismos y la pérdida de nutrientes en los alimentos. Además de ser una obligación legal y sanitaria, la cadena de frío representa una oportunidad para que los productos, distribuidores y minoristas se diferencien y agreguen valor a los productos lo cual ha sido importante en el mercado cada vez más exigente y consciente de la calidad y trazabilidad de los alimentos que consume.

Las características organolépticas en los alimentos, según Hotchkiss (1995) citado por Aguilar (2017) englobaron atributos como el color, el sabor, la textura y el olor que ha determinado la calidad de los alimentos percibida por los consumidores. Estos elementos mencionados adquirieron una relevancia a lo largo del tiempo, siendo promovido como criterios esenciales en la evaluación de la calidad y

seguridad de los productos alimentarios en el mercado.

Por otro lado, el rechazo de producto o “pérdidas de alimentos”, según Parfitt et al. (2010) citado por Gustavsson et al. (2012) se ha referido a la reducción de alimentos aptos para el consumo humano a lo largo de la cadena de suministro, abarcando etapas como producción, postcosecha y procesamiento; lo cual implicaba que los alimentos que no cumplían con los estándares para ser el consumo humano se consideraban pérdidas. Bajo esta perspectiva, incluso alimentos inicialmente destinados al consumo humano eran clasificados como pérdidas o desperdicios.

Y se ha destacado que la inocuidad alimentaria y BPM en el procesamiento de alimentos se ha mejorado mediante las capacitaciones adquiriendo nuevos conocimientos y prácticas de los manipuladores notando la reducción microbiológica y una mejora general en la calidad de los productos. (Malavi, Abong y Muzhini, 2021).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Se ha mencionado que el tipo de una investigación “aplicada” fue una táctica que tomado de la experiencia de un científico para solucionar una complicación siendo primordial para la mejora de un estudio (Daen 2011). El tipo realizado en este caso se ha clasificado como aplicada, ya que ha buscado mostrar una respuesta a la definición de este inconveniente a través de una implementación de una herramienta verificado para optimizar la inocuidad de los alimentos expedidos en Pachos. En este caso, la implementación de las buenas prácticas de manufactura (BPM) ha permitido identificar y se ha controlado los riesgos en los alimentos del Fast Food Pachos, lo cual se aseguró las condiciones óptimas de higiene y protocolos, garantizando la seguridad y complacencia de la clientela.

El diseño de un estudio “pre experimental” ha implicado la presencia de todos los componentes de un experimento, pero sin asignación aleatoria. (Bono, 2012)

El diseño de este estudio se enmarcó la categoría de investigación experimental de tipo pre experimental. Se debió a que la variable independiente se aplicó con el propósito de influir en la variable dependiente. Además, se buscó evaluar el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura (BPM) en el Fast Food Pachos en un periodo determinado con el fin de analizar los cambios en la inocuidad de los alimentos expedidos.

G: O₁ X O₂

G: Grupo X: Experimento O₁: Pre Prueba O₂: Post Prueba

Se ha señalado que un diseño de investigación por temporalidad “transversal” se caracterizaba por efectuar un estudio durante un periodo determinado (Vallejo, 2002). Respecto al estudio mencionado, la temporalidad ha sido “transversal” puesto que, los datos que se adquirieron en el estudio evaluaron el impacto de la inocuidad de los alimentos expedidos y que se realizaron en un intervalo de dos meses.

El enfoque “cuantitativo” se utilizaban en recopilar datos numéricos con el propósito de confirmar y dar respuestas a las preguntas de una investigación para comprobar las hipótesis (Vega et al., 2014). Este estudio se adoptó un enfoque cuantitativo para verificar las hipótesis diseñadas, proporcionando resultados numéricos en relación con BPM e inocuidad de los alimentos expedidos en Pachos.

El nivel “descriptivo” ha sido esencial de comprender y detallar los fenómenos estudiados, representando el inicio fundamental de descubrimiento de conocimientos científicos (Ochoa y Yunkor, 2019). En este estudio es nivel descriptivo lo cual se ha iniciado una investigación cuantitativa para analizar y evaluar de una manera más precisa y detallada en los resultados.

3.2. Variables y Operacionalización

En este estudio, se analizaron dos variables principales: Implementación de buenas prácticas de manufactura e Inocuidad de los alimentos expedidos como variable independiente y dependiente respectivamente. (**Anexo 1.**)

En su definición conceptual de la variable independiente, las (BPM) compuesto de estándares y procedimientos utilizados en la producción de alimentos con el fin garantizar la seguridad, idoneidad para el consumo y la ausencia de adulteración. En su definición operacional, se consistía adherirse los procedimientos y estándares establecidos en cada fase de producción y manipulación de insumos, desde la materia prima hasta la entrega final a la clientela. Y sus dimensiones fueron el personal, la infraestructura y, equipos y utensilios.

En su definición conceptual de la variable dependiente, definió como característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma. En su definición operacional, se ha aludido a las circunstancias y medidas de control indispensables a lo largo del proceso alimentario, con el propósito de asegurar que no representen un riesgo sustancial para la salud pública tras su consumo. Y sus dimensiones, fueron la cadena de frío, almacén y operaciones.

3.3. Población, muestra y muestreo

Se definió la “población” como el conjunto de individuos o elementos que desea averiguar (López, 2004). Para este estudio, se consideraron como “población” a las áreas, alimentos, equipos, utensilios, personal, incidentes y proveedores del Fast Food Pachos.

Criterios de Inclusión:

- Alimentos que servían en el Fast Food Pachos, los cuales estaban listos para el consumo humano.
- Los equipos y utensilios utilizados en la elaboración, almacenamiento y procedimiento alimentario en las áreas del Fast Food Pachos.

- El personal directo en la manipulación de alimentos: cocineros y ayudantes.
- Los proveedores de materias primas y otros que se utilizaban en la elaboración de los alimentos expedidos en Pachos.

Criterios de Exclusión:

- Alimentos que no servían en el Fast Food Pachos.
- Equipos y utensilios que no utilizaban directamente en la preparación, manipulación o almacenamiento de alimentos en las áreas del Fast Food Pachos.
- El personal no directo en la manipulación de alimentos: gerente, cajeros y el personal de atención al cliente.

Ha señalado que la “muestra” constituye una parte representativa de la población. (López, 2004, p.69.). En este estudio, su muestra fue seleccionada cuidadosamente considerando en los criterios de cada uno como en los alimentos, bebidas, personal, equipos y utensilios y áreas.

El “muestreo” no probabilístico por conveniencia ha permitido al investigador examinar un fenómeno en una población o cuando no hay un tamaño de muestra establecido. (Arias, Villasís y Miranda, 2016). Por este motivo, el “muestreo” de este estudio ha sido no probabilístico por conveniencia, porque se consideró accediendo de manera más eficiente en la población del estudio.

De acuerdo a su artículo ha mencionado que la “unidad de análisis” era aquello que mide y se aplica como instrumento para el estudio (Hernández, 2014). Y se ha realizado la unidad de análisis de este estudio como alimento, bebida, personal, equipos, utensilio y área.

Tabla 1 Resumen de Población, Muestra y Muestreo

Indicadores (Anexo 1.1 Siglas)	Unidad de Análisis	Población	Muestra	Muestreo
%ALD	Área	Áreas	7	
%EULD	Equipo y utensilio	Equipos y utensilios	14	P O R
PCP	Personal	Personal	5	
%HP	Personal	Personal	5	C O N
%ACR	Alimento	Alimentos	30	

%AECCO	Alimento	Alimentos	30	V E N I E N C I A
%ITA	Alimento	Alimentos	30	
%AD	Alimento	Alimentos	30	
%PSCA	Producto seco	Productos Secos	12	
%ALC	Alimento	Alimentos	18	
%BC	Bebida	Bebidas	11	
%IAB	Alimento y Bebida	Alimentos y Bebidas	80	

Fuente: Realizado por los autores, 2023

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Se ha especificado que las técnicas de obtención de datos eran los procedimientos establecidos para recopilar información vinculada al método de investigación empleado. Las técnicas debían ser seleccionadas de entre opciones como entrevistas, observaciones, revisiones documentales, encuestas, análisis de contenido, check list u otras herramientas (Hernández y Ávila, 2020). Además, los instrumentos se fundamentaban en el propósito de la investigación y la naturaleza de la recopilación de datos siguiendo el protocolo para asegurar la consistencia en una investigación (Useche et al., 2019). En este estudio, se emplearon diversas técnicas de recolección de datos: encuesta, observación, y check list. En consecuencia, los instrumentos se utilizaron para registrar los datos relacionados con cada indicador de las BPM e inocuidad de los alimentos expedidos. Además, los jueces expertos del estudio aprobaron los instrumentos.

Tabla 2 Resumen de Técnicas e Instrumentos

Indicadores (Anexo 1.1. Siglas)	Técnicas	Instrumentos
%ALD	Check List	Registro de limpieza y desinfección del establecimiento (Anexo 2-A)
%EULD	Check List y Observación	Registro de lavado de equipos y utensilios (Anexo 2-B)
PCP	Cuestionario y Check list	Registro de capacitación personal (Anexo 2-C)
%HP	Check list	Registro de higiene personal (Anexo 2-D)

%ACR	Check list y Observación	Registro de alimentos en recepción (Anexo 2-E)
%AECCO	Check List	Registro de cumplimiento de los alimentos en las características organolépticas (Anexo 2-F)
%ITA	Observación	Registro de incidentes de alimentos en cadena de frío (Anexo 2-G)
%AD	Observación	Registro de alimentos desechados en la cadena de frío (Anexo 2-H)
%PSCA	Check list y Observación	Registro de producto seco en el almacén (Anexo 2-I)
%ALC	Check list	Registro de lavado y desinfección de alimentos (Anexo 2-J)
%BC	Check list	Registro de manipulación de bebidas (Anexo 2-K)
%IAB	Observación	Registro de contaminación cruzada en los alimentos y bebidas (Anexo 2-L)

Fuente: Realizado por los autores, 2023

Se ha mencionado la importancia de la validez y la confiabilidad que obtuvieron en los resultados de un estudio de investigación logrando el minucioso desarrollo y creación de los instrumentos utilizados. La validez se reflejaba a la extensión en que los datos representaban lo que se pretendía medir y a la vez que la confiabilidad se asociaba con el nivel de coherencia para que los instrumentos arrojen resultados similares en diferentes condiciones (López y Sandoval, 2016). Se ha verificado que el estudio mencionado destacó su enfoque en la vigencia, precisión y pertinencia de los resultados obtenidos a través de los instrumentos que se desarrollaron. Los jueces de expertos que aprobaron los instrumentos fueron: Ingeniero Ruiz Hidalgo, Carlo Javier, Ingeniero Rosas Quintero, Walter Antenor del Carmen e Ingeniero Gomez Michilot, Marlon Paul.

3.5. Procedimientos

Según Sáez (1998) describió el procedimiento como conjunto de acción de orden orientado a lograr una meta. Se mencionó también como habilidades desarrolladas a través de diversos métodos y actividades. En este estudio se llevó a cabo en Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana. Se resumió que respecto al primer objetivo

específico se ha procedido realizar el diagnóstico sobre la condición inicial en la línea de producción que se utilizó por medio del uso de los instrumentos de las dimensiones de la variable dependiente mencionado lo cual se ha detallado las causas del problema y luego se realizó las fórmulas aplicadas en los instrumentos resumiendo las causas que afectan más a la inocuidad de los alimentos expedidos en Pachos mediante tablas y gráficas. En el segundo objetivo específico, se realizó los instrumentos aprobados por los jueces de experto en relación de BPM y de la inocuidad de los alimentos expedidos. Por último, en el tercer objetivo específico, se recolectó los datos confiables de cada indicador Pre y Post mediante observación y check list. En efecto, se ha brindado capacitaciones personales sobre la contaminación de los alimentos y ETAS, buenas prácticas de manipulación de alimentos y bebidas, y programa de higiene y saneamiento.

3.6. Métodos de análisis de datos

Se han destacado de que el método de datos cuantitativos involucra en varias etapas, que incluían la elección del programa adecuado, la exploración de datos, descripción de datos, evaluación de confiabilidad de los instrumentos de medición, análisis estadístico inferencial y la preparación de los resultados (Hernández et al., 2006). Los modelos estadísticos más utilizados para representar la realidad e interpretar los resultados numéricos dentro de un contexto específico fueron el uso de IBM SPSS V25 y Microsoft Excel, donde se detallaron los datos.

De este modo, se optó por utilizar el programa de Microsoft Excel para facilitar y organizar los datos, y se dio en especial la importancia a IBM SPSS V25 como herramienta principal para analizar los datos recolectados sobre la implementación de las BPM e inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos, incluyendo pruebas de normalidad, pruebas paramétricas (T- Student) y pruebas no paramétricas (Wilcoxon). Por eso el análisis se llevó a cabo mediante tabulaciones y gráficos que permitieron visualizar los resultados obtenidos. Cabe resaltar que se evaluó la significancia de diferencias y correlaciones encontradas, lo cual contribuyó obtener conclusiones respaldadas por evidencia estadística y claridad en los hallazgos.

3.7. Aspectos éticos

El aspecto ético fue fundamental garantizar la integridad y el respeto hacia los individuos y el proceso de un estudio de investigación. Fue esencial revisar y

aprobar los protocolos de investigación que cumple asegurando los principios éticos y proteger el bienestar de los participantes. (Acevedo 2002)

En este estudio, se ha garantizado la calidad ética del proceso, se aplicaron los criterios a nivel nacional e internacional. Con el propósito de resguardar los derechos y el bienestar de los autores, se ha fomentado la equidad y la integridad en la obtención y utilización de información. Esta información se ha recopilado de fuentes fidedignas como tesis, libros, Scholar, artículos, entre otros. Y, se ha referenciado a la conformidad de la norma ISO 690, una guía proporcionada por la Universidad César Vallejo a los estudiantes.

IV. RESULTADOS

4.1. Diagnosticar la condición actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

Con el fin de detallar los datos ocurridos en la línea de elaboración inicial de alimentos expedidos en Fast Food Pachos, se realizaron los instrumentos y técnicas (**Anexo 2.**) de la variable dependiente. Se ha procedido realizar el diagnóstico inicial en un periodo Pre de 15 días (04 de setiembre a 18 de setiembre). Y se han presentado resúmenes estadísticos descriptivos de los datos Pre de los indicadores de Inocuidad de los alimentos durante su diagnóstico inicial.

Tabla 3 Estadístico descriptivo Pre de %ACR

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %ACR	4	46,67	53,33	50,8325	3,19259
N válido (por lista)	4				

Nota: Resultados Pre de porcentaje de alimento conforme en recepción por día, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en (**Anexo 6.1.1**) del uso del instrumento (**Anexo 2-E**)

En la tabla 3, los datos Pre de “%**ACR**” se ha visualizado que el promedio diario de alimentos conformes en recepción (refrigerado y congelado), es de 50.83%. Se basa en inspecciones realizadas durante cuatro días, con frecuencia de dos días a la semana. La selección de 30 alimentos se debe al muestreo mencionado anteriormente. Y es debido a la falta de conformidad en algunos alimentos, especialmente carnes, embutidos, hortalizas y frutas, que ingresan a la recepción en formas no adecuadas principalmente envasado deficiente, como trozados, unidades, piezas enteras y manojos que se ha incumplido con los estándares de calidad debido a la informalidad de algunos proveedores en comparación con los formales. Estos datos que se han registrados, recalcan la necesidad de mejorar y garantizar la conformidad de los alimentos que sean provenientes de los proveedores formales.

Tabla 4 Estadístico descriptivo Pre de %AECCO

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %AECCO	13	51,67	60,83	55,4485	2,87787
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de porcentaje de características organolépticas en los alimentos por día, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en (Anexo 6.1.2) del instrumento (Anexo 2-F)

En la tabla 4 se detalla que, la observación de los datos del “%AECCO” indica el promedio de las características organolépticas (color, sabor, textura y olor) de los 30 alimentos seleccionados en la cadena de frío y ha cumplido el 55.45% de las características organolépticas en los alimentos. Especificando 54.62% color, 53.59% sabor, 58.20% textura y olor 55.38%. El porcentaje restante del incumplimiento se atribuye a posibles problemas en la cadena de frío, como la refrigeración inadecuada, manipulación incorrecta o la presentación inadecuada en los alimentos seleccionados. Estos datos recalcan la necesidad de abordar los aspectos que afectan las características organolépticas para preservar la salubridad de los alimentos ofrecidos en la cadena de frío de Pachos.

Tabla 5 Estadístico descriptivo Pre de %ITA

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %ITA	13	6,67	20,00	12,8208	4,04725
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de porcentaje de incidentes de alimentos debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío por día, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en (Anexo 6.1.3) del instrumento (Anexo 2-G)

En la tabla 5, los datos de “%ITA” indica el porcentaje de incidentes de alimentos en la cadena de frío por día. Estos incidentes varían de acuerdo a las causas, como la contaminación cruzada, refrigeración inadecuada y malas prácticas de higiene por parte del personal. Esto indica en un 12.82% diario de incidentes (3.84), con un rango de 6.67 y 20%. En total, se registraron 50 incidentes en ese periodo. Los alimentos que más afectaron eran la carne de res, pollo jamón, hot dog, tomate y otros, que estaban fuera del rango de temperatura recomendadas. Con el fin de

asegurar la inocuidad alimentaria, es esencial que los alimentos deben mantener en una temperatura rango específico recomendado. Pero la mayoría no cumplen ya que las temperaturas registradas estaban fuera del rango. En el congelador, su temperatura debe estar entre -18°C y 20°C , mientras que el refrigerado 0° y 4°C . Esta situación se ha propiciado el crecimiento de bacterias, afectando la calidad de los alimentos y exponiendo a los clientes en riesgos de su salud. Es evidente que deben mantener las temperaturas dentro del rango si quiere preservar la salubridad de los alimentos en Pachos.

Tabla 6 Estadístico descriptivo Pre de %AD

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %AD	13	3,33	13,33	7,1800	3,28995
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de porcentaje de alimentos desechados debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío por día, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en **(Anexo 6.1.4)** del instrumento **(Anexo 2-H)**

En la tabla 6, en “%AD”, se detallan el porcentaje de los alimentos desechados debido a las condiciones de temperatura inadecuadas en la cadena de frío por día. Se registró un porcentaje de 7.18% de alimentos desechados (2.15) por día debido a la causa mencionada con una totalidad de 28 alimentos descartados. Se ha atribuido a problema de refrigeración inadecuada y en expiración de la fecha de vencimiento. Estos datos resaltan la urgencia de mejorar el manejo de alimentos y los conocimientos de control de temperatura para minimizar el desperdicio de los alimentos ofrecidos por Fast Food Pachos.

Tabla 7 Estadístico descriptivo Pre de %PSCA

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %PSCA	4	33,33	50,00	41,6675	6,80550
N válido (por lista)	4				

Nota: Resultado Pre de porcentaje de producto seco conforme en almacén, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en **(Anexo 6.1.5)** del instrumento **(Anexo 2-I)**

En la tabla 7, se visualiza que, en “%PSCA” obtiene un promedio de 41.67% de

productos secos conformes en almacén por día. Se realizó inspecciones en cuatros días, dos días a la semana. El total de ítems son 12 productos secos seleccionados. Se observaron que los productos secos ingresaron con envase deficiente debido a la cantidad de proveedores informales que formales. Estos datos registrados subrayan la necesidad de mejorar y garantizar la conformidad de los productos secos en almacén ambiente.

Tabla 8 Estadístico descriptivo Pre %ALC

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %ALC	13	33,33	61,11	49,5731	8,91969
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de cumplimiento de porcentaje de alimentos que cumplen en el proceso de lavado y desinfectado en IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en **(Anexo 6.1.6)** del instrumento **(Anexo 2-J)**

En la tabla 8, “%ALC” se da inicio las operaciones de los alimentos, registrando un promedio por día de 49.57% de cumplimiento en el lavado y desinfección de 18 alimentos seleccionados por conveniencia. Se detalla que, para cumplir, las frutas deben desinfectarse con 50 ppm de cloro, mientras que las hortalizas requieren 100 ppm. Este porcentaje ha reflejado que la proporción de alimentos satisfacen los criterios de higiene, lo cual tiene la necesidad de mejorar para garantizar la conformidad, asegurando la inocuidad los alimentos en este proceso fundamental.

Tabla 9 Estadístico descriptivo Pre de %BC

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %BC	13	45.45	72.73	56,6454	8,42801
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de cumplimiento bebidas conformes en su operación, en IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en **(Anexo 6.1.7)** del instrumento **(Anexo 2-K)**

En tabla 9, se visualiza que en “%BC”, registró un promedio del 56,65% de cumplimiento diario en la conformidad de las 11 bebidas seleccionadas (jugos y milkshake de frutas). Se observó que el personal responsable no cumplió consistentemente con las moderadas higiene personal durante la manipulación de

las bebidas, lo cual se reflejó en algunas instancias de manipulación inadecuada. Estas observaciones resaltan la necesidad de mejorar las prácticas de manipulación y asegurar la conformidad en todas las bebidas preparadas, subrayando la importancia de mantener estándares elevados de higiene de manera consistente.

Tabla 10 Estadístico descriptivo Pre de %IAB

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %IAB	13	3,75	11,25	6,4423	1,96626
N válido (por lista)	13				

Nota: Resultado Pre de porcentaje de incidentes de alimentos y bebidas terminados por día, IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en (Anexo 6.1.8) del instrumento (Anexo 2-L)

En la tabla 10, se visualiza que en “%IAB”, se ha registrado un 6.44% de incidentes de alimentos y bebidas en su operación promedio de 5.15 por día, totalizando unos 67 incidentes en su periodo. Los registros señalaron diversas problemáticas, como la falta de lavado de manos durante la manipulación de alimentos, cocción inadecuada, presencia de equipo y utensilios en mal estado, refrigeración inadecuada y algunas malas prácticas inseguras en la manipulación de alimentos. Debido a estas observaciones, se han registrado medidas correctivas de manera integral para preservar la inocuidad de los alimentos y bebidas.

En resumen, el diagnóstico inicial en la línea de producción de alimentos, se observó un promedio de cumplimiento general con 65.97% en los indicadores de inocuidad de los alimentos expedidos especificando que 50.83% de los alimentos cumplían con los estándares en recepción; cumplieron el 55.45% de las características organolépticas en los alimentos; 12.82% de los 30 alimentos en cadena de frío fueron incidentes, 7.18% de desechos en la cadena de frío. 41.67% de los productos secos cumplían con los requisitos en el almacén; 49.57% de alimentos que cumplían en el proceso de lavado y desinfección; 56.65% de bebidas cumplían con los estándares y 6.44% de incidentes de alimentos y bebidas en su operación.

4.2. Establecer las buenas prácticas de manufactura en las brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos.

Basándose en las brechas identificadas en el diagnóstico inicial, es crucial implementar las BPM en todos los aspectos de la cadena de elaboración de alimentos en Pachos. Se deben registrar acciones correctivas para velar por el cumplimiento de los protocolos de inocuidad y calidad.

Para concretar BPM y abordar las brechas identificadas en el diagnóstico, se inició una interacción directa con el personal de cocina y manipulación, evaluando aspectos clave como las capacitaciones e higiene personal, la infraestructura y, de los equipos y utensilios.

Y como resultado, se creó un manual de BPM específico para la inocuidad de los alimentos expedidos y de las dimensiones de variable independiente. Este manual diseñó conforme a las normativas legales de R.M. N°363-005/ MINSA utilizando técnicas de observación, cuestionario y check list (**Anexo 6.5**). El objetivo primordial es optimizar la inocuidad de los alimentos expedidos, asegurando el estricto cumplimiento de las regulaciones aplicables. Durante el periodo de 19 de setiembre al 18 de octubre, se llevó a cabo los datos del registro que abarcó tanto Pre, 12 días, como Post, 13 días, evaluando las dimensiones de la variable independiente. En este enfoque busca mejorar la inocuidad en la preparación y manipulación de los alimentos cumpliendo con las expectativas de los clientes, fortaleciendo la reputación del Fast Food Pachos mediante el compromiso con la excelencia en la preparación y servicios de alimentos.

Para dar inicio, se procede a registrar los datos de capacitación personal conforme al artículo 37° de la R.M. N° 363-05/ MINSA, utilizando el código **BPM-23-FFP-09**. La evaluación individual personal se lleva a cabo los tres temas que trataron en las capacitaciones:

- Contaminación de los alimentos y ETAS (25/09/23)
- Buenas prácticas de Manipulación de Alimentos y Bebidas (02/10/23)
- Programa de Higiene y Saneamiento (09/10/23)

Se realizaron estos temas con el propósito de que el personal tenga conocimientos cruciales, asegurando la inocuidad alimentaria, manteniendo altos estándares de higiene y previniendo la contaminación en los alimentos y bebidas. Posteriormente, el personal ha respondido los cuestionarios compuestos por 10 preguntas en cada

tema. Y los resultados se detallan que, en “PCP”

Tabla 11 Estadístico descriptivo de PCP.

Temas	N	Mínimo	Máximo	Media
Contaminación de los alimentos y ETAS	5	16,00	20,00	16,8000
Buenas Prácticas de Manipulación y bebidas	5	16,00	18,00	16,8000
Programa de Higiene y Saneamiento	5	16,00	20,00	19,2000
N válido (por lista)	5			17,6000

Nota: Se visualiza el gráfico sobre la puntuación de las tres capacitaciones realizadas y su promedio general dentro del periodo mencionado.

Fuente: Se encuentra los datos en el (Anexo 6.2.1.) del instrumento (Anexo 2-C)

En tabla 11, se visualiza que en el desempeño personal (5 individuos) obtuvieron un promedio general de $PCP = 17.6 \cong 18$, indicando un buen rendimiento de las capacitaciones realizadas especificando que en el primer tema obtuvieron un rendimiento de 16.8, en el segundo tema 16.8 y 19.2 en el tercer tema.

Los datos del registro del cumplimiento de higiene personal con código **BPM-23-FFP-10** bajo el artículo 35° de la R.M N°363-05/MINSA, el personal debe seguir los requisitos de la higiene en lavado de manos, uso de uniforme adecuado, higiene bucal, y otros. Los ítems son 5 del personal encargada de manipulación de alimentos con 9 requisitos que se deben cumplir. Resulta que, en “%HP”.

Tabla 12 Estadísticos descriptivos Pre y Post de %HP.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %HP	12	32,00	50,00	41,8333	6,17669
Post de %HP	13	82,00	100,00	91,3846	5,79567
N válido (por lista)	12				

Nota: Resultados de Pre y Post de cumplimiento de higiene personal en IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra los datos en (Anexo 6.2.2) del instrumento (Anexo 2-D)

De acuerdo a esta tabla 12, después de recibir capacitaciones, el cumplimiento de higiene personal mejoró significativamente, aumentando de 41.83% a 91.38%. Esta mejora se debe a la enseñanza y concientización de la importancia de higiene, la mejora de habilidades a través de demostraciones prácticas, un cambio en la cultura organizacional con énfasis en la importancia de la higiene, supervisión más cercana, retroalimentación constructiva, y un mayor compromiso del personal en

mantener altos estándares de higiene. Estos resultados llevaron a una mejora del 49.55% en el cumplimiento de higiene personal.

Tabla 13 Prueba de normalidad de %HP.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %HP	,923	12	,310
Post de %HP	,968	12	,892

Fuente: Resultado de prueba de normalidad Pre y Post de cumplimiento de higiene personal usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 13, de Pre y Post de %HP con 0.310 y 0.892 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos casos tienen distribuciones normales por lo que se ha aplicado la prueba paramétrica. Se usó la de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0= No se evidencia una mejora en la higiene personal.
- H 1= Si se evidencia una mejora en la higiene personal.

Tabla 14 Prueba T- Student de %HP.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %HP - Post de %HP	-48,833	3,24271	,93609	-50,89365	-46,77302	-52,167	11	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de cumplimiento de higiene personal IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 14, se visualiza el valor de significancia con 0.000 siendo inferior de 0.05 en %HP. Esto sugiere que sí se evidencia una mejora en los resultados de higiene personal. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Los datos registrados de lavado y desinfección de equipos y utensilios con código **BPM-23-FFP-11** bajo el artículo 14° de la R.M. N° 363-05/MINSA, garantiza la

higiene y seguridad en los equipos y utensilios en el Fast Food Pachos. El total de ítems de equipos y utensilios son 14. Resulta que en “%EULD”.

Tabla 15 Estadísticos descriptivos Pre y Post de %EULD.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %EULD	12	42,86	64,29	53,5717	7,14273
Post de % EULD	13	78,57	100,00	90,1092	7,45805
N válido (por lista)	12				

Nota: Resultados de Pre y Post de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios en IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra los datos en (Anexo 6.2.3) del instrumento (Anexo 2-B)

De acuerdo a esta tabla 15, se visualiza una mejora significativa en el cumplimiento de lavado y desinfección de equipos y utensilios. Inicialmente, los datos Pre obtuvieron un promedio de 53.57% por día, pero durante la fase post, se experimentó un aumento notable de 36.54%, alcanzando así un promedio de 90,11% de cumplimiento final. Esta mejora se debe a la implementación de prácticas más rigurosas, la revisión de procedimientos de limpieza, la adopción de productos desinfectantes más eficaces y una intensificación en la supervisión para asegurar las prácticas. Estos resultados obtuvieron una mejora en el lavado y desinfección de equipos y utensilios, contribuyendo en fortalecer los estándares de inocuidad e higiene.

Tabla 16 Prueba de normalidad de %EULD.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %EULD	,906	12	,187
Post de % EULD	,906	12	,187

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del pre y post de cumplimiento de limpieza y desinfección de equipos y utensilios usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25

Se visualiza valores de significancia la tabla 16, de Pre y Post de %EULD con 0.187 y 0.187 respectivamente siendo superiores a 0.05, en ambos concluye que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0= No hay mejora significativa en los niveles de cumplimiento con la limpieza y desinfección de equipos y utensilios.
- H 1= Si hay mejora significativa en los niveles de cumplimiento con la limpieza y desinfección de equipos y utensilios.

Tabla 17 Prueba T- Student de %EULD.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %EULD -Post de %EULD	-35,71333	5,27570	1,52296	-39,06536	32,36131	-23,450	11	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios en IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 17, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$). Esto sugiere que sí hay mejora significativa en los resultados de %EULD. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Respecto al artículo 38° de la R.M. N° 363-05/MINSA, los datos registrados de limpieza y desinfección de áreas con código **BPM-23-FFP-12** garantiza la higiene y seguridad en las áreas del Fast Food Pachos. El total de ítems de áreas son 7 seleccionados. Resulta que en “%ALD”

Tabla 18 Estadísticos descriptivos Pre y Post de %ALD.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Pre de %ALD	12	42,86	71,43	64,2858	9,63229
Post de %ALD	13	71,43	100,00	91,2069	9,29307
N válido (por lista)	12				

Nota: Resultado Pre y Post de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas del Fast Food Pachos en IBM SPSS V25.

Fuente: Se encuentra en (Anexo 6.2.4) del instrumento (Anexo 2-A)

En la tabla 18, se visualiza los datos del cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas. Inicialmente, el promedio de cumplimiento era 64.29% pero con la implementación de BPM, aumentó a un 91.21%, reflejando una mejora de 26.92%.

Esta mejora se debe a la capacitación personal en técnicas avanzadas de limpieza y desinfección, uso de desinfectantes de alta calidad y la supervisión detallada para garantizar la consistencia de los protocolos. Estas acciones coordinadas resultaron en un aumento notable de los estándares de limpieza y desinfección en las áreas, fortaleciendo así la inocuidad de los alimentos y asegurando también la conformidad con los requisitos establecidos.

Tabla 19 Prueba de normalidad de %ALD.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %ALD	,732	12	,002
Post de %ALD	,784	12	,006

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del pre y post de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas del Fast Food Pachos usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 19, de Pre y Post de **%ALD** con 0.002 y 0.006 respectivamente siendo $p < 0.05$, en ambos casos concluye que tienen sus datos no normales, por lo que se ha aplicado la prueba no paramétrica. Se usó la de Wilcoxon para comparar si hubo mejora.

- H_0 = No hay mejora significativa en los niveles de cumplimiento con la limpieza y desinfección en las áreas.
- H_1 = Si hay mejora significativa en los niveles de niveles de cumplimiento con la limpieza y desinfección en las áreas.

Tabla 20 Prueba de Wilcoxon de %ALD.

Estadísticos de prueba	
	Post de %ALD - Pre de %ALD
Z	-3,165
Sig. asintótica(bilateral)	,002

Fuente: Resultado estadístico de prueba de Wilcoxon de Pre y Post de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas en IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 20, se visualiza el valor de significancia de Wilcoxon con 0.002 ($p < 0.05$) en **%ALD**. Esto sugiere que sí se evidencia una mejora en los resultados de las áreas al cumplir con la limpieza y desinfección. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 21 Resumen de Pre y Post de los indicadores de la variable independiente.

Indicadores	Pre		Post		Mejora (%)
	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	
%ALD	64.29%	35.71%	91.21%	8.79%	26.92%
%EULD	53.27%	46.43%	90.11%	9.89%	36.54%
%HP	41.83%	58.17%	91.38%	8.62%	41.38%
Promedio Final	53.23%	46.77%	90.90%	9.10%	37.67%

Fuente: Resumen Pre y Post registrados de cada indicador de variable independiente.

En resumen, en la tabla 21 ha mostrado un notable aumento en el cumplimiento de los indicadores de las BPM, pasando de 53.23% a 90.90% en personal, infraestructura, y equipos y utensilios. Se ha demostrado un compromiso con la inocuidad de los alimentos. Se detalla que, en las capacitaciones realizadas, el personal logró obtener un promedio de 17.60 \cong 18, indicando un nivel satisfactorio de conocimientos adquirido en los temas mencionados. Se ha observado también una mejora significativa en el porcentaje de higiene personal con un 91.38% de cumplimiento. Se adiciona, que tanto la limpieza y desinfección de equipos y utensilios tanto las áreas, ha obtenido mejoras significativas con un cumplimiento de 90.11% y 91.21% respectivamente. Estos resultados han indicado un avance en el aseguramiento de la inocuidad en los alimentos satisfaciendo así a los clientes en Fast Food Pachos. Además, la hipótesis de este segundo objetivo se acepta la hipótesis alterna porque se evidencia que hay diferencia al establecer las BPM en las brechas del diagnóstico inicial y que los datos recopilados se consideran confiables ya que se sometieron a la prueba de normalidad, demostrando en su mayoría ser paramétricos ($p >= 0.05$); lo cual se empleó la prueba T-student para evaluar mejoras, las cuales se evidenciaron en todos los casos. Y aquellos datos no paramétricos ($p < 0.05$), se aplicó la prueba Wilcoxon, confirmando mejoras significativas en los indicadores independiente Pre y Post.

4.3. Evaluar el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

Después de realizar la implementación de las BPM en los alimentos expedidos en Pachos, se ha evidenciado un impacto positivo en los indicadores de inocuidad de los alimentos expedidos de acuerdo a los formatos de los registros de datos Post se realizaron en los días 19 de octubre hasta 2 de noviembre.

Tabla 22 Estadístico descriptivo Post de %ACR.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %ACR	4	83,33	96,67	91,6650	5,77543
N válido (por lista)	4				

Fuente: Resultados de post de cumplimiento de alimentos al ingreso de recepción en IBM SPSS V25. (Anexo 6.3.1.)

En “%ACR”, en la tabla 22, se logró un 91.67% de alimentos conformes en recepción durante el periodo Post, experimentando una mejora de 40.84% gracias a la implementación de BPM bajo el código **BPM-23-FFP-01**, conforme al artículo 19° de la R.M N° 363-005/MINSA. Esta adopción no sólo mejoró la inocuidad de los alimentos, sino que también la presentación y el envase que ha respaldado por la formalidad de los proveedores.

Tabla 23 Prueba de normalidad de %ACR.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %ACR	,863	4	,272
Post de %ACR	,840	4	,195

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de porcentaje de alimento conforme en recepción por día, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 23, de Pre y Post de %ACR con 0.272 y 0.195 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos concluye que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H_0 = No hay mejora significativa en el cumplimiento de alimentos conformes en recepción

- H 1= Existe una mejora significativa en el cumplimiento de alimentos conformes en recepción.

Tabla 24 Prueba T- Student de %ACR.

	Diferencias emparejadas							Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	
				Inferior	Superior			
Pre de %ACR	-	3,19520	1,59760	-	-	-25,559	3	,000
- Post de %ACR	40,83250			45,91677	35,74823			

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de de porcentaje de alimento conforme en recepción por día, IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 24, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en **%ACR**. Esto sugiere que sí se evidencia una mejora en los resultados de alimentos en recepción. En consecuencia, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 25 Estadístico descriptivo Post de %AECCO.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %AECCO	13	72,50	93,33	82,5000	6,09497
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Post de porcentaje de características organolépticas en los alimentos por día, IBM SPSS V25. (**Anexo 6.3.2.**)

En “**%AECCO**”, se detalla que la tabla 25, durante la fase Post, alcanzó un cumplimiento del 82.50% en las características organolépticas en los alimentos en la cadena de frío, lo que representa una mejora del 27.05% en comparación con los datos anterior. Esta mejora se atribuye a la implementación efectiva del manual bajo el código **BPM-23-FFP-02**, el cual ha demostrado su eficacia en el aseguramiento de las características de los alimentos. Los resultados obtenidos reflejan la conformidad con el artículo 17° de la R.M. N° 363-05/MINSA,

respaldando así la importancia de seguir las directrices establecidas para mantener la calidad e inocuidad de los alimentos a lo largo de la cadena de frío.

Tabla 26 Prueba de normalidad de %AECCO.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %AECCO	,965	13	,339
Post de %AECCO	,907	13	,992

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de cumplimiento de las características organolépticas en los alimentos en la cadena de frío, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 26, de Pre y Post de **%AECCO** con 0.824 y 0.169 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos se ha concluido que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0= No hay mejora significativa en el cumplimiento de las características organolépticas de los alimentos en la cadena de frío.
- H 1= Si hay mejora significativa en el cumplimiento de las características organolépticas de los alimentos en la cadena de frío.

Tabla 27 Prueba T- Student de %AECCO.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %AECCO - Post de %AECCO	-27,05154	3,91823	1,08672	-29,41930	24,68378	-24,893	12	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de cumplimiento de características organolépticas en los alimentos, en la cadena de frío, IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 27, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en **%AECCO**. Esto sugiere que sí se evidencia una mejora en los resultados de características organolépticas en los alimentos. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 28 Estadístico descriptivo Post de %ITA.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %ITA	13	,00	10,00	4,3592	3,15915
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Post de porcentaje de incidentes de alimentos debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío por día, IBM SPSS V25. (**Anexo 6.3.3.**)

En “%ITA” se detalla que la tabla 28, en Post obtuvieron un promedio de 4.36% de incidentes por día que equivale a 1.31 en la cadena de frío con un total de 17 incidentes. Se ha reducido cerca de 8.46% debido a la implementación efectiva del código **BPM-23-FFP-03**. Este código, alineado con el artículo 19° de la R.M. N°363-05/MINSA, lo cual ha demostrado ser una herramienta eficaz para gestionar y minimizar los incidentes en la cadena de frío, garantizando el cumplimiento de normativas e integridad de los alimentos. La disminución destaca la efectiva de las medidas mencionadas, debido a la importancia de seguir rigurosamente las pautas del código para optimizar la gestión de la cadena de frío y preservar la calidad de los alimentos.

Tabla 29 Prueba de normalidad de %ITA.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %ITA	,938	13	,437
Post de %ITA	,886	13	,087

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de incidentes de alimentos en la cadena de frío por día, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 29, Pre y Post de %ITA con 0.437 y 0.087 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos se ha concluido que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0= No hay reducción significativa de incidentes de alimentos en la cadena de frío.
- H 1= Si hay reducción significativa de incidentes de alimentos en la cadena de frío

Tabla 30 Prueba T- Student de %ITA.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %ITA - Post de %ITA	8,46154	3,99592	1,10827	6,04683	10,87625	7,635	12	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de porcentaje de incidentes de alimentos debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío por día, IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 30, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en %ITA. Esto sugiere que sí hay reducción significativa en los resultados de incidentes de alimentos debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 31 Estadístico descriptivo Post de %AD

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %AD	13	,00	6,67	2,3069	2,50396
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Post de porcentaje de alimentos desechados debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío por día, IBM SPSS V25. **(Anexo 6.3.4.)**

En “%AD” se detalla que la tabla 31, se registraron únicamente 9 alimentos desechados, con un promedio diario de 2.31% de alimentos desechados (0.69) debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío. Se ha reducido en un 4.87% con respecto al dato anterior y se debe directamente a uno de los registros del manual bajo código **BPM-23-FFP-04**. La reducción de cantidad en los alimentos desechados se debe a la eficacia de las medidas adoptadas que gestiona el grado Celsius en la cadena de frío. Estos resultados respaldan la importancia del cumplimiento de las directrices establecida por el código mencionado, que destacan el papel crucial en la reducción significativa de alimentos desechados debido a la temperatura inadecuada en la cadena de frío.

Tabla 32 Prueba de normalidad de %AD

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %AD	,815	13	,010
Post de %AD	,790	13	,005

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de alimentos desechados en la cadena de frío por día, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

En la tabla 32, los valores de significancia de Shapiro-Wilk de Pre y Post de “%AD” obtuvieron un 0.010 y 0.005 respectivamente, siendo inferiores a 0.05, en ambos se ha concluido que tienen sus datos no normales, y que se ha aplicado la prueba no paramétrica, el de wilcoxon para comparar si hubo diferencia.

- H 0= No hay reducción significativa en los alimentos desechados en la cadena de frío
- H 1= Si hay reducción significativa en los alimentos desechados en la cadena de frío

Tabla 33 Prueba Wilcoxon de %AD

Estadísticos de prueba	
	Post de %AD – Pre de %AD
Z	-3,204
Sig. asintótica(bilateral)	,001

Fuente: Resultado estadístico de prueba de Wilcoxon de Pre y Post de cantidad de alimentos desechados en la cadena de frío, en IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 33, se visualiza el valor de significancia con 0.001 ($p < 0.05$) en %AD. Esto sugiere que sí hay reducción significativa en los resultados de alimentos desechados en la cadena de frío. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 34 Estadístico descriptivo Post de %PSCA

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %PSCA	4	83,33	100,00	89,5825	7,98059
N válido (por lista)	4				

Fuente: Resultado Post de cumplimiento de producto seco conforme en almacén en IBM SPSS V25, se encuentra en los datos (**Anexo 6.3.5**)

En “%PSCA”, en fase Post hubo una mejora significativa, se visualiza que en la tabla 34, obtiene un promedio por día 89.58% de cumplimiento de productos secos conforme en el almacén, obteniendo un aumento de mejora de 47.92% en comparación con el dato anterior. Esta mejora se debe a l registro del manual BPM bajo el código **BPM-23-FFP-05**, alineado con el artículo 18° de la R.M. N°363-05/MINSA. La adherencia a las directrices del registro mencionado ha potenciado el cumplimiento de requisitos para los productos secos en el almacén con el fin de elevar los estándares de inocuidad y calidad.

Tabla 35 Prueba de normalidad de %PSCA

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %PSCA	,945	4	,683
Post de %PSCA	,863	4	,273

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de cumplimiento de productos secos conforme en almacén por día, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 35, Pre y Post de %PSCA con 0.683 y 0.273 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos se ha concluido que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0= No hay mejora significativa en el cumplimiento de productos secos en almacén.
- H 1= Si hay mejora significativa en el cumplimiento de productos seco en almacén

Tabla 36 Prueba T- Student de %PSCA.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %PSCA - Post de %PSCA	-	4,17000	2,08500	-54,55040	-41,27960	-22,981	3	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de de porcentaje de producto seco conforme en almacén, IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 36, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en **%PSCA**. Esto sugiere que sí hay mejora significativa en los resultados de proceso seco en almacén. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 37 Estadístico descriptivo Post de %ALC.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %ALC	13	77,78	94,44	87,6054	6,06466
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Post de porcentaje de alimentos que cumplen en el proceso de lavado y desinfectado en IBM SPSS V25 (**Anexo 6.3.6.**)

En “**%ALC**”, se detalla que la tabla 37 durante la fase Post se logró un cumplimiento del 87,61% en el lavado y desinfección de alimentos por día, representando una mejora de 38.04%. Se debe al registro de manual mencionado bajo el código **BPM-23-FFP-06**, conforme al artículo 23° de R.M. N°363-05/MINSA asegurando el lavado correcto con 50 ppm de cloro para frutas y 100 ppm para las hortalizas. Estos datos resaltan la importancia crítica del lavado y desinfección de alimentos, garantizando no solo la conformidad con las normativas, sino también la inocuidad y calidad necesarias para proceder a la preparación de alimentos de manera segura y saludable.

Tabla 38 Prueba de normalidad de %ALC.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %ALC	,925	13	,292
Post de %ALC	,875	13	,062

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de cumplimiento de lavado y desinfección de alimentos por día, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 38, Pre y Post de **%ALC** con 0.292 y 0.062 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos se ha concluido que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo mejora.

- H 0 = No hay mejora significativa en el cumplimiento del proceso de lavado y desinfección de alimentos
- H 1 = Si hay mejora significativa en el cumplimiento del proceso de lavado y desinfección de alimentos

Tabla 39 Prueba T- Student de %ALC.

	Diferencias emparejadas							
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
				Inferior	Superior			
Pre de %ALC - Post de %ALC	-	4,45004	1,23422	-	-	-30,815	12	,000
	38,03231			40,72144	35,34317			

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de porcentaje de alimentos que cumplen en el proceso de lavado y desinfectado en IBM SPSS V25

De acuerdo con la tabla 39, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en **%ALC**. Esto sugiere que sí hay reducción significativa en los resultados de proceso de lavado y desinfectado en los alimentos. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 40 Estadístico descriptivo Post de %BC.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %BC	13	81,82	100,00	93,0077	6,59035
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Pre de porcentaje de cumplimiento bebidas conformes en su operación, en IBM SPSS V25. (Anexo 6.3.7.)

En “%BC”, se detalla que la tabla 40, cumplió el 93.01% de bebidas conformes por día durante la fase Post teniendo así una mejora de 36.36% en comparación del dato anterior. Se debe directamente al registro bajo código **BPM-23-FFP-07** del manual mencionado y que se alinea con el artículo 33° de la R.M. N°363-05/MINSA, lo cual ha sido fundamental mejorar las prácticas de manipulación durante la preparación de bebidas, asegurando así un mayor cumplimiento y elevando los parámetros de calidad e inocuidad en la manipulación de bebidas.

Tabla 41 Prueba de normalidad de %BC.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %BC	,881	13	,110
Post de %BC	,809	13	,009

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post de porcentaje de cumplimiento bebidas conformes en su operación, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 41, Pre y Post de %BC con 0.110 y 0.009 respectivamente siendo que Post es inferior a $p < 0.05$, en uno de ellos se ha concluido que tiene dato no normal, lo cual se ha aplicado la prueba no paramétrica, el de Wilcoxon para comparar si hubo mejora.

- H 0 = No hay mejora significativa en el cumplimiento de bebidas conforme en su proceso de preparación
- H 1= Si hay mejora significativa en el cumplimiento de bebidas conforme en su proceso de preparación.

Tabla 42 Prueba Wilcoxon de %BC.

Estadísticos de prueba	
Z	Post de %BC - Pre de %ABC -3,165
Sig. asintótica(bilateral)	,002

Fuente: Resultado estadístico de prueba de Wilcoxon de Pre y Post de porcentaje de cumplimiento bebidas conformes en su operación, en IBM SPSS V25

De acuerdo con la tabla 42, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en %BC. Esto sugiere que sí hay mejora significativa en los resultados de bebidas conformes en su elaboración. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 43 Estadístico descriptivo Post de %IAB.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Post de %IAB	13	,00	3,75	1,6346	1,28944
N válido (por lista)	13				

Fuente: Resultado Post de porcentaje de incidentes de alimentos y bebidas en su operación, IBM SPSS V25. (Anexo 6.3.8.)

En “%IAB” se visualiza que en la tabla 43, los datos Post se ha registrado un total de 17 incidentes de alimentos y bebidas en las operaciones, con un promedio diario de 1.63% (1.31) incidentes. Se ha reducido significativamente un 4.81% (3.85) del dato anterior. Y eso se debe directamente al registro bajo código **BPM-23-FFP-08** conforme con el artículo 27° de la R.M. N°363-05/MINSA. Se han abordado y corregido los problemas como la falta de lavado de mano, cocción inadecuada, mal estado de equipo y utensilios o malas prácticas de manipulación de alimentos. Esta reducción es importante para preservar la inocuidad de los alimentos y bebidas cumpliendo con los estándares y fortaleciendo así la seguridad alimentaria.

Tabla 44 Prueba de normalidad de %IAB.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre de %IAB	,892	13	,104
Post de %IAB	,888	13	,093

Fuente: Resultado de prueba de normalidad del Pre y Post porcentaje de incidentes de alimentos y bebidas terminados, usando el Shapiro-Wilk en IBM SPSS V25.

Se visualiza valores de significancia la tabla 44, Pre y Post de **%IAB** con 0.104 y 0.097 respectivamente siendo $p > 0.05$, en ambos se ha concluido que tienen sus datos normales, lo cual se ha aplicado la prueba paramétrica, el de t-student para comparar si hubo reducción.

- H 0 = No hay reducción significativa en incidentes en los alimentos y bebidas en su operación.
- H 1= Si hay reducción significativa en incidentes en los alimentos y bebidas en su operación.

Tabla 45 Prueba T- Student de %IAB.

	Diferencias emparejadas							Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	
				Inferior	Superior			
Pre de %IAB - Post de %IAB	4,80769	1,33524	,37033	4,00082	5,61457	12,982	12	,000

Fuente: Resultado de prueba de muestras emparejadas de Pre y Post de incidentes de contaminación cruzada en los alimentos y bebidas en operaciones, en IBM SPSS V25.

De acuerdo con la tabla 45, se visualiza el valor de significancia con 0.000 ($p < 0.05$) en **%IAB**. Esto sugiere que sí hay reducción significativa en los resultados de incidentes de alimentos y bebidas terminados. Por eso, se descarta la hipótesis nula, y aprueba la hipótesis alterna.

Tabla 46 Resumen de Pre y Post de los indicadores de la variable dependiente.

Indicadores	Pre		Post		Mejora- Reducción (%)
	Cumple	No Cumple	Cumple	No Cumple	
%ACR	50.83%	49.17%	91.67%	8.33%	40.84%
%AECCO	55.45%	44.55%	82.50%	17.50%	27.05%
%ITA	87.18%	12.82%	95.64%	4.36%	8.46%
%AD	92.82%	7.18%	97.69%	2.31%	4.87%
%PSCA	41.67%	58.33%	89.58%	10.42%	47.91%
%ALC	49.57%	50.43%	87.61%	12.39%	38.04%
%BC	56.65%	43.35%	93.01%	6.99%	36.36%
%IAB	93.56%	6.44%	98.37%	1.63%	4.81%
Promedio Final	65.97%	34.03%	92.01%	7.99%	26.04%

Fuente: Resumen de los datos registrados de los indicadores de la variable dependiente.

Se resume que hubo una notable mejora en el cumplimiento de los indicadores de inocuidad de los alimentos, pasando del 65.97% a 92.01%, lo que representa una mejora del 26.04% (**Anexo 6.3.9.**). Este avance se atribuye a mejoras significativas en recepción (40.84%), características organolépticas (27.05%), almacenamiento seco (47.91%), lavado (38.04%), bebidas (36.36%). Asimismo, se detectaron una reducción significativa en los incidentes de alimentos en la cadena de frío 8.46% y 4.87% de alimentos desechados. Por otro lado, se ha reducido 4.81% en los incidentes de alimentos y bebidas en sus operaciones. Además, la hipótesis de este tercer objetivo es aceptado por la hipótesis alterna porque se evidencia que el impacto de implementar las BPM en la inocuidad de los alimentos fueron positivas, y que los datos recopilados se consideran confiables ya que se sometieron a la prueba de normalidad, demostrando en su mayoría ser paramétricos ($p \geq 0.05$); se empleó la prueba T-student para evaluar mejoras, las cuales se evidenciaron en todos los casos. Para aquellos datos no paramétricos ($p < 0.05$), se aplicó la prueba Wilcoxon, confirmando mejoras significativas en los indicadores dependientes tanto en los datos Pre y Post de cada una de ellas.

V. DISCUSIÓN

5.1. Diagnosticar la condición actual en la línea de producción de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos.

Se encontró que, si hubo relevancia en el diagnóstico inicial de la línea de elaboración de alimentos expedidos en el Fast Food Pachos identificando problemas, pero cumplieron el 65.97% en los indicadores de inocuidad de los alimentos expedidos especificando en la cadena de frío, almacén y operaciones mediante check list y observación. Estos resultados son coincidentes con los de Arteaga (2021) quienes investigaron en Chiclayo sobre la propuesta de implementar las BPM y POES con el fin de mejorar la inocuidad de las legumbres en una empresa procesadora, lo cual obtuvo un incumplimiento de 83% en su diagnóstico inicial en la inocuidad, establecimiento, equipos, servicios, personal y saneamiento aplicando check list y observación. Se ha evidenciado la vitalidad de preservar la calidad e inocuidad del producto. Estos resultados que se ha obtenido concuerdan con la propuesta teórica de los autores, que afirmaban la inocuidad de los alimentos como fundamento de preservar la calidad y prevenir la contaminación de alimentos y ETAS especialmente en el caso de personas vulnerables. (Njoagwuani et al., 2023)

5.2. Establecer las buenas prácticas de manufactura en las brechas identificadas del diagnóstico inicial en el Fast Food Pachos.

Se encontró que si hubo mucha diferencia al establecer las BPM en las brechas que se identificaron en el diagnóstico inicial en Fast Food Pachos; en limpieza y desinfección de los equipos y utensilios, así como las áreas, capacitaciones e higiene personal basándose en la normativa legal de R.M. 363-05/MINSA, lo cuál se evidenció un notable avance en el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura de 53.23% a 90.90%. Estos resultados concuerdan con los de Cachay y Velezmoro (2019) quienes investigaron en Cajamarca sobre el diseño de las buenas prácticas de manufactura y POES en la influencia de inocuidad de los productos cárnicos en una empresa del rubro alimentario bajo la normativa legal de D.S N° 007-98-SA y 038-2014-SA. En su estudio, obtuvieron un nivel inicial de cumplimiento de 64% con una mejora de 30.5% en base de check list y observación, lo que se evidencia el impacto positivo en la inocuidad de los alimentos. Estos resultados son coherentes con la propuesta teórica Guadalupe et al. (2022) quienes

respalda la importancia de las (BPM) en la industria alimentaria, asegurando la eficacia e inocuidad de los alimentos, contribuyendo así de manera significativa a la satisfacción de los clientes y/o consumidores.

5.3. Evaluar el impacto de la implementación de las buenas prácticas de manufactura en la inocuidad de los alimentos expedidos en Fast Food Pachos.

Se ha demostrado que al implementar las BPM, en su manual se ha agregado también la cadena de frío, almacén y operaciones con la normativa legal mencionado y tuvieron un impacto positivo en la inocuidad de los alimentos en Pachos evidenciando el cumplimiento de los indicadores de 65.97% a 92.01% representando una mejora de 26.04%; estos logros han demostrado un avance significativo hacia la garantía de la inocuidad de los alimentos en Fast Food Pachos. Estos resultados son coincidentes con los de Carrasco (2021) quien investigó en Ecuador elaborando un manual de BPM con el fin de mejorar la inocuidad de la materia prima de quesera de asociación cornelio y ha resultado que obtuvo un impacto positivo de 0.462 a 0.861, demostrando mejoras en diversos aspectos. Estos resultados son coherentes con la propuesta teórica de DIGESA (2017) afirma que al implementar las BPM garantiza la calidad del producto, la inocuidad y preserva la integridad de los productos potenciando a la productividad al máximo.

VI. CONCLUSIONES

El diagnóstico inicial en la línea de producción de los alimentos en Fast Food Pachos, se identificó que ha cumplido el 65.97% (**Tabla 46**) en los estándares de inocuidad alimentaria, evidenciando deficiencias en cadena de frío, almacenamiento, y operaciones de los datos Pre; por lo que se concluye aceptando la hipótesis alterna respaldando de que hubo relevancia en el diagnóstico de la situación inicial de la línea mencionada.

Las brechas identificadas de la inocuidad de los alimentos expedidos, fue calculado los datos Pre y Post al establecer las BPM, teniendo que en los datos Pre de los indicadores de la variable independiente obtuvieron un 53.23% y en los datos Post 90.90% (**Tabla 21**) aumentando así una mejora significativa de 37.67%; por lo que se concluye aceptando la hipótesis alterna respaldando de que hubo diferencia al establecer las BPM en las brechas identificadas del diagnóstico inicial.

La inocuidad de los alimentos expedidos, sus indicadores después de implementar las Buenas Prácticas de Manufactura, los datos Post fue calculado y obtuvo un promedio de cumplimiento de 92.01% (**Tabla 46**), aumentando así una mejora de 26.04%; por lo que se concluye aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula en la cual el impacto de la implementación de las BPM fueros positivas en la inocuidad de los alimentos expedidos en Fast Food Pachos.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda llevar a cabo evaluaciones periódicas de la línea de producción de alimentos en Fast Food Pachos para que se identifique y aborde de manera proactiva las posibles deficiencias en los estándares de inocuidad de los alimentos expedidos. Lo cual debe incluir un análisis exhaustivo en recepción, almacenamiento, operaciones u otro proceso con el objetivo de mantener y mejorar continuamente la inocuidad alimentaria.

Se recomienda mantener un equipo activo para aplicar el manual existente de las BPM, enfocándose en el seguimiento riguroso de los procedimientos establecidos de los formatos de registros a largo plazo. Estos asegurarían la consistencia en la línea de producción y contribuirían significativamente en mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos, ya que este permite identificar las posibles desviaciones y realizar las acciones correctivas de manera inmediata.

Se recomienda establecer un sistema de retroalimentación directa con el personal de manipulación de alimentos, incorporando capacitación y fortaleciendo la cultura de cumplimiento y responsabilidad en la línea de producción de alimentos en Fast Food Pachos.

Se recomienda a futuros investigadores a identificar las causas fundamentales de las deficiencias, considerando las mejoras BPM de otras empresas del sector y colaborando con profesionales de diversas disciplinas para innovar en la mejora continua de la inocuidad alimentaria en entornos similares.

REFERENCIAS

1. KOPPER, Gisella [et al.]. Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico. Informe de la Organizaciones de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Roma, Italia: FAO [en línea] 2009, vol. 6, p. 1-194. Disponible en: <https://acortar.link/nLzTrE>
2. MINISTERIO de Salud Perú. Decreto LegislativoN° 1062. Ley de Inocuidad de los alimentos. Seguridad Alimentaria en el Perú, 2008. Disponible en: <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per83503.pdf>
3. FLORES, Carlos. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Revista Electrónica Ingeniería Primero-ISSN, 2010, vol. 276, p.3166. Disponible en: https://fgsalazar.net/LANDIVAR/INGPRIMERO/boletin20/URL_20_IND01_BPM.pdf
4. ALTAMIRANO, Verónica. Desarrollo de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para la empresa Dulcifresa del Cantón Cevallos, Tungurahua, con proyección económica para implementación. Repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. [en línea]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27786/1/AL%20673.pdf>
5. ARTEAGA, Jessica. Propuesta de implementación de BPM y POES en una empresa procesadora de legumbres para mejorar la inocuidad del producto. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo [en línea] 2021. Disponible en: <https://acortar.link/RM2g8F>
6. CALLE, Edson; PÉREZ, Edwin y LÓPEZ, Edinson. Aplicación de las buenas prácticas de manufactura en un concesionario de los alimentos ubicado en la ciudad de Piura. Repositorio de la Universidad Nacional de Piura [en línea] 2019. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1924/IND-CAL-PER-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
7. GUADALUPE, Verónica; [et al.]. Evaluation of the Hygienic Quality of the Gastronomic offer of a Coastal Tourist Destination: A study in San Pablo, Ecuador. Universidad de Guayaquil. [en línea] 2022. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2304-8158/11/6/813>
8. CACHAY, Nelly y VELEZMORO, Willy. Diseño de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los procedimientos estándares de saneamiento (POES) y su influencia en la inocuidad de los productos cárnicos en una empresa del rubro

alimentario. Universidad Privada del Norte [en línea] 2019. Disponible en: <https://acortar.link/lqELN2>

9. ORTIZ, Carla. Diseño de un modelo basado en las BPM y POES para garantizar la inocuidad de los productos en la empresa Innovación y Ecología Aplicada S.A.C. de la ciudad de Piura en el Año 2020. Repositorio de la Universidad Privada del Norte. Cajamarca, Perú, 2021. [en línea]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31639/Ortiz%20Cachi%2c%20Carla%20Rosa.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

10. CHIROQUE, Junior. Plan de Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura en el proceso de cacao seco fermentado en la Aspro Las Lomas-Piura. 2019. Repositorio de la Universidad Nacional de Piura [en línea]. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2564/INDU-CHI-QUI-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .

11. CARRASCO, Gabriela. Elaboración de un manual de buenas prácticas de manufactura para la quesera de la asociación Cornelio Dávalos. Universidad Nacional de Chimborazo [en línea] 2021. Disponible en: <https://acortar.link/hh2dP6>

12. HUAMAN, Raisa. Identificación de los factores que limitan la aplicación de la ley de inocuidad de los alimentos en el mercado modelo de Piura. Repositorio de la Pontificia Universidad Católica del Perú [en línea] 2019. Disponible en: https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/andle/20.500.12404/15067/HUAMAN_CABREJO_RAISA_LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. MATHUR, Surbhi y PATODIYA, Pawan. Global perspective of fast food consumption: a systematic literatura review. Indian Journal of Management Science, 2016, vol. 6, n° 2, p.46.[en línea]. Disponible en: <https://acortar.link/x12s5b>

14. IBARRA, Astrid y FLÓREZ, Albeniz. Mejoramiento del manual de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) en la Panificadora. Ciencia y Tecnología [en línea] 2021. Disponible en: <https://acortar.link/9oge7H> ISSN:2711-3035

15. LESTARI, Fitra [et al.] An integrated framework for the measurement of halal Good manufacturing practices on the case of SMEs in the food sector. Journal of Islamic marketing [en línea] 2023. vol. 14 (1), 82-105. Disponible en: <https://acortar.link/CFdBel> ISSN: 1759-0833

16. RENKO, Sanda; PETLJAK, Kristina y NALETINA, Dora. Food Integrity throughout the chain: the case of Good distribution practice. LogForum [en línea]

2019. Disponible en: https://www.logforum.net/pdf/15_1_4_19.pdf ISSN: 1895-2038.

17. CARMONA, Gabriel; VILLADA y Juan; ÁLVAREZ, Yennifer. Modelo de recepción de materia prima y control de inventarios en empresa manufacturas Karace S.A.S de la ciudad de Medellín. Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia, Medellín Antioquia [en línea] 2020. Disponible en: <https://acortar.link/GC9n5x>

18. JORQUERA, Clara y OVIEDO, Marlen. Guía manejo de alimentos. Ministerio de Salud de Costa Rica. Dirección de CEN CINAI. San José, Costa Rica [en línea] 2013. Disponible en: <https://acortar.link/EVU6Yf> ISBN: 978-9977-62-091-6

19. GARMENDIA, Gabriela y VERO, Silvana. Métodos para desinfección de frutas y hortalizas. Horticultura [en línea] 2006, vol. 197, p. 18-27. Disponible en: <https://acortar.link/VHwwwwo>

20. DIRECCIÓN de Salud Pública. Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud. Bogotá [en línea] 2011. Disponible en: <https://acortar.link/pujqiD>

21. CARRILLO, María y REYES, Abigail. Vida útil de los alimentos. Revista Iberoamericana de las Ciencias Biológicas y Agropecuarias: CIBA, 2013, vol.2 n° 03, p.03. ISSN: 2007-9990.

22. GONZÁLEZ, Fabián, FONTECHA, Fabio y RODRÉGUEZ, José. Biofilms: Contaminación cruzada en industria alimentaria. Anales de la Real Academia de Ciencias Veterinarias de Andalucía Oriental, 2016. n° 29, p. 215-234. ISSN: 1130-2534.

23. VERMA, Ruchi et al. Assessment of food safety aspects and socioeconomic status among street food vendors in Lucknow city. Journal of Agriculture and Food Research [en línea]. 2023, 11, 100469 [consultado el 21 de mayo de 2023]. ISSN 2666-1543. Disponible en: <https://acortar.link/TN2L13>

24. NJOAGWUANI, Esther [et al.] Food safety in vulnerable populations: a perspective on the challenges and solutions. The FASEB Journal [en línea]. 2023, 37(5). Disponible en: <https://acortar.link/TkZ5yn> ISSN 1530-6860

25. BUMYUT, Apirak et al. Assessment of Food safety conditions at Food service premises using Thai form and field fecal indicator testing in Pakpooon municipality of Nakhon Si Thammarat, Thailand. Food Science and Thecnology [en línea]. 2021

[consultado el 22 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/fst.47521> ISSN: 1678-457X.

26. JIA, Lili y EVANS, Steve. Improving food allergen management in food manufacturing: an incentive-based approach. *Food Control* [en línea] 2021. Disponible en: <https://acortar.link/psIX2X> ISSN: 0956-7135

27. ISLAM, Nazrul [et al.] Food safety knowledge and handling practices among household food handlers in Bangladesh: a cross-sectional study. *Food Control* [en línea] 2023. Disponible en: <https://acortar.link/wM2SRi> ISSN 0956-7135.

28. DISANTO, Chiara [et al.] Food safety in collective catering: knowledge, attitudes and correct application of GHP/GMP knowledge among foodservice workers. *Italian Journal of Food Safety* 2020; v.9:8453 [en línea] 2021. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7844582/pdf/ijfs-9-4-8453.pdf>

29. MADILO, Felix [et al.] Assessing producers' knowledge in good manufacturing practices during the production of a traditionally fermented food (ga kenkey) in the ho municipality, ghana. *Journal of Food Quality* [en línea] 2022. Disponible en: <https://acortar.link/fqO74M> ISSN: 0146-9428

30. NAVARRO, Hector. Logística en la cadena de frío. *Revista Zona logística*, 2013. p. 34-37. Disponible en: <https://acortar.link/VTZ4i4>

31. AGUILAR, Julio. Calidad y características organolépticas de los alimentos, 2017. Disponible en: <https://acortar.link/GTGGd5>

32. GUSTAVSSON, Jenny [et al.] Pérdidas y desperdicio de alimentos en el mundo, 2012. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i2697s/i2697s.pdf>

33. MALAVI, Derick; ABONG, George y MUZHINGI, Tawanda. Effect of food safety training on behavior change of food handlers: A case of Orange fleshed sweetpotato purée processing in Kenya. *Food Control* [en línea] 2021. Disponible en: <https://acortar.link/8xk0HQ> ISSN: 0956-7135.

34. DAEN, S. T. Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga Boliviana*, 2011, vol. 12, p. 621-624.

35. BONO, Roser. Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. 2012.

36. VALLEJO, Maite. Diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de cardiología de México*, 2002, vol. 72, no 1, p. 8- 12.

37. VEGA, Genaro [et al.] Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y

- cualitativo. *European Scientific Journal*, 2014, vol. 10, no 15.
38. OCHOA, José y YUNKOR, Yurela. El estudio descriptivo en la investigación científica. *Acta Jurídica peruana*, 2019, vol. 2, n°2. [en línea]. Disponible en: <http://201.234.119.250/index.php/ajp/article/view/224>
39. LÓPEZ, Pedro. Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 2004, vol. 9, no 08, p. 69-74.
40. ARIAS, Jesús. VILLASÍS, Miguel y MIRANDA, María. El protocolo de investigación III: LA población de estudio. *Metodología de la Investigación*. *Revista Alergia México*, 2016, vol. 63, n° 2, p. 201-206. [en línea]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
41. HERNÁNDEZ, Roberto. *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México: Interamericana editores S.A., 2014. [fecha de consulta: 1 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf> ISBN: 9781456223960
42. HERNÁNDEZ, Sandra y Ávila Danae. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 2020, vol. 09, n° 17, p. 51-5
43. USECHE, María [et al.] *Técnicas e instrumentos de recolección de datos cuali-cuantitativos*, 2019. Repositorio Digital Uniguajira. Libro editorial Gente Nueva. Universidad de la Guajira, Colombia. ISBN: 978-956-6037-04-0.
44. LÓPEZ, Nelly y SANDOVAL, Irma. *Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa*. Sistema de Universidad Virtual, 2016. Universidad de Guadalajara.
45. SÁEZ, Carmen. Los procedimientos. *Revista de Investigación e Innovación en la clase de idiomas*, 1998, vol. 10, p. 157.
46. HERNÁNDEZ, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. *Análisis de datos cuantitativos*. *Metodología de la investigación*, 2006, p. 407-499.
47. ACEVEDO, Irene. Aspectos éticos en la investigación científica. *Ciencia y Enfermería*, 2002, vol. 8. N° 1, p. 15-18
48. DIGESA. *Guía para elaborar manual de buenas prácticas de manufactura (BPM), Guía para elaborar el programa de higiene y saneamiento (PHS) para pequeños productores de queso fresco* [en línea]. 2017 [consultado el 25 de mayo de 2023]. Disponible en:

[http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/BPM%20Y%20P HS.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/BPM%20Y%20P%20HS.pdf)

49. IICA. Buenas prácticas de manufactura. Una guía para pequeños y medianos agroempresarios. Serie de Agronegocios. Cuadernos de Exportación, 2009. Disponible en:

<http://repiica.iica.int/docs/B0739E/B0739e.pdf>

50. OIRSA. Manual de introducción a la inocuidad de los alimentos [en línea]. 2018 [consultado el 7 de mayo de 2023]. Disponible en:

<https://www.oirsa.org/contenido/2019/Manual%20de%20Introduccion%20a%20la%20Inocuidad%20de%20los%20alimentos%20-%20OIRSA.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Operacionalización de variables

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores (Anexo 1.1.)	Escala de medición
Implementación de buenas prácticas de manufactura	Las buenas prácticas de manufactura (BPM) compuesto de estándares y procedimientos utilizados en la producción de alimentos con el fin garantizar la seguridad, idoneidad para el consumo y la ausencia de adulteración También denominados como Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) o Buenas Prácticas de Fabricación (BPF). (ICCA, 2009)	Se consistía adherirse los procedimientos y estándares establecidos en cada fase de producción y manipulación de insumos, desde la materia prima hasta la entrega final a la clientela.	Infraestructura	Limpieza y desinfección de áreas $\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$	
			Equipos y utensilios	Limpieza y desinfección de equipos y utensilios $\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$	
			Personal	Capacitación personal $PCP = \frac{\text{Suma de Puntaciones en la evaluación}}{\text{Total de personal}}$ Higiene personal $\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisito de higiene personal}} * 100$	
Inocuidad de los alimentos expedidos	La inocuidad de una comida se refiere a su característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma. (OIRSA, 2018)	Se ha aludido a las circunstancias y medidas de control indispensables a lo largo del proceso alimentario, con el propósito de asegurar que no representen un riesgo sustancial para la salud pública tras su consumo.	Cadena de frío	Alimentos en recepción $\%ACR = \frac{\text{Alimentos conformes en recepción}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	E S C A L A R A Z Ó N
				Control de alimentos $\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumple las características organolépticas}}{\text{Total de alimentos seleccionados}} * 100$	
				Incidentes en la cadena de frío $\%ITA = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	
			Almacén	Alimentos desechados en la cadena de frío $\%AD = \frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	
				Producto seco conforme en almacén $\%PSCA = \frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en almacén}}{\text{Total de productos}} * 100$	
				Alimentos en proceso de lavado y desinfección $\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavado correctamente}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	
Operaciones	Bebidas conformes $\%BC = \frac{\text{Cantidad de bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} * 100$				
	Incidente de alimentos y bebidas en el proceso $\%IAB = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$				

Fuente: Realizado por los autores, 2023.

Anexo 1.1. Resumen de Operacionalización de los Indicadores

Indicadores	Siglas	Fórmula
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas por día.	%ALD	$\frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios por día.	%EULD	$\frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$
Puntuación promedio de capacitación personal	PCP	$\frac{\text{Suma de Puntaciones en la evaluación}}{\text{Total de personal}}$
Porcentaje de cumplimiento de higiene personal por día.	%HP	$\frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisito de higiene personal}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de alimentos conformes en recepción por día.	%ACR	$\frac{\text{Alimentos conformes en recepción}}{\text{Total de alimentos}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en las características organolépticas (color, sabor, textura y olor) por día.	%AECCO	$\frac{\text{Cantidad de alimentos que cumple las características organolépticas}}{\text{Total de alimentos seleccionados}} * 100$
Porcentaje de incidentes en los alimentos debido a la temperatura inadecuada en refrigerados y congelados por día.	%ITA	$\frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$
Porcentaje de alimentos desechados en la cadena de frío por día.	%AD	$\frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de producto seco conforme en almacén por día.	%PSCA	$\frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en almacén}}{\text{Total de productos}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día.	%ALC	$\frac{\text{Cantidad de alimentos lavado correctamente}}{\text{Total de alimentos}} * 100$
Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación	%BC	$\frac{\text{Cantidad de bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} * 100$
Porcentaje de incidentes en los alimentos y bebidas en su operación por día	%IAB	$\frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$

Fuente: Realizado por los autores, 2023.

Anexo 2. Instrumentos de Recolección de datos

A) Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas por día.

Registro de limpieza y desinfección del establecimiento				
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-12
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas por día.			
Fórmula	$\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de áreas que realizó el lavado y desinfección detallando el área, el estado de limpieza y desinfección para luego aplicar la fórmula mencionada			
Áreas	Estado de Limpieza		Estado de Desinfección	
	Limpio	Sucio	Desinfectado	No desinfectado
%ALD				
	%		%	
	%			
Firma de los investigadores				

B) Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios por día.

Registro de lavado de equipos y utensilios				
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-11
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios por día.			
Fórmula	$\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de equipos y utensilios que cumplió el lavado mencionando la fecha, su estado y la observación para luego aplicar la fórmula mencionada			
Fecha	Equipos/ Utensilios	Estado		Observación
		Limpio	Sucio	
%EULD				
		%		
Firma de los investigadores				

C) Puntuación promedio de capacitación personal.

Registro de capacitación personal						
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-09		
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos		
	Soluco Flores, Piero Alexis					
Indicador	Puntuación promedio de capacitación personal					
Fórmula	$PCP = \frac{\text{Suma de Puntuaciones}}{\text{Total de personal}}$					
Instrucciones	Registrar la evaluación de la capacitación personal detallando el nombre personal, el área que se encuentra realizando directamente los alimentos y su evaluación lo cual se realizará tres capacitaciones en total y luego aplicar la fórmula mencionada					
N°	Nombres y Apellidos	Área	Evaluación			
			Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
1						
2						
3						
4						
5						
PCP						
Firma de los investigadores						

Rango			
Malo	0-10	Bueno	15-17
Regular	11-14	Muy Bueno	18-20

Cuestionario para el personal de acuerdo a las capacitaciones realizadas



Universidad César Vallejo

Fecha:

INSTRUCCIONES: Se entregará un cuestionario para el personal después de realizar los temas realizadas en las tres capacitaciones. Primer tema: Contaminación de alimentos y ETAS relacionadas a alimentos preparados. Segundo tema: Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos y bebidas. Tercer Tema: Programa de Higiene y Saneamiento. Para evaluar si realmente el personal se encuentra capacitado.

CUESTIONARIO CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS Y ETAS

Sexo: Masculino Femenino

Cargo:

1. ¿Qué es una ETA?

- a) Enfermedad Transmitida por el Agua.
- b) Enfermedad Transmitida por los Alimentos.
- c) Enfermedad Transmitida por Animales.

2. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de contaminación de alimentos?

- a) Física.
- b) Química.
- c) Bacteriana.

3. ¿Cuál es el rango de temperatura peligroso para el crecimiento de bacterias en los alimentos

- a) 0°C - 5°C.
- b) 5°C - 35 °C.
- c) -5°C; -1°C.

4. ¿Qué tipo de contaminante puede encontrarse en alimentos debido a las malas prácticas de higiene?

- a) Contaminantes físicos.
- b) Contaminantes químicos.
- c) Contaminantes biológicos.

5. ¿Cuáles son los principales microorganismos causantes de ETAS?

- a) Hongos.
- b) Parásitos.
- c) Salmonella y E. coli.

6. ¿Qué organismo es responsable de regular la seguridad alimentaria en los países?

- a) OMS
- b) FDA
- c) ONU

7. ¿Cuál de las siguientes prácticas puede prevenir la contaminación cruzada en una cocina?

- a) Mezclar alimentos crudos y cocidos en la misma tabla de cortar
- b) Lavar las manos antes de manipular alimentos
- c) Almacenar alimentos a temperaturas inseguras

8. ¿Cómo se llama la contaminación por contacto con superficies sucias?

- a) Contaminación terciaria
- b) Contaminación intrínseca
- c) Contaminación cruzada

9. ¿Qué tipo de microorganismos pueden causar enfermedades al consumir alimentos contaminados?

- a) Bacterias, virus y hongos
- b) Elementos químicos
- c) Vómito y fiebre

10. ¿Cómo se puede eliminar la salmonella en los alimentos?

- a) Congelación a altas temperaturas
- b) Cocción completa a temperaturas superiores a 70°C
- c) Desinfección con lejía

CUESTIONARIO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Sexo: Masculino Femenino

Cargo:

1. ¿Cuál es el propósito principal de las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos?

- a) Mejorar el sabor de los alimentos
- b) Aumentar el precio de los alimentos
- c) Prevenir enfermedades transmitidas por alimentos

2. ¿Cuál de las siguientes es una buena práctica para evitar la contaminación cruzada?

- a) Almacenar alimentos a diferentes temperaturas sin importar su tipo.
- b) No lavar los equipos y utensilios de cocina regularmente.
- c) Utilizar la tabla de cortar para alimentos crudos y otra para alimentos cocidos.

3. ¿Cuál es la temperatura segura de almacenar los alimentos perecederos en el refrigerador y congelador?

- a) 4°C; -18°C respectivamente
- b) 10°C; 0°C respectivamente
- c) 8°C; -10°C respectivamente

4. ¿Qué se debe hacer antes de manipular los alimentos?

- a) Lavarse las manos correctamente
- b) Dejar la comida a temperatura ambiente durante un tiempo prolongado
- c) Manipular los alimentos sin lavar las manos

5. ¿Qué es esencial para mantener la inocuidad alimentaria durante en la cadena de frío?

- a) Utilizar recipientes adecuados
- b) Empacar los alimentos con productos químicos
- c) Empacar frutas y carnes en un recipiente mientras se refrigera

6. ¿Cómo se deben descongelar las carnes y pollos?

- a) Sumergir en agua caliente
- b) Dejar a temperatura ambiente

- c) Refrigerar para evitar multiplicación bacteriana
- 7. ¿Se puede volver a congelar los alimentos descongelados?**
- a) Sí, no hay problema
 - b) No, existe riesgo de contaminación
 - c) Sólo una vez se puede volver a congelar
- 8. ¿Cuál es una medida importante para prevenir la proliferación de plagas en una cocina?**
- a) Dejar restos de comida en el suelo
 - b) Almacenar alimentos sin taparlos
 - c) Mantener la cocina limpia y libre de migajas y residuos
- 9. ¿Cada cuánto tiempo se debe desinfectar las superficies de la cocina?**
- a) Una vez al día
 - b) Cada 2 horas
 - c) Semanalmente
- 10. ¿Qué debe hacer si un empleado está enfermo con síntomas gastrointestinales?**
- a) Permitir trabajar con precaución
 - b) Pedirle que se lave las manos con más frecuencia
 - c) Excluir temporal de las actividades de manipulación de alimentos

CUESTIONARIO DE PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

Sexo: Masculino Femenino

Cargo:

- 1. ¿Qué es un programa de higiene y saneamiento?**
 - a) Plan de aumentar los precios de los alimentos
 - b) Programa de cumplir con las expectativas de los clientes
 - c) Conjunto de prácticas para mantener la limpieza y seguridad de alimentos
- 2. ¿Qué se debe realizar diariamente como parte del programa mencionada?**
 - a) Desinfectar las áreas cada semana
 - b) Limpiar los baños cada semana
 - c) Desinfectar las superficies de las áreas frecuentemente
- 3. ¿Cuál es el propósito principal?**
 - a) Prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos
 - b) Mantener la temperatura adecuada de los alimentos
 - c) Aumentar el costo de los alimentos
- 4. ¿Qué desinfectante es efectivo para limpiar la superficie que están en contacto con alimentos?**
 - a) Alcohol
 - b) Lejía
 - c) Amoniaco
- 5. ¿Qué debe el personal hacer si encuentra plaga como roedores o cucarachas?**
 - a) Notificar de inmediato al encargado y tomar medidas correctivas
 - b) Tratar de resolver el problema por sí mismos
 - c) Ignorar la situación
- 6. ¿Por qué es esencial realizar capacitación sobre higiene y saneamiento al personal?**
 - a) Para reducir el tiempo de preparación de alimentos
 - b) Para asegurar que el personal entienda y siga las prácticas seguras de manipulación de alimentos
 - c) Para aumentar el costo de los alimentos y bebidas

7. ¿Cuál es un ejemplo de un equipo de protección personal que tienen en contacto con los alimentos y bebidas (EPP)?

- a) Guantes de cocina
- b) Joyerías
- c) Casco

8. ¿Con qué frecuencia debe revisar la inocuidad de los alimentos en un establecimiento de comida rápida?

- a) Anualmente
- b) Semanalmente
- c) Continuamente

9. ¿Cómo se debe eliminar la basura en un establecimiento de comida rápida?

- a) Quemarla
- b) Enterrarla
- c) En bolsas negras y remover diariamente

10. ¿Con qué frecuencia deben limpiar pisos y paredes en un establecimiento de comida rápida?

- a) Una vez al mes
- b) Una vez a la semana
- c) Diariamente

D) Porcentaje de cumplimiento de higiene personal por día.

Registro de higiene personal			
N° de Registro		Fecha:	Código: BPM-23-FFP-10
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa: Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis		
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de higiene personal por día.		
Fórmula	$\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisitos}} * 100$		
Instrucciones	Realizar el registro de cumplimiento de personal en los requisitos de higiene personal y hábitos establecidos.		
Nombres y Apellidos:		Cargo:	
Requisitos de Higiene personal		Cumple	
		Sí	No
Se lava las manos antes de manipular los alimentos			
Usa ropa limpia y adecuada para la manipulación de alimentos, incluyendo delantales, toca y otros para evitar la contaminación de alimentos			
Se lava las manos después de realizar sus servicios higiénicos			
Se lava las manos después de toser o estornudar			
Cabello recogido y cubierto con tocas			
Se lava las manos después de rascarse la cabeza u otra parte del cuerpo			
Se lava las manos después de manipular los alimentos crudos o productos contaminados.			
Se observa hábitos de higiene durante la preparación de alimentos			
Uñas recortadas, limpias y sin esmalte			
Tienen sus manos libres de objetos o adornos personales			
%HP		%	
Firma de los investigadores			

E) Porcentaje de cumplimiento de alimentos conformes en recepción (refrigerador y congelador) por día.

Registro de alimentos en recepción							
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-01			
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto			Empresa:	Pachos		
	Soluco Flores, Piero Alexis						
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de alimentos conformes en recepción por día.						
Fórmula	$\%ACR = \frac{\text{Alimentos conformes en recepción}}{\text{Total de alimentos}} * 100$						
Instrucciones	Realizar el registro de alimentos que ha estado conforme en la recepción detallando la presentación, el tipo de envase y el proveedor si está conforme para luego aplicar la fórmula mencionada						
Nombre de alimento	Personal responsable	Presentación	Tipo de Envase	Conforme		Proveedor	Observación
				Sí	No		
%ACR							
				%			
Firma de los investigadores							

F) Porcentaje de cumplimiento de características organolépticas en los alimentos (color, sabor, textura y olor) por día.

Registro de Cumplimiento de los alimentos en las características organolépticas									
N° de Registro:					Código: BPM-23-FFP-02				
Investigadores		Ruiz Agurto Carlo Alberto							
		Soluco Flores Piero Alexis							
Empresa		Pachos							
Indicador		Porcentaje de cumplimiento de características organolépticas en los alimentos (color, sabor, textura y olor) por día.							
Fórmula		$\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumple las características organolépticas}}{\text{Total de alimentos seleccionados}} * 100\%$							
Instrucciones		Marcar con una X si cumple con las características organolépticas, incluyendo sabor, textura y apariencia, luego aplicar la fórmula.							
Fecha	Alimento expedido	Color		Sabor		Textura		Olor	
		Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
%AECCO		%		%		%		%	
		%							
_____ Firma de los investigadores									

J) Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día.

Registro de lavado y desinfección de alimentos						
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-06		
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto			Empres a:	Pachos	
	Soluco Flores, Piero Alexis					
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día.					
Fórmula	$\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavados y desinfectados correctamente}}{\text{Total de alimentos}} * 100$					
Instrucciones	Realizar el registro de alimentos que ha cumplido con el lavado y desinfectando correctamente detallando la fecha, hora, alimentos, y el encargado para luego aplicar la fórmula mencionada					
Fecha	Hora	Alimento	¿Se lavó?		Se desinfectó con	Responsable
			Sí	No		
					Cloro 50-100 ppm	
%ALC						
			%			
Firma de los investigadores						

K) Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación por día.

Registro de manipulación de bebidas				
N° de Registro		Fecha:		Código: BPM-23-FFP-07
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación			
Fórmula	$\%BC = \frac{\text{Bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de bebidas que ha sido conforme mencionando la fecha, hora, el encargado, el nombre de bebida y saber si está conforme sobre ello para luego aplicar la fórmula mencionada.			
Fecha	Responsable	Bebidas	Conforme	
			Sí	No
%BC				
			%	
Firma de los investigadores				

Anexo 3. Carta de Aceptación de la empresa

Figura 1 Autorización del Proyecto de Tesis por parte de la empresa Pachos



PACHOS

Trans. Piura 570, Sullana 20101

+51 922873364

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS


**DENOMINADO: “Implementación De Buenas Prácticas De
Manufactura Para Mejorar La Inocuidad De Los Alimentos Expedidos
En El Fast Food Pachos De La Ciudad De Sullana, 2023”**

Por medio de la presente empresa **GRUPO SIMBALA SAC** identificada con **RUC** 20610061762 y ubicada en la Trans. Piura 570, Sullana 20101 de la ciudad de Sullana; representada por el Gerente General el **Sr. Fernandez Ruiz Pedro Idelfonso** otorga la **AUTORIZACIÓN** para que el **Sr. Ruiz Agurto Carlo Alberto** y el **Sr. Soluco Flores Piero Alexis** estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo-Filial Piura, utilicen información confidencial de la empresa para llevar a cabo el proyecto de investigación titulado “Implementación De Las Buenas Prácticas De Manufactura Para Mejorar La Inocuidad De Los Alimentos Expedidos En El Fast Food Pachos De La Ciudad De Sullana, 2023”. Su objetivo implementar buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023.

Todas bases de datos proporcionado por la misma empresa serán utilizadas como fundamento para la realización de este proyecto de tesis y se convierte en recursos que respalden el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial.

Pedro Fernandez Ruiz
GERENTE GENERAL
GRUPO SIMBALA SAC

Figura 2 Carta de Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS		 Universidad César Vallejo
--	--	--

Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) Cecilia Ruiz Hidalgo

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.



Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

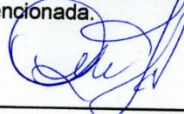
Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,

 Ruiz Agurto Carlo Alberto DNI: 7107504	 Soluco Flores Piero Alexis DNI: 95157666
--	---

Consentimiento del empleado:

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma: 
Nombres y apellidos: Cecilia Ruiz Hidalgo
DNI: 06433214

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**



Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) ARIANA JULISSA NÚÑEZ GARCÍA GODOZ

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,

Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:

Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

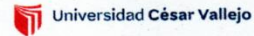
Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma:

Nombres y apellidos: ARIANA JULISSA NÚÑEZ GARCÍA GODOZ

DNI: 72276924

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**



Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) Notaly Encalada Aréola.....

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,

Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:

Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma:

Nombres y apellidos: Notaly Encalada Aréola

DNI: 74990794

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**

 Universidad César Vallejo

Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) Prado Pachener, Diego

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

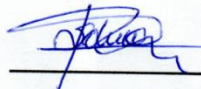
Atentamente,



Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:



Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

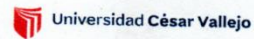
Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma: 

Nombres y apellidos: Diego Fabricio Prado Pachener.

DNI: 74962299.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**



Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) Mariana Calderriaga Areola

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,

Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:

Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma:

Nombres y apellidos: Mariana Calderriaga Areola

DNI: 03586119

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**

 Universidad César Vallejo

Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) María E. Yucra Ochoa

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,



Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:



Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma: 

Nombres y apellidos: María E. Yucra Ochoa

DNI: 46829537

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**



Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) Andrés W. Aldean Aldean Flores

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,

Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

Consentimiento del empleado:

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma:

Nombres y apellidos: Andrés W. Aldean Aldean Flores

DNI: 75672866

**CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE DATOS PERSONALES
PARA FINES DE INVESTIGACIÓN DE TESIS**

 Universidad César Vallejo

Asunto: Autorización para uso de datos personales para fines de investigación de tesis

Estimado (a) ... Jose Alfonso Ramirez Carrillo (Delivery)

Nos permitimos dirigirnos a usted en nuestra calidad de co-investigadores del proyecto de investigación que se lleva a cabo en el marco de la elaboración de nuestra tesis de grado, titulada "Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023".

El objetivo del estudio es "Implementar las Buenas Prácticas de Manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023." Como parte de la investigación, es necesario recopilar datos que son fundamentales para el análisis y la comprensión del entorno de manipulación de alimentos dentro del Fast Food Pachos.

Para cumplir con las normativas de privacidad y protección de datos, se solicita su consentimiento para utilizar información que puede incluir datos personales relacionados con su rol en la empresa. La información necesaria para esta investigación son las horas de trabajo, capacitaciones recibidas, roles desempeñados y métodos de trabajo.

Los investigadores se comprometen que a todos los datos recopilados serán tratados con la máxima confidencialidad y utilizados exclusivamente para los fines académicos de esta investigación. Además, los datos se presentarán de manera agregada o anónima para proteger su identidad y privacidad.

Si está de acuerdo con lo anterior, por favor firme esta carta como muestra de su consentimiento

Valoramos profundamente el tiempo y el esfuerzo que usted dedique a contribuir con nuestro proyecto de investigación de tesis.

Atentamente,



Ruiz Agurto Carlo Alberto

DNI: 71075041

Consentimiento del empleado:



Soluco Flores Piero Alexis

DNI: 75157666

Por la presente, autorizo el uso de mis datos personales según lo descrito en esta carta para ser utilizados en la tesis mencionada.

Firma: 

Nombres y apellidos: Jose Alfonso Ramirez Carrillo

DNI: 71719536

Anexo 4. Validación de Instrumentos

Figura 3 Evaluación por el primer juez de experto

Anexo 04

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de “**1. Infraestructura. 2.Equipos y utensilios. 3.Personal. 4. Cadena de Frío. 5. Almacén. 6. Operaciones.** La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico.

Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	CARLO JAVIER RUIZ HIDALGO
Grado profesional:	Colegiado (X) Maestría () Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Gestión de Calidad e Inocuidad, Producción, Logística, Gubernamental
Institución donde labora:	ORGANISMO NACIONAL DE SANIDAD PESQUERA SANIPES
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.



2. **Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Piura. 25 de Setiembre de 2023

Señor:

Mgrtr. Carlo Javier Ruiz Hidalgo

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la EP de Ingeniería de la UCV, en la sede Piura, promoción 2019-I, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título profesional de Ingeniería Industrial.

El nombre del título de nuestro proyecto de investigación es: **Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023**; siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente




71075041

Firma

Ruiz Agurto, Carlo Alberto

DNI: 71075041



75157666
Piero A. Soluco Flores.

Firma

Soluco Flores, Piero Alexis

DNI: 75157666

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<ol style="list-style-type: none">1. Infraestructura2. Equipos y utensilios3. Personal4. Cadena de frío5. Almacén6. Operaciones
Autores:	Locales
Procedencia:	Locales
Administración:	Local
Tiempo de aplicación:	Continua
Ámbito de aplicación:	Local
Significación:	Fichas de registros de datos usados para calcular los indicadores



4. Soporte teórico

ESCALA/ÁREA	Subescala (Dimensiones)	Definición
Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura	Infraestructura	Según Rodríguez y Soto (2022) implementar las BPM destacó la importancia de garantizar la inocuidad alimentaria siendo crucial para esta industria preservando su calidad y prevenir la contaminación cruzada lo cual promueve una cultura de inocuidad alimentaria
	Equipos y utensilios	
	Personal	
Inocuidad de los alimentos expedidos	Cadena de frío	La inocuidad de un alimento se ha referido a la característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones, sin que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma (OIRSA, 2018)
	Almacén	
	Operaciones	



5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento los instrumentos de: “1. Infraestructura 2. Equipos y utensilios 3. Personal 4. Cadena de Frio. 5. Almacén. 6. Operaciones.” elaborado por Ruiz Agurto, Carlo Alberto y Soluco Flores, Piero Alexis en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones de los instrumentos de la variable independiente:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

- **Primera dimensión:** Infraestructura
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en las áreas del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas $\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Equipos y utensilios
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en los equipos y utensilios del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios $\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios y desinfectados}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$	-	4	4	4	



- **Tercera dimensión:** Personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de conocimiento de capacitación personal y el cumplimiento de la higiene personal

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Promedio de puntuación de capacitación personal $PCP = \frac{\text{Suma de Puntaciones en la evaluación}}{\text{Total de personal}}$	-	4	4	4	

Porcentaje de cumplimiento de higiene personal $\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisitos de higiene personal}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--



Dimensiones de los instrumentos de la variable dependiente:

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EXPEDIDOS

- **Primera dimensión:** Cadena de frío y Almacenamiento de los alimentos
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el cumplimiento de los alimentos en la cadena de frío, inspecciones organolépticas de los alimentos e incidentes de alimentos refrigerados, congelados dentro del tiempo determinado

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de los alimentos conformes en recepción $\%ACR = \frac{\text{Cantidad de alimentos conformes en la cadena de frío}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en las características organolépticas (color, sabor, textura y olor) $\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumplen}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de incidentes en los alimentos debido a la temperatura inadecuada en refrigerado y congelado por día $\%ITA = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de alimentos desechados en la cadena de frío $NAD = \frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Almacén de producto seco
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de cumplimiento de producto seco conforme en el almacén

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de producto seco conforme en almacén por día $\%PSCA = \frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en almacén}}{\text{Total de productos}} \cdot 100$	-	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Operaciones
- **Objetivos de la Dimensión:** Realizar las operaciones de los alimentos y bebidas en el Fast Food Pachos



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día. $\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavados correctamente}}{\text{Total de alimentos}} \cdot 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación por día. $\%BC = \frac{\text{Cantidad de bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} \cdot 100$	-	4	4	4	

<p>Porcentaje de incidentes en los alimentos y bebidas terminados por día.</p> $\%IAB = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--



Firmado digitalmente por
RUIZ HIDALGO Carlo
Javier FAU 20565429656
soft
Fecha: 2023.09.29
12:50:43 -05'00'

Firma del evaluador

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Figura 4 Evaluación por el segundo juez de experto

Anexo 04

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de “**1. Infraestructura. 2. Equipos y utensilios. 3. Personal. 4. Cadena de Frío. 5. Almacén. 6. Operaciones.** La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico.

Agradecemos su valiosa colaboración.

1. **Datos generales del juez**

Nombre del juez:	Walter Antenor del Carmen, Rosas Quintero
Grado profesional:	Colegiado () Maestría (X) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa () Organizacional (X)
Áreas de experiencia profesional:	Producción, Mantenimiento, Logística, Distribución y Comercial
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.



2. **Propósito de la evaluación:**
Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Piura. 25 de Setiembre de 2023

Señor:

Mgtr. Walter Antenor del Carmen, Rosas Quintero

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la EP de Ingeniería de la UCV, en la sede Piura, promoción 2019-I, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título profesional de Ingeniería Industrial.

El nombre del título de nuestro proyecto de investigación es: **Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023;** siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente



71075041

Firma

Ruiz Agurto, Carlo Alberto

DNI: 71075041



75157666
Piero A. Soluco Flores.

Firma

Soluco Flores, Piero Alexis

DNI: 75157666

3. **Datos de la escala**

Nombre de la Prueba:	<ol style="list-style-type: none">1. Infraestructura2. Equipos y utensilios3. Personal4. Cadena de frío5. Almacén6. Operaciones
Autores:	Locales
Procedencia:	Locales
Administración:	Local
Tiempo de aplicación:	Continua
Ámbito de aplicación:	Local
Significación:	Fichas de registros de datos usados para calcular los indicadores



4. **Soporte teórico**

ESCALA/ÁREA	Subescala (Dimensiones)	Definición
Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura	Infraestructura	Según Rodríguez y Soto (2022) implementar las BPM destacó la importancia de garantizar la inocuidad alimentaria siendo crucial para esta industria preservando su calidad y prevenir la contaminación cruzada lo cual promueve una cultura de inocuidad alimentaria
	Equipos y utensilios	
	Personal	
Inocuidad de los alimentos expedidos	Cadena de frío	La inocuidad de un alimento se ha referido a la característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones, sin que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma (OIRSA, 2018)
	Almacén	
	Operaciones	



5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento los instrumentos de: “1. Infraestructura 2. Equipos y utensilios 3. Personal 4. Cadena de Frio. 5. Almacén. 6. Operaciones.” elaborado por Ruiz Agurto, Carlo Alberto y Soluco Flores, Piero Alexis en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones de los instrumentos de la variable independiente:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

- **Primera dimensión:** Infraestructura
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en las áreas del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas $\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Equipos y utensilios
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en los equipos y utensilios del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios $\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios y desinfectados}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$	-	4	4	4	



- **Tercera dimensión:** Personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de conocimiento de capacitación personal y el cumplimiento de la higiene personal

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Promedio de puntuación de capacitación personal $PCP = \frac{\text{Suma de Puntaciones en la evaluación}}{\text{Total de personal}}$	-	4	4	4	

Porcentaje de cumplimiento de higiene personal $\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisitos de higiene personal}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--



Dimensiones de los instrumentos de la variable dependiente:

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EXPEDIDOS

- **Primera dimensión:** Cadena de frío y Almacenamiento de los alimentos
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el cumplimiento de los alimentos en la cadena de frío, inspecciones organolépticas de los alimentos e incidentes de alimentos refrigerados, congelados dentro del tiempo determinado

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de los alimentos conformes en recepción $\%ACR = \frac{\text{Cantidad de alimentos conformes en la cadena de frío}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en las características organolépticas (color, sabor, textura y olor) $\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumplen}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de incidentes en los alimentos debido a la temperatura inadecuada en refrigerado y congelado por día $\%ITA = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de alimentos desechados en la cadena de frío $NAD = \frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Almacén de producto seco
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de cumplimiento de producto seco conforme en el almacén

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de producto seco conforme en almacén por día $\%PSCA = \frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en almacén}}{\text{Total de productos}} \cdot 100$	-	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Operaciones
- **Objetivos de la Dimensión:** Realizar las operaciones de los alimentos y bebidas en el Fast Food Pachos



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día. $\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavados correctamente}}{\text{Total de alimentos}} \cdot 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación por día. $\%BC = \frac{\text{Cantidad de bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} \cdot 100$	-	4	4	4	

Porcentaje de incidentes en los alimentos y bebidas terminados por día. $\%IAB = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--



Walter Antonio Rivas Quiñero
 Ingeniero Industrial
 CP 47299
 Firma del evaluador
 DNI: 02635722

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Figura 5 Evaluación por el tercer juez de experto

Anexo 04

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de “**1. Infraestructura. 2. Equipos y utensilios. 3. Personal. 4. Cadena de Frío. 5. Almacén. 6. Operaciones.** La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico.

Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Marlon Paul; Gómez Michilot		
Grado profesional:	Colegiado (X)	Maestría ()	Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()	Educativa ()
Áreas de experiencia profesional:	Sistema de Gestión y Logística		
Institución donde labora:	IMI DEL PERÚ SAC		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años (X)		
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.		



2. **Propósito de la evaluación:**

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

CARTA DE PRESENTACIÓN

Piura. 25 de Setiembre de 2023

Señor:

Mgr. Marlon Paul Gomes Michilot

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Nos es muy grato comunicarnos con usted para expresarle nuestros saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que, siendo estudiantes de la EP de Ingeniería de la UCV, en la sede Piura, promoción 2019-I, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos el título profesional de Ingeniería Industrial.

El nombre del título de nuestro proyecto de investigación es: **Implementación de buenas prácticas de manufactura para mejorar la inocuidad de los alimentos expedidos en el Fast Food Pachos de la ciudad de Sullana, 2023**; siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de Presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente




71075041

Firma

Ruiz Agurto, Carlo Alberto

DNI: 71075041



75157666
Piero A. Soluco Flores.

Firma

Soluco Flores, Piero Alexis

DNI: 75157666

3. **Datos de la escala**

Nombre de la Prueba:	1. Infraestructura 2. Equipos y utensilios 3. Personal 4. Cadena de frío 5. Almacén 6. Operaciones
Autores:	Locales
Procedencia:	Locales
Administración:	Local
Tiempo de aplicación:	Continua
Ámbito de aplicación:	Local
Significación:	Fichas de registros de datos usados para calcular los indicadores



4. Soporte teórico

ESCALA/ÁREA	Subescala (Dimensiones)	Definición
Implementación de Buenas Prácticas de Manufactura	Infraestructura	Según Rodríguez y Soto (2022) implementar las BPM destacó la importancia de garantizar la inocuidad alimentaria siendo crucial para esta industria preservando su calidad y prevenir la contaminación cruzada lo cual promueve una cultura de inocuidad alimentaria
	Equipos y utensilios	
	Personal	
Inocuidad de los alimentos expedidos	Cadena de frío	La inocuidad de un alimento se ha referido a la característica intrínseca de no causar daño cuando se ingiere según las indicaciones, sin que necesariamente signifique que sea saludable en sí misma (OIRSA, 2018)
	Almacén	
	Operaciones	



5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento los instrumentos de: “1. Infraestructura 2. Equipos y utensilios 3. Personal 4. Cadena de Frio. 5. Almacén. 6. Operaciones.” elaborado por Ruiz Agurto, Carlo Alberto y Soluco Flores, Piero Alexis en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones de los instrumentos de la variable independiente:

IMPLEMENTACIÓN DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.

- **Primera dimensión:** Infraestructura
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en las áreas del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas $\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Equipos y utensilios
- **Objetivos de la Dimensión:** Evaluar el nivel de cumplimiento de la limpieza y desinfección en los equipos y utensilios del establecimiento Fast Food Pacho's

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios $\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios y desinfectados}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$	-	4	4	4	



- **Tercera dimensión:** Personal
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de conocimiento de capacitación personal y el cumplimiento de la higiene personal

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Promedio de puntuación de capacitación personal $PCP = \frac{\text{Suma de Puntaciones en la evaluación}}{\text{Total de personal}}$	-	4	4	4	

Porcentaje de cumplimiento de higiene personal $\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisitos de higiene personal}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--



Dimensiones de los instrumentos de la variable dependiente:

INOCUIDAD DE LOS ALIMENTOS EXPEDIDOS

- **Primera dimensión:** Cadena de frío y Almacenamiento de los alimentos
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el cumplimiento de los alimentos en la cadena de frío, inspecciones organolépticas de los alimentos e incidentes de alimentos refrigerados, congelados dentro del tiempo determinado

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de los alimentos conformes en recepción $\%ACR = \frac{\text{Cantidad de alimentos conformes en la cadena de frío}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en las características organolépticas (color, sabor, textura y olor) $\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumplen}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de incidentes en los alimentos debido a la temperatura inadecuada en refrigerado y congelado por día $\%ITA = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de alimentos desechados en la cadena de frío $NAD = \frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$	-	4	4	4	

- **Segunda dimensión:** Almacén de producto seco
- **Objetivos de la Dimensión:** Registrar el nivel de cumplimiento de producto seco conforme en el almacén

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de producto seco conforme en almacén por día $\%PSCA = \frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en almacén}}{\text{Total de productos}} * 100$	-	4	4	4	

- **Tercera dimensión:** Operaciones
- **Objetivos de la Dimensión:** Realizar las operaciones de los alimentos y bebidas en el Fast Food Pachos



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día. $\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavados correctamente}}{\text{Total de alimentos}} * 100$	-	4	4	4	
Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación por día. $\%BC = \frac{\text{Cantidad de bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} * 100$	-	4	4	4	

Porcentaje de incidentes en los alimentos y bebidas terminados por día. $\%IAB = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$	-	4	4	4	
--	---	---	---	---	--




 Firma del evaluador
 DNI: 02896284


Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2 hasta 20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 6. Información adicional

Anexo 6.1. Resultados del registro del uso de los instrumentos para el primer objetivo específico mencionado.

Anexo 6.1.1. Registro de datos y su uso del instrumento del **(Anexo 2-E)**

Registro de Alimentos conformes en Recepción							
N° de Registro: 02		Fecha: 07/09/2023		Código: BPM-23-FFP-01			
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto			Empresa:	Pachos		
	Soluco Flores, Piero Alexis						
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de alimentos conformes en recepción por día.						
Fórmula	$\%ACR = \frac{\text{Alimentos conformes en recepción}}{(\text{Total de alimentos}) * 100}$						
Instrucciones	Realizar el registro de alimentos que ha estado conforme en la recepción detallando la presentación, el tipo de envase y el proveedor si está conforme para luego aplicar la fórmula mencionada						
Nombre de alimento	Personal responsable	Presentación	Tipo de Envase	Conforme		Proveedor	Observaciones
				Sí	No		
Pierna de pollo	Mariana Saldarriaga	Trozado	Bolsa		X	Don Heiner	No conforme debido a temperatura de recepción fuera de rango (5°C por encima de lo permitido), lo que aumenta el riesgo de proliferación bacteriana.
Alitas	Mariana Saldarriaga	Trozado	Bolsa	X		Don Heiner	-
Pechuga	Mariana Saldarriaga	Trozado	Bolsa	X		Don Heiner	-
Mollejas	Mariana Saldarriaga	Trozado	Bolsa	X		Don Heiner	-
Carne	Mariana Saldarriaga	Trozado	Bolsa		X	Gonzales Páucar	Proveedor informal y falta de documentación sobre el manejo adecuado en la cadena de frío, lo que pone en duda la trazabilidad y la seguridad del producto.
Queso	Mariana Saldarriaga	Unidad	Bolsa	X		Don Heiner	-
Fresa	Mariana Saldarriaga	Entera	Bolsa		X	Sonia	Presencia de moho visible en algunas unidades, indicando descomposición y

							almacenamiento inadecuado
Piña	Mariana Saldarriaga	Entera	Bolsa	X		Sonia	-
Papaya	Mariana Saldarriaga	Entera	Bolsa		X	Sonia	Daño físico en la superficie, lo que podría comprometer la integridad del producto y facilitar la contaminación
Plátano de seda	Mariana Saldarriaga	Unidad	Bolsa	X		Sonia	-
Plátano maduro	Mariana Saldarriaga	Unidad	Bolsa		X	Sonia	Maduración excesiva y signos de fermentación, lo que sugiere un almacenamiento prolongado o inadecuado
Hot dog	Mariana Saldarriaga	Unidad	Polietileno de baja densidad	X		Don Heiner	-
Chorizo	Mariana Saldarriaga	Unidad	Polietileno de baja densidad		X	Don Heiner	Empaque dañado con posibles signos de contaminación cruzada.
Tocino	Mariana Saldarriaga	Unidad	Polietileno de baja densidad		X	Don Heiner	Empaque dañado con posibles signos de contaminación cruzada.
Jamón	Mariana Saldarriaga	Unidad	Polietileno de baja densidad	X		MegaMarket	-
Lechuga	Mariana Saldarriaga	Manejo	Bolsa		X	Don Heiner	Presencia de residuos de tierra y deterioro en los bordes, lo que sugiere malas prácticas de higiene durante la cosecha o el transporte.
Apio	Mariana Saldarriaga	Manejo	Bolsa		X	Don Heiner	Exceso de humedad en el empaque, lo que podría favorecer el crecimiento de microorganismos patógenos
Pepinillo	Mariana Saldarriaga	Manejo	Bolsa	X		Don Heiner	-

Cebolla China	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	Signos de deshidratación y pérdida de frescura, indicando un manejo inadecuado en la cadena de frío
Culantro	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa	X		Don Heiner	-
Perejil	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa	X		Don Heiner	-
Pimiento	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	Signos de deterioro, como arrugas y manchas oscuras en la piel, lo que indica una posible descomposición y reduce la calidad y seguridad del producto.
Cebolla blanca	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	No conforme debido a la presencia de manchas amarillas en las hojas, lo que indica un envejecimiento prematuro o un almacenamiento inadecuado
Cebolla morada	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa	X		Don Heiner	-
Ají escabeche	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	No conforme por mostrar signos de deshidratación
Kion	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa	X		Don Heiner	-
Papa	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	No conforme debido a la presencia de moho en la superficie y una textura inusualmente blanda
Papa precocida	Mariana Saldarriaga	Kg	Polietileno de baja densidad	X		Makro	-
Zanahoria	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa	X		Don Heiner	-
Tomate	Mariana Saldarriaga	Manojo	Bolsa		X	Don Heiner	Manchas de pudrición, lo que indica un posible

							almacenamiento inadecuado y aumenta el riesgo de contaminación
%ACR				15	15		
				50%			
Firma de los investigadores							

Anexo 6.1.2. Registro de datos y su uso del instrumento del **(Anexo 2-F)**

Registro de Cumplimiento de los alimentos en las características organolépticas									
N° de Registro: 01					Código: BPM-23-FFP-02				
Investigadores		Ruiz Agurto Carlo Alberto							
		Soluco Flores Piero Alexis							
Empresa		Pachos							
Indicador		Porcentaje de cumplimiento de características organolépticas en los alimentos (color, sabor, textura y olor)							
Fórmula		$\%AECCO = \frac{\text{Cantidad de alimentos que cumplen las características organolépticas}}{\text{Total de alimentos}} * 100$							
Instrucciones		Marcar con una X si cumple con las características organolépticas, incluyendo sabor, textura y apariencia, luego aplicar la fórmula.							
Fecha	Alimento expedido	Color		Sabor		Textura		Olor	
		Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple
4/09/2023	Pierna de pollo	X		X		X		X	
4/09/2023	Alitas	X		X		X		X	
4/09/2023	Pechuga		X		X		X		X
4/09/2023	Mollejas		X		X		X		X
4/09/2023	Carne		X		X		X		X
4/09/2023	Queso	X		X		X		X	
4/09/2023	Fresa		X		X		X		X
4/09/2023	Piña	X		X		X		X	
4/09/2023	Papaya		X		X		X		X
4/09/2023	Plátano de seda		X	X		X		X	
4/09/2023	Plátano maduro		X		X		X	X	
4/09/2023	Hot dog	X		X		X		X	
4/09/2023	Chorizo	X		X		X		X	
4/09/2023	Tocino	X		X		X		X	
4/09/2023	Jamón		X		X		X		X
4/09/2023	Lechuga		X		X		X		X

4/09/2023	Apio		X		X		X		X
4/09/2023	Pepinillo	X		X		X		X	
4/09/2023	Cebolla China		X		X		X		X
4/09/2023	Culantro	X		X		X		X	
4/09/2023	Perejil		X		X		X		X
4/09/2023	Pimiento		X	X		X		X	
4/09/2023	Cebolla blanca		X		X		X	X	
4/09/2023	Cebolla morada	X		X		X		X	
4/09/2023	Ají escabeche	X		X		X		X	
4/09/2023	Kion	X		X		X		X	
4/09/2023	Papa		X		X		X		X
4/09/2023	Papa precocida		X		X		X		X
4/09/2023	Zanahoria		X		X		X		X
4/09/2023	Tomate	X		X		X		X	
%AECCO		13	17	15	15	15	15	17	13
		43.33%		50.00%		50.00%		56.67%	
		50.00%							
<hr/> Firma de los investigadores									

Anexo 6.1.3. Registro de datos y su uso del instrumento del (Anexo 2-G)

Registro de Incidentes de alimentos en cadena de frío				
N° de Registro:		Fecha de Inicio: 04/09/23		Fecha de Término: 18/09/23
		Código: BPM-23-FFP-03		
Investigadores		Ruiz Agurto Carlo Alberto		
		Soluco Flores Piero Alexis		
Empresa		Pachos		
Indicador		Porcentaje de incidentes en los alimentos debido a la temperatura inadecuada en refrigerados y congelados por día.		
Formula		$\%ITA = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$		
Instrucciones		Registra los alimentos y su incidente en la cadena de frío especificando la fecha, la hora y la temperatura, luego aplicar la formula.		
Fecha	Hora	Alimento	Temperatura	Observación
4/09/2023	10:21	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
4/09/2023	11:42	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
4/09/2023	11:46	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
4/09/2023	11:26	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
6/09/2023	10:12	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
6/09/2023	10:40	Pollo	10°C	El pollo estuvo fuera de lugar durante 2 horas (crecimiento de bacterias)
6/09/2023	17:07	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
6/09/2023	17:23	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
7/09/2023	16:14	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
7/09/2023	17:00	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
7/09/2023	18:44	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
7/09/2023	19:21	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
7/09/2023	19:44	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
8/09/2023	11:15	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
8/09/2023	11:55	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
8/09/2023	12:46	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
8/09/2023	13:00	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
8/09/2023	13:39	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
8/09/2023	17:32	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
9/09/2023	09:37	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
9/09/2023	09:45	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
9/09/2023	11:37	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada

				(crecimiento de bacterias)
9/09/2023	14:21	Pollo	10°C	El pollo estuvo fuera de lugar durante 2 horas (crecimiento de bacterias)
9/09/2023	19:08	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
10/09/2023	15:02	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
10/09/2023	15:17	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
10/09/2023	15:21	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
10/09/2023	16:52	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
10/09/2023	17:27	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
11/09/2023	11:31	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
11/09/2023	12:51	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
11/09/2023	16:42	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
13/09/2023	10:44	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
13/09/2023	17:22	Pollo	10°C	El pollo estuvo fuera de lugar durante 2 horas (crecimiento de bacterias)
13/09/2023	17:45	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
13/09/2023	18:22	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
14/09/2023	09:02	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
14/09/2023	11:00	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
14/09/2023	11:44	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
14/09/2023	12:27	Pollo	10°C	El pollo estuvo fuera de lugar durante 2 horas (crecimiento de bacterias)
15/09/2023	12:40	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
15/09/2023	14:10	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
15/09/2023	18:07	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
16/09/2023	09:34	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
16/09/2023	12:18	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
16/09/2023	17:17	Pollo	10°C	Temperatura inadecuada (crecimiento de bacterias).
17/09/2023	09:43	Jamón	8°C	Crecimiento de bacterias debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
17/09/2023	19:35	Hot dog	8 °C	Crecimiento de proliferación de bacteria debido a que su temperatura estuvo superior a 4°C
18/09/2023	13:13	Tomate	4°C	Se deteriora debido a la temperatura inadecuada y pierde el sabor
18/09/2023	18:47	Carne de res	12°C	La carne estuvo fuera de la temperatura recomendada (crecimiento de bacterias)
%ITA				50 INDICENTES DE ALIMENTOS DEBIDO A LA TEMPERATURA INADECUADA EN LA CADENA DE FRÍO
<hr style="width: 20%; margin: auto;"/> Firma de los investigadores				

Anexo 6.1.4. Registro de datos y su uso del instrumento del (Anexo 2-H)

Registro de alimentos desechados en la cadena de frío			
N° de Registro:	Fecha de Inicio:	Fecha de Término:	Código: BPM-23-FFP-04
Investigadores	Ruiz Agurto Carlo Alberto		
	Soluco Flores Piero Alexis		
Empresa	Pachos		
Indicador	Porcentaje de alimentos desechados en la cadena de frío por día.		
Fórmula	$\%AD = \frac{\text{Cantidad de desperdicio de alimentos}}{\text{Total de alimentos en cadena de frío}} * 100$		
Instrucciones	Registrar el número de incidentes de alimentos desechados debido a un control inadecuado de la temperatura, fecha de vencimiento, mala manipulación, etc. Se debe indicar el nombre del alimento, así como el detalle del incidente específico del control inadecuado que se llevó al desperdicio del alimento y luego aplica la fórmula		
Fecha	Alimento	Observación	
4/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
4/09/2023	Limonos	Refrigeración inadecuada	
4/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
4/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado	
6/09/2023	Cebolla china	Refrigeración inadecuada	
6/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
6/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
7/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
7/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
7/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
7/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado	
8/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
8/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
9/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
9/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
10/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado	
10/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado	
11/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
13/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
13/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	
14/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado	
14/09/2023	Cebolla china	Refrigeración inadecuada	
15/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
16/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada	
16/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada	

17/09/2023	Hot Dog	Fecha de vencimiento caducado
18/09/2023	Tomate	Refrigeración inadecuada
18/09/2023	Jamón	Refrigeración inadecuada
%AD		28 ALIMENTOS DESECHADOS
_____ Firma de los investigadores		

Anexo 6.1.5. Registro de datos y su uso del instrumento del (Anexo 2-I)

Registro de producto seco en el almacén					
N° de Registro: 04		Fecha: 14/09/2023		Código: BPM-23-FFP-05	
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos	
	Soluco Flores, Piero Alexis				
Indicador	Porcentaje de producto seco conforme en el almacén por día.				
Fórmula	$\%PSCA = \frac{\text{Cantidad de producto seco conforme en el almacén}}{\text{Total de producto}} * 100$				
Instrucciones	Realizar el registro de producto seco que ha estado conforme en el almacén detallando la presentación, el tipo de envase y el proveedor si está conforme para luego aplicar la fórmula mencionada				
Nombre de producto	Personal responsable	Tipo de Envase	Conforme		Proveedor
			Sí	No	
Harina	Mariana Saldarriaga	Saco		X	Sonia
Sal	Mariana Saldarriaga	Bolsa Polietileno		X	Don Heiner
Azúcar	Mariana Saldarriaga	Saco	X		Sonia
Pimienta	Mariana Saldarriaga	Bolsa Polietileno	X		Don Heiner
Orégano	Mariana Saldarriaga	Bolsa Polietileno	X		Don Heiner
Arroz	Mariana Saldarriaga	Saco		X	Sonia
Kétchup	Mariana Saldarriaga	Bote		X	Don Heiner
Mostaza	Mariana Saldarriaga	Bote		X	Don Heiner
Huevos	Mariana Saldarriaga	Jaba PVC	X		Don Heiner
Aceite	Mariana Saldarriaga	Bidón	X		Don Heiner
Maicena	Mariana Saldarriaga	Bolsa Polietileno		X	Don Heiner
Chuño	Mariana Saldarriaga	Bolsa Polietileno	X		Don Heiner
%PSCA			6	6	
			50%		
Firma de los investigadores					

Anexo 6.1.6. Registro de datos y su uso del instrumento del **(Anexo 2-J)**

Registro de lavado y desinfección de alimentos						
N° de Registro: 10		Fecha: 15/09/2023		Código: BPM-23-FFP-06		
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto			Empresa	Pachos	
	Soluco Flores, Piero Alexis					
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de alimentos en proceso de lavado y desinfectado por día					
Fórmula	$\%ALC = \frac{\text{Cantidad de alimentos lavados y desinfectados correctamente}}{\text{Total de alimentos}} * 100$					
Instrucciones	Realizar el registro de alimentos que ha cumplido con el lavado y desinfectando correctamente detallando la fecha, hora, alimentos, y el encargado para luego aplicar la fórmula mencionada					
Fecha	Hora	Alimento	¿Se lavó?		Se desinfectó con	Responsable
			Sí	No		
15/09/2023	16:18	Fresa	X		50 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	16:24	Piña	X		50 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	16:32	Maracuyá	X		50 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	16:33	Plátano de seda	X		50 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	16:35	Papaya	X		50 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	16:46	Lechuga		X		Ariana Godos
15/09/2023	16:50	Plátano maduro	X			Ariana Godos
15/09/2023	16:52	Zanahoria		X		Ariana Godos
15/09/2023	16:55	Papa		X		Ariana Godos
15/09/2023	16:57	Cebolla China		X		Ariana Godos
15/09/2023	17:00	Cebolla blanca		X		Ariana Godos

15/09/2023	17:02	Cebolla morada		X		Ariana Godos
15/09/2023	17:04	Kion	X		100 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	17:06	Apio	X		100 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	17:08	Culantro		X		Ariana Godos
15/09/2023	17:09	Perejil	X		100 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	17:10	Pimiento	X		100 ppm de Cloro	Ariana Godos
15/09/2023	17:12	Ají escabeche	X		100 ppm de Cloro	Ariana Godos
%ALC			11	7		
			61.11%			
Firma de los investigadores						

Anexo 6.1.7. Registro de datos y su uso del instrumento del (Anexo 2-K)

Registro de manipulación de bebidas				
N° de Registro: 13	Fecha: 18/09/2023		Código: BPM-23-FFP-07	
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de bebidas conformes en el proceso de preparación			
Fórmula	$\%BC = \frac{\text{Bebidas conformes}}{\text{Total de bebidas}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de bebidas que ha sido conforme mencionando la fecha, hora, el encargado, el nombre de bebida y saber si está conforme sobre ello para luego aplicar la fórmula mencionada.			
Fecha	Responsable	Bebidas	Conforme	
			Sí	No
18/09/2023	Mariana	Jugo de maracuyá	X	
18/09/2023	Mariana	Chicha morada	X	
18/09/2023	Mariana	Gelatina		X
18/09/2023	Mariana	Milshake de fresa	X	
18/09/2023	Mariana	Jugo de Plátano		X
18/09/2023	Mariana	Milkshake de piña	X	
18/09/2023	Mariana	Jugo de Fresa	X	
18/09/2023	Mariana	Jugo de Piña	X	
18/09/2023	Mariana	Jugo de papaya		X
18/09/2023	Mariana	Milshake de papaya	X	
18/09/2023	Mariana	Milshake de Plátano		X
%BC			7	4
			63.64%	
Firma de los investigadores				

Anexo 6.1.8. Registro de datos y su uso del instrumento del (Anexo 2-L)

Registro de contaminación cruzada en los alimentos y bebidas			
N° de Registro: 01		Fecha: 04/09/2023	Código: BPM-23-FFP-08
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa: Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis		
Indicador	Porcentaje de incidentes en los alimentos y bebidas por día.		
Fórmula	$\%IAB = \frac{\text{Cantidad de incidentes de alimentos y bebidas}}{\text{Total de alimentos y bebidas terminados}} * 100$		
Instrucciones	Registrar el número de incidente de contaminación cruzada que hay en los alimentos y bebidas, lo cual debe escribir el detalle del incidente mencionando la fecha, la causa y las medidas correctivas para luego aplicar la fórmula		
Fecha	Alimento/Bebida	Incidentes	Medidas Correctivas
04/09/2023	Lechuga	El personal no se lavó las manos	Establecer protocolos estrictos de lavado de manos
04/09/2023	Pechuga de Pollo	Su cocción no fue adecuada	Reforzar y realizar el control de temperatura y tiempo de cocción del alimento
04/09/2023	Jugo de Piña	Vaso en mal estado	Limpieza y desinfección de utensilios
04/09/2023	Chorizo	No se almacenó adecuada en la refrigeración	Establecer medidas en la recepción de refrigeración
04/09/2023	Jugo de Gelatina	Vaso en mal estado	Limpieza y desinfección de utensilios
04/09/2023	Mollejas	Usó la tabla de picar para frutas	Establecer prácticas seguras de manipulación de alimentos
04/09/2023	Cebolla blanca	Picó la cebolla con el cuchillo en mal estado	Establecer prácticas seguras de manipulación de alimentos
04/09/2023	Piña	Usó la tabla de picar para verduras	Establecer prácticas seguras de manipulación de alimentos
04/09/2023	Papa Precocida	Hizo freír en un sartén con aceite que ya estaba cerca de su punto de deterioro	Establecer prácticas seguras de manipulación de alimentos
%IAB		9 INCIDENTES	
Firma de los investigadores			

Anexo 6.2.

Resultados del registro del uso de los instrumentos para el segundo objetivo específico mencionado

Anexo 6.2.1. Registro de datos "PCP" y su uso del instrumento del (Anexo 2-C)

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-09

REGISTRO BPM N°09 CAPACITACIÓN PERSONAL

RESPONSABLES DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN:		- Ruiz Aguirre Carlo Alberto - Soltero Flores Enzo Alexis				
LUGAR:		Tuck's				
TEMAS:		TEMA N° 01: Contaminación de Alimentos y Etas TEMA N° 02: Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos y Bebidas. TEMA N° 03: Programa de Higiene y Saneamiento				
FECHA		25-09-23				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA	EVALUACIÓN			
			MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1	Diego Prado	Cocina			16	
2	Mariana Saldaniaga	Cocina			16	
3	Maria Juana	Cocina				20
4	Nataly Encalada	Cocina			16	
5	Ariana Garcia	Cocina			16	

Malo: 0-10. Regular: 11-14. Bueno: 15-17. Muy Bueno: 18-20

OBSERVACIONES: El personal obtuvo conocimiento acerca de Etas y tipos de contaminaciones que
 FIRMADO POR: hay en los alimentos; y algunas enfermedades conocidas.

.....
FIRMA



MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS

VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023

CÓDIGO: BPM-23-FFP-09

REGISTRO BPM N°09
CAPACITACIÓN PERSONAL

RESPONSABLES DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN:		- Ruiz Aguero cono Alberto				
LUGAR:		- Solano Flores cono Alexis				
TEMAS:		Tema N° 01:				
		Tema N° 02: Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos y Bebidas				
		Tema N° 03:				
FECHA		02-10-23				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA	EVALUACIÓN			
			MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1	Diego Prado	Cocina			16	
2	Mariana Saldaniaga	Cocina			16	
3	Maria Yara	Cocina				18
4	Nataly Linares	Cocina			16	
5	Liana Garcia	Cocina				18

Malo: 0-10. Regular: 11-14. Bueno: 15-17. Muy Bueno: 18-20

OBSERVACIONES: El personal obtuvo conocimiento acerca de las BPM que esta herramienta mejora la inocuidad de los alimentos en fast food, Taco's.

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-09**

**REGISTRO BPM N°09
CAPACITACIÓN PERSONAL**

RESPONSABLES DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN:		- Ruiz Aguirre Luis Alberto				
		- Jeline Flores, Ciro Alexis				
LUGAR:		Cados				
TEMAS:		TEMA N° 01:				
		TEMA N° 02:				
		TEMA N° 03: Programa de Higiene y saneamiento				
FECHA		09-10-23				
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA	EVALUACIÓN			
			MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1	Diego Carlo Pacherez	Cocina			16	
2	Mariana Saldaniaga Priola	Cocina				20
3	Maria Juana Ochoa	Cocina				20
4	Mataly Encalada Avila	Cocina				20
5	Ariana Garcia Codos	Cocina				20

Malo: 0-10. Regular: 11-14. Bueno: 15-17. Muy Bueno: 18-20

OBSERVACIONES: El personal ha retroalimentado sobre el programa de higiene y saneamiento obteniendo así un buen puntaje.

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Evidencias de unos de los cuestionarios realizados.



CUESTIONARIO CONTAMINACIÓN DE ALIMENTOS Y ETAS

Sexo: Masculino Femenino

Cargo: *Ayudante de cocina*

1. ¿Qué es una ETA?

- a) Enfermedad Transmitida por el Agua.
- b) Enfermedad Transmitida por los Alimentos.
- c) Enfermedad Transmitida por Animales.

2. ¿Cuál de los siguientes no es un tipo de contaminación de alimentos?

- a) Física.
- b) Química.
- c) Bacteriana.

3. ¿Cuál es el rango de temperatura peligroso para el crecimiento de bacterias en los alimentos?

- a) 0°C - 5°C.
- b) 5°C - 35 °C.
- c) -5°C; -1°C.

4. ¿Qué tipo de contaminante puede encontrarse en alimentos debido a las malas prácticas de higiene?

- a) Contaminantes físicos.
- b) Contaminantes químicos.
- c) Contaminantes biológicos.

5. ¿Cuáles son los principales microorganismos causantes de ETAS?

- a) Hongos.
- b) Parásitos.
- c) Salmonella y E. coli.

6. ¿Qué organismo es responsable de regular la seguridad alimentaria en los países?

- a) OMS
- b) FDA
- c) ONU

7. ¿Cuál de las siguientes prácticas puede prevenir la contaminación cruzada en una cocina?

- a) Mezclar alimentos crudos y cocidos en la misma tabla de cortar
- b) Lavar las manos antes de manipular alimentos
- c) Almacenar alimentos a temperaturas inseguras

8. ¿Cómo se llama la contaminación por contacto con superficies sucias?

- a) Contaminación terciaria
- b) Contaminación intrínseca
- c) Contaminación cruzada

9. ¿Qué tipo de microorganismos pueden causar enfermedades al consumir alimentos contaminados?

- a) Bacterias, virus y hongos
- b) Elementos químicos
- c) Vómito y fiebre

10. ¿Cómo se puede eliminar la salmonella en los alimentos?

- a) Congelación a altas temperaturas
- b) Cocción completa a temperaturas superiores a 70°C
- c) Desinfección con lejía

Nataly Incalada Avila
Incalada

CUESTIONARIO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Sexo: Masculino Femenino

Cargo:

1. **¿Cuál es el propósito principal de las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos?**

- a) Mejorar el sabor de los alimentos
- b) Aumentar el precio de los alimentos
- c) Prevenir enfermedades transmitidas por alimentos

2. **¿Cuál de las siguientes es una buena práctica para evitar la contaminación cruzada?**

- a) Almacenar alimentos a diferentes temperaturas sin importar su tipo.
- b) No lavar los equipos y utensilios de cocina regularmente.
- c) Utilizar la tabla de cortar para alimentos crudos y otra para alimentos cocidos.

3. **¿Cuál es la temperatura segura de almacenar los alimentos perecederos en el refrigerador y congelador?**

- a) 4°C; -18°C respectivamente
- b) 10°C; 0°C respectivamente
- c) 8°C; -10°C respectivamente

4. **¿Qué se debe hacer antes de manipular los alimentos?**

- a) Lavarse las manos correctamente
- b) Dejar la comida a temperatura ambiente durante un tiempo prolongado
- c) Manipular los alimentos sin lavar las manos

5. **¿Qué es esencial para mantener la inocuidad alimentaria durante en la cadena de frío?**

- a) Utilizar recipientes adecuados
- b) Empacar los alimentos con productos químicos
- c) Empacar frutas y carnes en un recipiente mientras se refrigera

6. **¿Cómo se deben descongelar las carnes y pollos?**

- a) Sumergir en agua caliente
- b) Dejar a temperatura ambiente

c) Refrigerar para evitar multiplicación bacteriana

7. **¿Se puede volver a congelar los alimentos descongelados?**

- a) Sí, no hay problema
- b) No, existe riesgo de contaminación
- c) Sólo una vez se puede volver a congelar

8. **¿Cuál es una medida importante para prevenir la proliferación de plagas en una cocina?**

- a) Dejar restos de comida en el suelo
- b) Almacenar alimentos sin taparlos
- c) Mantener la cocina limpia y libre de migajas y residuos

9. **¿Cada cuánto tiempo se debe desinfectar las superficies de la cocina?**

- a) Una vez al día
- b) Cada 2 horas
- c) Semanalmente

10. **¿Qué debe hacer si un empleado está enfermo con síntomas gastrointestinales?**

- a) Permitir trabajar con precaución
- b) Pedirle que se lave las manos con más frecuencia
- c) Excluir temporal de las actividades de manipulación de alimentos

Nataly Encalada Acuña

Encalada

CUESTIONARIO DE PROGRAMA DE HIGIENE Y SANEAMIENTO

Sexo: Masculino Femenino

Cargo: AYUDANTE DE COCINA

1. ¿Qué es un programa de higiene y saneamiento?
 - a) Plan de aumentar los precios de los alimentos
 - b) Programa de cumplir con las expectativas de los clientes
 - c) Conjunto de prácticas para mantener la limpieza y seguridad de alimentos
2. ¿Qué se debe realizar diariamente como parte del programa mencionada?
 - a) Desinfectar las áreas cada semana
 - b) Limpiar los baños cada semana
 - c) Desinfectar las superficies de las áreas frecuentemente
3. ¿Cuál es el propósito principal?
 - a) Prevenir las enfermedades transmitidas por alimentos
 - b) Mantener la temperatura adecuada de los alimentos
 - c) Aumentar el costo de los alimentos
4. ¿Qué desinfectante es efectivo para limpiar la superficie que están en contacto con alimentos?
 - a) Alcohol
 - b) Lejía
 - c) Amoniaco
5. ¿Qué debe el personal hacer si encuentra plaga como roedores o cucarachas?
 - a) Notificar de inmediato al encargado y tomar medidas correctivas
 - b) Tratar de resolver el problema por sí mismos
 - c) Ignorar la situación
6. ¿Por qué es esencial realizar capacitación sobre higiene y saneamiento al personal?
 - a) Para reducir el tiempo de preparación de alimentos
 - b) Para asegurar que el personal entienda y siga las prácticas seguras de manipulación de alimentos
 - c) Para aumentar el costo de los alimentos y bebidas

7. ¿Cuál es un ejemplo de un equipo de protección personal que tienen en contacto con los alimentos y bebidas (EPP)?

- a) Guantes de cocina
- b) Joyerías
- c) Casco

8. ¿Con qué frecuencia debe revisar la inocuidad de los alimentos en un establecimiento de comida rápida?

- a) Anualmente
- b) Semanalmente
- c) Continuamente

9. ¿Cómo se debe eliminar la basura en un establecimiento de comida rápida?

- a) Quemarla
- b) Enterrarla
- c) En bolsas negras y remover diariamente

10. ¿Con qué frecuencia deben limpiar pisos y paredes en un establecimiento de comida rápida?

- a) Una vez al mes
- b) Una vez a la semana
- c) Diariamente

Maria E. Yucra Ochoa
[Signature]

Anexo 6.2.2. Registro de dato Pre y su uso del instrumento del (Anexo 2-D)

Registro de higiene personal			
N° de Registro: 08		Fecha: 28/09/2023	Código: BPM-23-FFP-10
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa: Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis		
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de higiene personal		
Fórmula	$\%HP = \frac{\text{Total de cumplimiento}}{\text{Total de requisitos}} * 100$		
Instrucciones	Realizar el registro de cumplimiento de personal en los requisitos de higiene personal y hábitos establecidos.		
Nombres y Apellidos: Ariana Godos		Cargo: Ayudante de cocina	
Requisitos de Higiene personal		Cumple	
		Sí	No
Se lava las manos antes de manipular los alimentos			X
Usa ropa limpia y adecuada para la manipulación de alimentos, incluyendo delantales, toca y otros para evitar la contaminación de alimentos			X
Se lava las manos después de realizar sus servicios higiénicos			X
Se lava las manos después de toser o estornudar		X	
Cabello recogido y cubierto con tocas		X	
Se lava las manos después de rascarse la cabeza u otra parte del cuerpo		X	
Se lava las manos después de manipular los alimentos crudos o productos contaminados.		X	
Se observa hábitos de higiene durante la preparación de alimentos			X
Uñas recortadas, limpias y sin esmalte			X
Tienen sus manos libres de objetos o adornos personales		X	
%HP		5	5
		50.00%	
Firma de los investigadores			

Registro de uno de los datos Post de %HP mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-10

**REGISTRO BPM N°10
CONTROL DE HIGIENE PERSONAL**

NOMBRE DEL TRABAJADOR	Mariana Saldarriaga	CARGO	Agudante de Cocina		
FECHA	11/10/2023				
ROPA DE TRABAJO	REQUISITOS DE HIGIENE PERSONAL			CUMPLE	NO CUMPLE
	Limpia y en buen estado			✓	
	Uso de tocas			✓	
HIGIENE DE MANOS	Uso de delantal				✓
	Uñas cortas y limpias			✓	
	Sin esmalte			✓	
	Lavado de manos con jabón antes y después de la jornada laboral y lleva el uso de gel desinfectante.			✓	
CUIDADO DE CABELLO	Cabello recogido y cubierto con tocas			✓	
	Limpio y sin productos grasos			✓	
MAQUILLAJE, PERFUME, JOYA Y ACCESORIOS	Maquillaje discreto, sin excesos. Y sin y sin uso de perfumes fuertes			✓	
	Límite del uso de joyas y accesorios			✓	

OBSERVACIONES: En uno de los requisitos de ropa de trabajo, el personal no ha cumplido con el uso de delantal


FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.2.3. Registro de datos Pre “%EULD” y su uso del instrumento del
(Anexo 2-B)

Registro de lavado de equipos y utensilios				
N° de Registro: 06		Fecha: 25/09/2023		Código: BPM-23-FFP-11
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en los equipos y utensilios			
Fórmula	$\%EULD = \frac{\text{Cantidad de equipos y utensilios limpios}}{\text{Total de equipos y utensilios}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de equipos y utensilios que cumplió el lavado mencionando la fecha, su estado y la observación para luego aplicar la fórmula mencionada			
Fecha	Equipos/ Utensilios	Estado		Observación
		Limpio	Sucio	
25/09/2023	Plancha		X	No se limpió adecuadamente
25/09/2023	Congelador	X		
25/09/2023	Refrigerador	X		
25/09/2023	Bowls	X		
25/09/2023	Molino		X	Resto de carne molida en la parte interna
25/09/2023	Hornos		X	Acumulación de residuos
25/09/2023	Ollas	X		
25/09/2023	Sartenes	X		
25/09/2023	Licadoras	X		
25/09/2023	Vasos	X		
25/09/2023	Condimenteros		X	No se limpió adecuadamente
25/09/2023	Cremeros		X	Derrame de cremas lo cual no se limpió adecuadamente
25/09/2023	Bandejas	X		
25/09/2023	Menajería		X	Resto de comida y manchas
%EULD		8	6	
		57.14%		
Firma de los investigadores				

Registro de uno de los datos Post de %EULD mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-11

REGISTRO BPM N°11
CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN EQUIPOS Y UTENSILIOS

De 4-10-23 a 18-10-23

FECHA	PERSONAL RESPONSABLE	EQUIPOS/UTENSILIOS	ESTADO DE LIMPIEZA		ESTADO DE DESINFECCIÓN		OBSERVACIONES
			LIMPIO	SUCIO	DESINFECTADO	NO DESINFECTADO	
8-10-23	Nataly Encalada	Plancha	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	congelador	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Refrigerador	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Bowls	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Molino	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Hornos	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Ollas	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Sartenes	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Licadoras	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	vasos	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	con dimeros	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Cremeros		✓		✓	Sucio en el exterior
8-10-23	Nataly Encalada	Bandejas	✓		✓		
8-10-23	Nataly Encalada	Meajeria	✓		✓		

ACCIONES CORRECTIVAS: *limpiar adecuadamente tanto el interior y exterior para cualquier equipo y/o utensilio*

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.2.4. Registro de datos Pre “%ALD” y su uso del instrumento del **(Anexo 2-A)**

Registro de limpieza y desinfección del establecimiento				
N° de Registro: 05		Fecha: 24/09/2023		Código: BPM-23-FFP-12
Investigadores	Ruiz Agurto, Carlo Alberto		Empresa:	Pachos
	Soluco Flores, Piero Alexis			
Indicador	Porcentaje de cumplimiento de limpieza y desinfección en las áreas			
Fórmula	$\%ALD = \frac{\text{Cantidad de áreas limpias y desinfectadas}}{\text{Total de áreas}} * 100$			
Instrucciones	Realizar el registro de áreas que realizó el lavado y desinfección detallando el área, el estado de limpieza y desinfección para luego aplicar la fórmula mencionada			
Áreas	Estado de Limpieza		Estado de Desinfección	
	Limpio	Sucio	Desinfectado	No desinfectado
Área de refrigerado y congelado	X		X	
Área de almacén de productos secos	X		X	
Área de parrilla		X		X
Área de repostería y panadería		X		X
Área de frituras y entradas		X		X
Área de lavado	X		X	
Área de bebidas	X		X	
%ALD	4	3	4	3
	57.14.%		57.14%	
	57.14%			
Firma de los investigadores				

Registro de uno de los datos Post de %ALD mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-12

REGISTRO BPM N°12 *De 4-10-23 a 18-10-23*
CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN ÁREAS

FECHA	HORA	PERSONAL RESPONSABLE	ÁREAS	ESTADO DE LIMPIEZA		ESTADO DE DESINFECCIÓN		OBSERVACIONES
				LIMPIO	SUCIO	DESINFECTADO	NO DESINFECTADO	
12-10-23	16:00	Diego Prado	Área de refrigeración y congelación	✓		✓		
12-10-23	16:40	Diego Prado	Área de elaboración	✓		✓		
12-10-23	17:20	Diego Prado	Área de familia	✓		✓		
12-10-23	17:55	Diego Prado	Área de recepción	✓		✓		
12-10-23	18:14	Diego Prado	Área de frituras		✓		✓	<i>línea sucia</i>
12-10-23	18:50	Diego Prado	Área de lavado	✓		✓		
12-10-23	20:05	Diego Prado	Área de bebidas	✓		✓		

ACCIONES CORRECTIVAS:


Debe utilizarse los productos desinfectante de manera correcta.

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3. Resultados del registro del uso de los instrumentos para el tercer objetivo específico mencionado

Anexo 6.3.1. Registro de uno de los datos Post de %ACR mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
	BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	CÓDIGO: BPM-23-FFP-01

REGISTRO BPM N°01
CONTROL DE ALIMENTOS EN RECEPCIÓN

Fecha: Martes 24/10 Jueves

Personal Responsable: *Mariana Saldañaga*

NOMBRE DE ALIMENTO	TEMPERATURA RECIBIDA/ TEMPERATURA EN RECEPCIÓN	PRESENTACIÓN	TIPO DE ENVASE	CÓDIGO		OBSERVACIONES
				C	NC	
<i>Pierna de pollo</i>	<i>-10°C / -18°C</i>	<i>Trozado</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Alitas de pollo</i>	<i>-10°C / -18°C</i>	<i>Trozado</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Pechuga de pollo</i>	<i>-10°C / -18°C</i>	<i>Trozado</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Mollejas</i>	<i>-10°C / -18°C</i>	<i>Trozado</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Carne</i>	<i>-13°C / -19°C</i>	<i>Trozado</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Queso</i>	<i>4°C / 5°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>taper transparente</i>	<i>✓</i>		
<i>Queso</i>	<i>4°C / 4°C</i>	<i>Entera</i>	<i>T.T circular</i>	<i>✓</i>		
<i>Lina</i>	<i>4°C / 4°C</i>	<i>Entera</i>	<i>Bolsa al vacío</i>	<i>✓</i>		
<i>Papaya</i>	<i>4°C / 4°C</i>	<i>Entera</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Platano de Seda</i>	<i>6°C / 6°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Platano maduro</i>	<i>6°C / 6°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>Bolsa</i>	<i>✓</i>		
<i>Hot dog</i>	<i>10°C / 9°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>P. de Baja Densidad</i>		<i>✓</i>	<i>Está dañado el envase y temperatura inadecuada</i>
<i>Arroz</i>	<i>4°C / 5°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>Poliétileno de B.D</i>	<i>✓</i>		
<i>Tocino</i>	<i>5°C / 4°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>P. de Baja Densidad</i>	<i>✓</i>		
<i>Jamón</i>	<i>4°C / 4°C</i>	<i>Unidad</i>	<i>Poliétileno de B.D</i>	<i>✓</i>		

C: Conforme NC: No Conforme

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

PROVEEDORES: ** Chimú (Ruc: 2013 2373958) * Ajoza Verde (Ruc: 20608300393) * Rozto (Ruc: 20132218472)*

ACCIONES CORRECTIVAS: *Se debe retirar el producto y reemplazar*

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE
ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: BPM-23-FFP-01

**REGISTRO BPM N°01
CONTROL DE ALIMENTOS EN RECEPCIÓN**

Fecha: Martes 24/10 Jueves

Personal Responsable: Mariana Saldarriaga

NOMBRE DE ALIMENTO	TEMPERATURA RECIBIDA/ TEMPERATURA EN RECEPCIÓN	PRESENTACIÓN	TIPO DE ENVASE	CÓDIGO		OBSERVACIONES
				C	NC	
Zeluzo	5°C / 4°C	Manejo	Bolsa	✓		
Limones	5°C / 4°C	Unidades	Bolsa	✓		
Apio	7°C / 5°C	Manejo	Bolsa		✓	Exceso de humedad en envase
Pepinillo	6°C / 5°C	Manejo	Bolsa	✓		
Cebolla china	6°C / 5°C	Manejo	Bolsa	✓		
Culantro	8°C / 5°C	Manejo	Bolsa	✓		
Periño	8°C / 5°C	Manejo	Bolsa		✓	Presencia de residuos y detritus en los bordes
Pimiento	7°C / 4°C	Manejo	Bolsa	✓	✓	Manchas amarillas
Cebolla Blanca	7°C / 5°C	Manejo	Bolsa		✓	
Cebolla Morada	7°C / 6°C	Manejo	Bolsa	✓		
Ajo esultche	7°C / 5°C	Manejo	Bolsa	✓		
Kiwi	6°C / 6°C	Manejo	Bolsa	✓		
Papa	7°C / 4°C	Unidades	Bolsa		✓	Textura inusual blanda en algunas unidades
Zandonia	7°C / 6°C	Manejo	Bolsa	✓		
Tomate	7°C / 5°C	Manejo	Bolsa	✓		

C: Conforme NC: No Conforme

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C


PROVEEDORES: * Dumi (Ruc: 20132373958) * Plaza Vea (Ruc: 2060830893) * Rayto (Ruc: 20132218472)

ACCIONES CORRECTIVAS: Debe lo limpieza realizar, quitar los manchas y devolver - cambiar.

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.2. Registro de uno de los datos Post de %AECCO mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-02

**REGISTRO BPM N°02
CONTROL DE ALIMENTOS EN CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

Fecha: *27/10/2023* Personal Responsable: *Mariana Saldamiga*

NOMBRE DE ALIMENTOS (C-R)	HORA	COLOR		SABOR		TEXTURA		OLOR	
		C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
<i>Pierna de pollo</i>	<i>10:03</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Alitas</i>	<i>10:05</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Pechuga</i>	<i>10:06</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>mollejas</i>	<i>10:08</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Caré</i>	<i>10:11</i>	✓		✓			✓	✓	
<i>Queso</i>	<i>10:17</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Fresa</i>	<i>10:18</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Leña</i>	<i>10:30</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Cajayá</i>	<i>10:37</i>	✓		✓		✓		✓	
<i>Plátano de verde</i>	<i>10:41</i>		✓		✓		✓		✓
<i>Plátano maduro</i>	<i>10:44</i>		✓		✓		✓		✓
<i>Hot dog</i>	<i>10:56</i>		✓		✓		✓		✓
TOTAL		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

C: Cumple NC: No Cumple

OBSERVACIONES: *Se ha evaluado las características organolépticas en 30 alimentos en refrigeración*

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-02**

**REGISTRO BPM N°02
CONTROL DE ALIMENTOS EN CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

Fecha: 27-10-23 Personal Responsable: Mariana Saldarriaga

NOMBRE DE ALIMENTOS (C-R)	HORA	COLOR		SABOR		TEXTURA		OLOR	
		C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
<u>chongo</u>	<u>11:10</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>locos</u>	<u>11:23</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>Lambón</u>	<u>11:26</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>lechuga</u>	<u>11:27</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>Ajo</u>	<u>11:30</u>	✓		✓		✓	✓	✓	
<u>pepinillo</u>	<u>11:39</u>		✓	✓		✓		✓	
<u>cebolla china</u>	<u>11:37</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>gulantro</u>	<u>11:41</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>perejil</u>	<u>11:42</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>limón</u>	<u>11:49</u>		✓		✓	✓	✓		✓
<u>cebolla blanca</u>	<u>12:16</u>	✓		✓		✓		✓	
<u>cebolla morada</u>	<u>12:22</u>	✓		✓		✓		✓	
TOTAL		-	-	-	-	-	-	-	-

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

C: Cumple NC: No Cumple

OBSERVACIONES: se ha evaluado los siguientes alimentos del mismo día 27/10/23

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: BPM-23-FFP-02

**REGISTRO BPM N°02
CONTROL DE ALIMENTOS EN CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

Fecha: 27/10/2023 Personal Responsable: Mariana Saldarriaga

NOMBRE DE ALIMENTOS (C-R)	HORA	COLOR		SABOR		TEXTURA		OLOR	
		C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
Mi escurrido	12:24	✓		✓		✓		✓	
Kion	12:24	✓		✓		✓		✓	
Papa	12:33	✓		✓		✓		✓	
Papa frewada	12:39	✓		✓		✓		✓	
Zanahoria	12:54	✓		✓		✓	✓	✓	
Tomate	12:59	✓		✓	✓	✓		✓	
TOTAL		25	5	26	4	24	6	28	2

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

C: Cumple NC: No Cumple


OBSERVACIONES: Ha cumplido el 95.83% de características organolépticas en los alimentos.

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.3. Registro de uno de los datos Post de %ITA mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-03

REGISTRO BPM N°03
CONTROL DE INCIDENTES EN LA CADENA DE FRÍO De 19/10/23 a 2/11/23

FECHA	HORA	NOMBRE DE ALIMENTOS AFECTADOS	TEMPERATURA INICIAL (°C)	OBSERVACIÓN	MEDIDAS CORRECTIVAS
19/10/23	12:50	Carne de res	12°C	Temperatura fuera de Rango	Rango Recomendado -18, -20°C
19-10-23	13:10	Pollo	10°C	Temperatura fuera de Rango	R. R - 18, -20°C
20-10-23	12:54	Laminar	9°C	Temperatura fuera de Rango	Rango Recomendado 0-4°C
20-10-23	14:00	Hot dog	9°C	Textura insiduada y temperatura	R. Rango R. 0-4°C
21-10-23	16:30	tomate	3°C	Se deteriora y pierde el sabor	Rango Recomendado 4°C - 10°C
21-10-23	16:43	Chorizo	9°C	Fuera de Rango	Rango R. 0-4°C
21-10-23	16:56	panetón	10°C	Pierde el sabor	R. R. -10°C, 4°C
22-10-23	13:10	cebolla de mar	15°C	Exceso de humedad	R. R. 4°C - 10°C
23-10-23	12:54	Pollo	9°C	Temperatura fuera de rango	R. R -20, -18°C
23-10-23	13:06	carne de res	12°C	pluiferación de bacterias	Rango Recomendado -18, -20°C
26-10-23	13:06	Laminar	8°C	acumulo de bacterias	Rango Recomendado 0-4°C
27-10-23	13:20	Carne de res.	13°C	Temperatura fuera de Rango	R. R -20, -18°C


Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

RESPONSABLE DEL REPORTE: _____

FIRMADOR POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.4. Registro Post de %AD mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-04

REGISTRO BPM N°04
ALIMENTOS DESECHADOS EN LA CADENA DE FRÍO 19-10-23 a 2-11-23

FECHA	HORA	NOMBRE DE ALIMENTOS DESECHADOS	TEMPERATURA INICIAL (°C)	MOTIVO DEL DESECHO	MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE
19-10-23	16:54	Tamuste	0°C	textura en mal estado	Desechar	Ariana García
19-10-23	17:00	Cebolla China	10°C	Mitad en mal estado	Desechar	Diego Prado
20-10-23	15:40	Limonas	11°C	estuvo seco	Desechar	Nataly Encalada
21-10-23	19:20	Tamuste	0°C	textura en mal cambio	Desechar	Nataly Encalada
21-10-23	19:44	Hot dog	14°C	Refrigeración inadecuada	Desechar	Diego Prado
22-10-23	17:26	Hot dog	9°C	textura inadecuada	Desechar	Diego Prado
23-10-23	15:38	Tamón	9°C	textura inadecuada	Desechar	Diego Prado
25-10-23	16:10	Cebolla China	10°C	Mitad en mal estado	Desechar y	Ariana García
27-10-23	13:43	Tamuste	0°C	Refrigeración inadecuada	Desechar y controlar las temperaturas	

Totalidad = 9 alimentos desechados


Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

FIRMADOR POR: _____

.....

FIRMA

Anexo 6.3.5. Registro de uno de los datos Post de %PSCA mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-05

REGISTRO BPM N°05

CONTROL DE PRODUCTO SECO EN ALMACÉN

De 19-10-23 a 2-11-23

FECHA	NOMBRE DE PRODUCTO	PERSONAL RESPONSABLE	TIPO DE ENVASE	CÓDIGO		PROVEEDOR
				C	NC	
31-10-23	Flourina	Mariana Saldaniaga	Saco	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Sal	Mariana Saldaniaga	Bolsa Polietileno	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Azúcar	Mariana Saldaniaga	Saco	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Pimienta	Mariana Saldaniaga	Bolsa Polietileno	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Orégano	Mariana Saldaniaga	Bolsa Polietileno	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Arroz	Mariana Saldaniaga	Saco	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Ketchup	Mariana Saldaniaga	Bote		✓	Makro RUC 20492092313
31-10-23	Mozzasa	Mariana Saldaniaga	Bote	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Harros	Mariana Saldaniaga	Tarso PVC	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Acite	Mariana Saldaniaga	Bidón	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	Maicana	Mariana Saldaniaga	Bolsa polietileno	✓		Makro RUC 20492092313
31-10-23	duño	Mariana Saldaniaga	Bolsa polietileno	✓		Makro RUC 20492092313

C: Conforme NC: No Conforme

Límite Crítico: Temperatura ambiente: 15°C-25°C

OBSERVACIONES: Bot de envase de ketchup y reemplazo por otro bot de ketchup.

ACCIONES CORRECTIVAS: Reemplazar el ketchup para poder satisfacer los clientes.

FIRMADO POR: _____

Se inspecciona martes y Jueves

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023

CÓDIGO: BPM-23-FFP-06

**REGISTRO BPM N°06
CONTROL DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE ALIMENTOS**

FECHA	HORA	NOMBRE DE ALIMENTO	LAVADO		SE DESINFECTA CON	PERSONAL RESPONSABLE
			SÍ	NO		
2-11-23	17:50	Cebollos <i>blancos</i>	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	17:54	Cebollos <i>morada</i>	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	18:00	Limones		/	-	Ariana Godos
2-11-23	18:13	APIO	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	18:17	Culantro	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	18:25	Percejo	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	18:29	Cariliento	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
2-11-23	19:00	Aji escabeche	/		100 ppm cloro	Ariana Godos
			/		100 ppm cloro	Ariana Godos

Cloro 50-100ppm

Límite Crítico: Frutas: Cloro 50 ppm Hortalizas: Cloro 100 ppm


OBSERVACIONES: Realizar el lavado y desinfección a los que no realizó su proceso

ACCIONES CORRECTIVAS: -

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.7. Registro de uno de los datos Post de %BC mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-07

**REGISTRO BPM N°07
CONTROL DE MANIPULACIÓN DE BEBIDAS**

FECHA	HORA	PERSONAL RESPONSABLE	NOMBRES DE BEBIDAS	CÓDIGO	
				C	NC
30-10-23	10:00	Mariana Saldaniaga	Zugo de macarungá	✓	
30-10-23	10:30	Mariana Saldaniaga	Leche morada	✓	
30-10-23	10:40	Mariana Saldaniaga	Celutana	✓	
30-10-23	11:00	Mariana Saldaniaga	Milkshake	✓	
30-10-23	11:30	Mariana Saldaniaga	Zugo de fresa	✓	
30-10-23	12:00	Mariana Saldaniaga	Zugo de papaya	✓	
30-10-23	12:00	Mariana Saldaniaga	Milkshake de plátano	✓	
30-10-23	13:00	Mariana Saldaniaga	Zugo de lina	✓	

C: Conforme NC: No Conforme

OBSERVACIONES: _____

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.8. Registro de uno de los datos Post de %IAB mediante la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- SETIEMBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-08

**REGISTRO BPM N°08
CONTROL DE INCIDENTES EN LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS**

FECHA	NOMBRE DE ALIMENTOS/BEBIDAS	OBSERVACIONES
19-10-23	Fresa y fresa	El personal usaron la tabla de picar fresa verduras.
19-10-23	Ledunga	El personal no se lavó los manos
19-10-23	Cebolla morada	Pico la cebolla con cuchillo en mal estado

ACCIONES CORRECTIVAS: Debe establecer prácticas seguras de manipulación de alimentos: protocolos estrictos de lavado de manos

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA

Anexo 6.3.9. Resultados generales de los indicadores de inocuidad de los alimentos.

DATOS DESCRIPTIVOS

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Pre_V.D_Total	8	41,67	93,56	65,9662	21,44161
Post_V.D_Total	8	82,50	98,37	92,0087	5,38131
N válido (por lista)	8				

PRUEBA DE NORMALIDAD

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pre_V.D_Total	,824	8	,052
Post_V.D_Total	,957	8	,780

PRUEBA DE T-STUDENT

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Par					Inferior	Superior			
1	Pre_V.D_Total - Post_V.D_Total	- 26,0425	17,55317	6,20598	- 40,71732	- 11,36768	- 4,196	7	,004

Anexo 6.4. Evidencias dentro del establecimiento del Fast Food Pacho's

Figura 8 Equipo para controlar la temperatura en cadena de frío.



Observación:
-Termómetro externo y digital



Observación:
-Termómetro interno

Figura 9 Alimentos al ingresar en recepción (refrigerado y congelado)



Observación:
-Ingreso de alimentos al refrigerado con mala presentación



Observación:
-No hay orden en el congelador y hay envases sucios, rotos y destapados



Observación:
-Peso mayor en las repisas del congelador, que podría desmoronarse



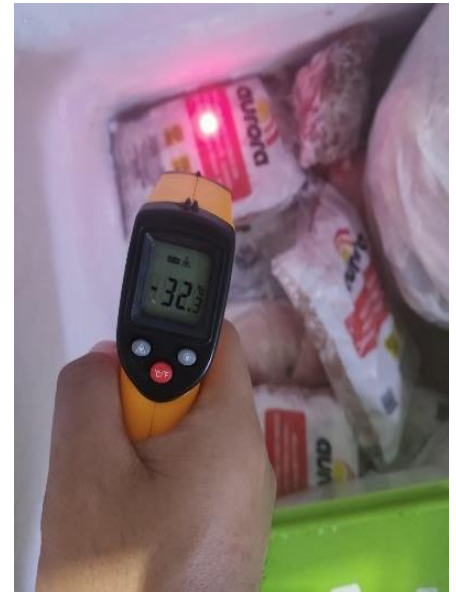
Observación:
-Hay orden en las repisas del congelador, dando una buena presentación y envase que

Figura 10 Incidentes de alimentos en la cadena de frío



Observación:

- Se observa -11.1°C fuera del rango en temperatura de refrigeración (incidente)



Observación:

- Se observa -32.3°C fuera del rango en temperatura de congelado (incidente) afecta la textura del producto



Observación:

- Se observa -19.0°C dentro del rango en temperatura de congelación (no hay incidente)



Observación:

- Se observa -20.5°C dentro del rango en temperatura de congelación (no hay incidente)

Figura 11 Alimentos desechados



Observación:

- Se ha desechado estos alimentos en uno de los días del periodo.

Figura 12 Producto seco al ingresar en almacén



Observación:

- Mala presentación y un envase inadecuado que no protege de la contaminación.



Observación:

- Buena presentación y un envase adecuado que protege de las enfermedades.

Figura 13 Alimentos en proceso de lavado y desinfección



Observación:

- El personal ha estado cumpliendo con los alimentos en realizar el proceso de lavado y desinfección.

Figura 14 Manipulación de bebidas



Observación:

-Se conserva a la temperatura -6.8°C



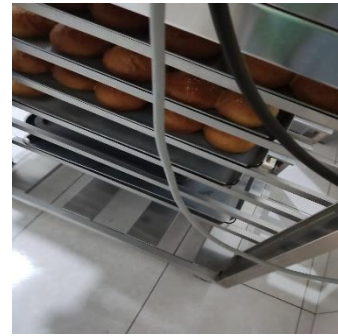
Observación:

-Cumplimiento de limpieza en el área de bebidas y equipos en orden.

Figura 15 Incidentes en operaciones de alimentos y bebidas



Observación:
- Incidente durante el proceso del horno de pan con el uso de equipos de limpieza



Acción correctiva:
- Se asegura exhaustiva los equipos de limpieza evitando cerca de los alimentos



Observación:
- Químicos cerca de los alimentos, el detergente emite olor intenso



Acción Correctiva:
- Se reubica los químicos al lugar designado para reducir los incidentes

Figura 16 Capacitación personal

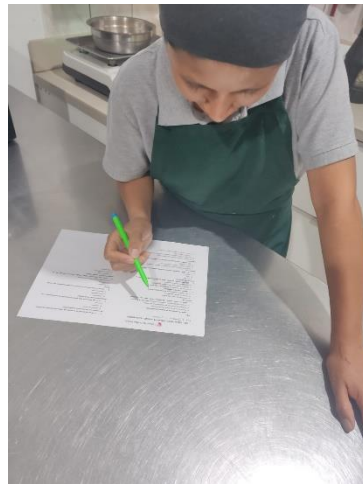
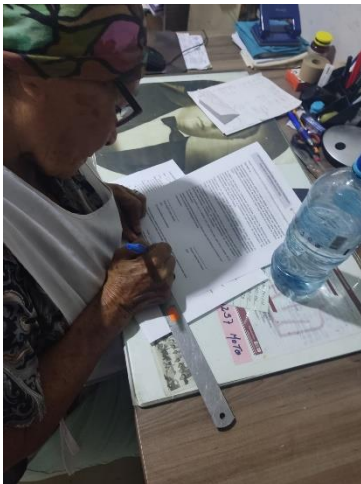




Observación:

-Realizaron los tres temas que se explicaron en las capacitaciones. “Contaminación de los alimentos”, “Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos y bebidas” y “Programa de Higiene y Saneamiento”

Figura 17 Personal realizando sus cuestionarios



Observación:

-El personal ha cumplido con su rol de asistir a las capacitaciones que se realizaron y se procedió a resolver los cuestionarios.

Figura 18 Higiene personal



Observación:

- El personal utiliza la tabla de picar para cortar el pollo crudo lo cual es para cocidos.
- Emplea la misma toalla para secar las manos y limpiar la tabla (contaminación cruzada)
- No utiliza toca
- No utiliza bowls para conservar



Observación:

- Manipulación de alimentos cerca de insumos químicos



Observación:

- No utiliza su indumentaria (toca)



Observación:

- El personal utiliza la tabla de picar correcta para alimentos crudos.
- Utiliza dos bowls para conservar el pollo crudo.
- Uso correcto de indumentaria (toca)

Figura 19 Equipos y utensilios



Observación:

-Utilizaban estas tablas de picar antes

Observación:

-Utilizan estas tablas de picar actualmente



Observación:

-Equipo (Wok) guardado en mal estado



Observación:

-Realizó la limpieza y desinfección del refrigerador

Figura 20 Áreas del establecimiento Fast Food Pachos



Observación:
-Pisos sucios en el área de frituras



Observación:
-Falta de limpieza y desinfección en área de frituras y entradas



Observación:
-El personal realiza el procedimiento



Observación:
-Cumple con la limpieza y desinfección en el área de frituras y entradas



Observación:
-Cumplimiento de limpieza y desinfección en área de parrilla




Observación:
-Cumplimiento de limpieza y desinfección en área de panadería y repostería



Observación:

-Cumplimiento de limpieza y desinfección
en área de frituras y entradas

Anexo 6.5. Manual original de Buenas Prácticas de Manufactura para el establecimiento Fast Food Pachos.

	BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	Realizado por: Ruiz Agurto, Carlo Alberto Soluco Flores, Piero Alexis	
Aprobado por:	Revisado por:	Fecha: 10/2023	Pag. 1-35

Manual De Buenas Prácticas De Manipulación De Alimentos 2023

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
I. FINALIDAD.....	4
Política de calidad	4
Política de Inocuidad	4
II. OBJETIVOS	5
Alcance	5
III. BASE LEGAL	5
IV. CONTENIDO.....	5
4.1. DEFINICIONES.....	5
4.2. DATOS DE LA EMPRESA	6
4.3. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE ALIMENTOS.....	7
4.4. PROCEDIMIENTO DE ALIMENTOS EN LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	8
4.5. PROCEDIMIENTO DE INCIDENTES DE ALIMENTOS EN CADENA DE FRÍO 9	
4.6. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALIMENTOS DESECHADOS EN LA CADENA DE FRÍO	10
4.7. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO SECO....	11
4.8. PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS ALIMENTOS.....	12
4.9. PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE BEBIDAS	13
4.10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN CRUZADA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	14
4.11. PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.	16
4.12. PROCEDIMIENTO DE HIGIENE PERSONAL	17
4.13. PROCEDIMIENTOS DE LAVADO DE EQUIPOS Y UTENSILIOS LIMPIEZA.....	18

4.14. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.....	20
V. RELACIÓN DE ALIMENTOS.....	22
VI. BIBLIOGRAFIA	23
VII. ANEXOS	23

INTRODUCCIÓN

Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos son fundamentales para el procesamiento adecuado de alimentos expedidos, ya que permiten controlar y asegurar que los alimentos se procesen de manera segura para el consumidor a lo largo de la cadena productiva.

El manual de buenas prácticas de manipulación proporcionado por Pacho's es una herramienta esencial para aplicar los principios generales de higiene durante la elaboración de alimentos, con el objetivo de garantizar la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos destinados al consumo de la población de Sullana.

I. FINALIDAD

El presente Manual de Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos tiene como fin establecer estándares de excelencia en la seguridad alimentaria. Este manual refleja el compromiso continuo de Pacho's con la integridad, la calidad y la seguridad en todos los aspectos de sus operaciones. Pacho's se compromete a brindar una experiencia culinaria que no solo satisfaga los gustos de nuestros clientes, sino que también proteja su salud y bienestar siguiendo las pautas y procedimientos descritos en este manual.

Política de calidad

Pacho's se compromete a brindar a los clientes alimentos seguros y de alta calidad. Su política de calidad se centra en ingredientes superiores, estrictos estándares de seguridad alimentaria, satisfacción del cliente, mejora continua y formación continua del personal. Está comprometido a superar las expectativas de los clientes y brindarles una experiencia culinaria deliciosa y segura cada vez que lo visitan.

Política de Inocuidad

La política de inocuidad de Pacho's se enfoca en proteger sus alimentos y la salud de sus clientes. Su objetivo es evitar la contaminación mediante buenas prácticas de manipulación y limpieza, el cumplimiento de las regulaciones y estándares locales e internacionales, un control estricto de los proveedores, un estrecho seguimiento de las operaciones y la promoción de una comunicación transparente. Esta política es crucial para asegurarse de que los alimentos sean seguros, cocinados y servidos de acuerdo con los más altos estándares de calidad.

e integridad.

II. OBJETIVOS

- Garantizar la calidad sanitaria y la inocuidad de los alimentos utilizando las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos.
- Realizar métodos seguros para manipular alimentos, evitar la contaminación cruzada y garantizar una cocción adecuada.
- Establecer normas para la preparación higiénica de bebidas, que incluyan la limpieza regular de los recipientes y equipos de bebidas, así como la buena manipulación de ingredientes como hielo y frutas frescas.
- Implementar prácticas que reduzcan el desperdicio de materias primas y productos terminados.

Alcance

Todas las áreas del restaurante, el personal y el equipamiento que participan en el proceso de elaboración de los alimentos.

III. BASE LEGAL

El manual se realizó en base legal de:

- Decreto Supremo N° 007-98-SA y su modificatoria D.S. 038-2014-SA “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas”
- Resolución Ministerial N° 363-05/MINSA “Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines”

IV. CONTENIDO

4.1. DEFINICIONES.

Las definiciones que siguen se utilizarán en este documento:

Buenas prácticas de manipulación de alimentos: Son directrices y controles esenciales implementados en cada etapa de la cadena alimentaria para garantizar el suministro de alimentos saludables.

Contaminación: Es la aparición o introducción de un contaminante en un alimento o su entorno.

Contaminante: Cualquier material no introducido intencionalmente en los alimentos que pueda poner en peligro su seguridad o aceptabilidad, ya sea un agente biológico, químico o físico, un objeto extraño o algo completamente distinto.

Desinfección: Es el proceso de reducir la cantidad de microorganismos vivos en las superficies, el agua o el aire a un nivel en el que la seguridad o idoneidad del alimento no se vea comprometida por el uso de agentes biológicos, químicos o físicos.

Higiene de los alimentos: Son todos los requisitos previos y acciones necesarias para garantizar la seguridad e idoneidad de los alimentos a lo largo de toda la cadena alimentaria.

Idoneidad de los alimentos: Se garantiza que los alimentos son aptos para el consumo humano según su finalidad prevista.

Inocuidad de los alimentos: Garantía de que cuando los alimentos se cocinan o consumen según el uso previsto, no tendrán un impacto negativo en la salud del consumidor.

Limpieza: Implica eliminar suciedad, aceite, residuos de comida y otros materiales no deseados.

Verificación: Uso de técnicas, protocolos, exámenes y otras evaluaciones además del seguimiento y monitoreo para confirmar que una medida de control está funcionando o ha estado funcionando según lo previsto

4.2. DATOS DE LA EMPRESA

Ruc : 20610061762
Razón social : Grupo Simbala S.A.C
Gerente General : Pedro Idelfonso Fernández Ruiz
Departamento : Piura
Provincia : Sullana
Dirección : Transv. Piura 570
Teléfono : 922873364
Capacidad Productiva : 200 raciones diarias

4.3. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE ALIMENTOS

Objetivo

- Verificar la frescura, apariencia y condición de los productos recibidos para garantizar que cumplan con los estándares de calidad e inocuidad.

Alcance

- Se refiere a todas las actividades que implican la obtención de alimentos de Pacho's. En este proceso se incluye verificar el etiquetado, sellado y condiciones de almacenamiento para detener la propagación de gérmenes y otras enfermedades, así como verificar los productos suministrados por los proveedores y asegurar su calidad y frescura mediante exámenes visuales y sensoriales.

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Alimentos precederos: Los martes y jueves
- Alimentos no perecederos: De acuerdo a la cantidad existente en almacén.

Procedimientos

Verificación de la entrega:

- Verificar que los productos que se reciben coincidan con los especificados en la orden de compra.
- Examinar la fecha de vencimiento para asegurarse de que el consumidor y los productos aún estén frescos.

Inspección Visual y Sensorial:

- Inspeccionar visualmente los productos para buscar indicadores de degradación.

- Evaluar de manera sensorial la textura y el aspecto de los productos.

Control de temperatura:

- Para evitar que se eche a perder, se debe asegurar de que tanto los alimentos como el espacio de almacenamiento estén a la temperatura adecuada.
- Se deben rechazar los alimentos que superen las restricciones de temperatura especificadas.

Manejo de Productos No Conformes:

- Los productos que no cumplan con los criterios de calidad especificados deben separarse de inmediato.
- Notificar al proveedor sobre cualquier producto que no cumpla y organizar un reemplazo o devolución.

Registro

- BPM-23-FFP-01

4.4. PROCEDIMIENTO DE ALIMENTOS EN LAS CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

Objetivo

- Garantizar la calidad y frescura de los alimentos en Fast Food Pacho's a través de la evaluación de sus características organolépticas

Alcance

- Aplicable a los alimentos perecederos

Responsable

- Encargado de control de calidad

Frecuencia

- Alimentos al ingresar en recepción y que están expuestos en un tiempo prolongado en el refrigerador o congelador.

Procedimientos

- Examinar visualmente el aspecto de los alimentos seleccionados, buscando los signos de deterioro, decoloración o impurezas.
- Evaluar el aroma de los alimentos seleccionados, asegurándose de que sea característico y libre de olores desagradables.
- Probar el sabor y textura de los alimentos seleccionados, asegurándose de que cumpla con los estándares establecidos.

Registro

- BPM-23-FFP-02

4.5. PROCEDIMIENTO DE INCIDENTES DE ALIMENTOS EN CADENA DE FRÍO

Objetivo

- Identificar y gestionar de manera efectiva los incidentes relacionados con la temperatura de los alimentos en Fast Food Pacho's, garantizando la inocuidad de los alimentos

Alcance

- Aplicable a todos los alimentos en la cadena de frío

Responsables

- Encargado de control de calidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Cada vez que se identifique un incidente de alimentos relacionado con la temperatura en la cadena de frío

Procedimientos:

Monitoreo de Temperaturas

- Verificar regularmente la temperatura en almacén de frío, utilizando termómetros y registrar los resultados

Identificación de Incidentes

- Si se detecta una temperatura inadecuada que pueda afectar la inocuidad de los alimentos, se considera como un incidente

Acciones Correctivas Inmediatas

- En caso de incidente, se toma medidas inmediatas para corregir la situación de cómo ajustar la temperatura, trasladar los alimentos a una zona adecuada, o descartarlo si es necesario

Comunicación y Notificación

- Informar las partes relevantes sobre el incidente y las acciones tomadas.

Registro

- BPM-23-FFP-03

4.6. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE ALIMENTOS DESECHADOS EN LA CADENA DE FRÍO

Objetivo

- Establecer un protocolo eficiente para la gestión y disposición de alimentos que deben ser desechados debido a una temperatura inadecuada en la cadena de frío, garantizando así la inocuidad de los alimentos expedidos de Fast Food Pacho's

Alcance

- Aplicable a todos los alimentos perecederos en la cadena de frío

Responsables

- Encargado de control de calidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Cada vez que los alimentos se identifiquen que deban ser desechados por incumplimiento en la cadena de frío

Procedimientos:

Identificación de alimentos a desechar

- Verificar y etiquetar claramente los alimentos que deban ser desechados debido a la causa de temperatura inadecuada

Notificación

- Se informa al jefe sobre los alimentos desechados y las acciones tomadas

Eliminación y Disposición Final

- Se coordina la disposición final de los alimentos desechados, siguiendo los procedimientos que se establece por las autoridades locales de salud

Registro

- Se documenta detalladamente los alimentos desechados, incluyendo la descripción de alimentos, cantidad, motivo de descarte y el responsable
- BPM-23-FFP 04

4.7. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO SECO.

Objetivo

- Asegurar la integridad, calidad e inocuidad de los productos secos que se almacenan en Pacho's

Alcance

- Se aplica a todos los productos no perecederos.

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia:

- De acuerdo a la cantidad existente en almacén.

Procedimientos

Recepción y verificación:

- Al recibir artículos secos, revisar para asegurar de que los contenedores no estén dañados y estén correctamente sellados.
- Revisar la fecha de vencimiento para asegurarse de que los productos aún sean válidos.

Almacenamiento

- Para permitir la circulación del aire, almacene los productos secos en estantes que sean seguros, libres de humedad y alejados de paredes y pisos.

Control de Plagas:

- Para evitar plagas, se debe utilizar trampas e inspeccionar periódicamente los artículos y el espacio de almacenamiento.

- Si se encuentra errores, se debe retirar los productos afectados y realizar una limpieza a fondo.

Mantenimiento y Limpieza:

- Para evitar que se acumule polvo y suciedad en los estantes y contenedores, el espacio de almacenamiento debe limpiarse periódicamente.
- Examinar con regularidad los envases para buscar daños y reemplazar los artículos según sea necesario.

Registros

- BPM-23-FFP-05

4.8. PROCEDIMIENTO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE LOS ALIMENTOS.

Objetivo

- Asegurar la eliminación de contaminantes, residuos y patógenos presentes en los alimentos de manera efectiva, para garantizar su seguridad e inocuidad para el consumo humano

Alcance

- Se aplica a todas las frutas y hortalizas que adquiere Pacho's de sus proveedores.

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- De miércoles a lunes

Procedimientos

Lavado Preliminar:

- Para eliminar cualquier suciedad visible o residuos en la superficie, todos los alimentos frescos deben limpiarse con agua corriente.

Desinfección:

- Para desinfectar frutas y verduras utilizar tratamientos de desinfección autorizados.
- Observar las pautas del fabricante sobre el tiempo de remojo adecuado para cada alimento y la dilución de los desinfectantes.

Enjuague Final:

- Después de desinfectar los alimentos, enjuáguelos cuidadosamente con agua potable para eliminar cualquier resto de desinfectante.

Secado y Almacenamiento:

- Para evitar que crezcan bacterias debido a la humedad, secar los alimentos con papel absorbente o colocarlos en un escurridor limpio y seco.
- Para evitar la contaminación cruzada, almacenar los alimentos limpios y desinfectados, aparte de los alimentos crudos, en lugares específicos e impecables.

Registros

- BPM-23-FFP-06

4.9. PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN DE BEBIDAS

Objetivo

- Garantizar que se preparen y sirvan bebidas deliciosas, seguras y de alta calidad, cumpliendo con las expectativas del consumidor y los requisitos higiénicos.

Alcance

- Se aplica a todas las bebidas servidas en Pacho's.

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Miércoles a lunes

Procedimientos

Selección y Recepción de Ingredientes

- Asegurar de que los alimentos frescos y de alta calidad que utiliza para las bebidas estén dentro de su fecha de vencimiento.
- Los ingredientes deben almacenarse correctamente para mantener su sabor y frescura.

Preparación y Mezcla:

- Para combinar ingredientes y producir bebidas del más alto calidad, utilizar el equipo y los métodos adecuados.

Higiene y Limpieza:

- Asegurar de que cada equipo, máquina y superficie que se utilice para preparar bebidas esté limpia y desinfectada.
- Cuando sea necesario, use guantes desechables y lavarse las manos con frecuencia.

Registros

- BPM-23-FFP-07

4.10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE CONTAMINACIÓN CRUZADA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Objetivo

- Evitar la contaminación cruzada entre alimentos y bebidas durante la manipulación y preparación, para mantener la seguridad alimentaria y satisfacer a los clientes

Alcance

- Cubre cada paso del proceso de preparación de alimentos, desde la obtención de los productos hasta la presentación de alimentos y bebidas a los clientes.

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Diariamente.

Procedimientos

Almacenamiento Seguro:

- Para evitar la contaminación cruzada, almacenar los alimentos crudos aparte de los productos cocidos y listos para comer.
- Almacenar distintos tipos de alimentos y bebidas en secciones que hayan sido demarcadas y etiquetadas.

Limpieza y Desinfección

- Cada vez que se utilice utensilios, tablas de cortar, equipos o superficies, especialmente cuando cambie de un tipo de alimento a otro, se debe asegurar de limpiarse y desinfectarse.
- Para evitar la contaminación cruzada, reemplazar las esponjas y trapos con frecuencia y utilizar soluciones desinfectantes autorizadas.

Manipulación Segura:

- Utilizar diferentes herramientas y utensilios para alimentos crudos y cocidos.
- Manipular diversos alimentos y bebidas con las manos limpias tanto antes como después.

Preparación y Cocina:

- Cuando se prepare platos crudos y cocidos, utilizar espacios y herramientas diferentes.
- Al preparar y cocinar, mantenga separados los alimentos cocidos y crudos.

Registros

- BPM-23-FFP-08

4.11. PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.

Objetivo

- Asegurar de que cada empleado tenga las habilidades, los conocimientos y la disposición necesarios para llevar a cabo sus responsabilidades de manera segura, eficiente y que cumpla con los estándares.

Alcance

- Se aplica a todo el personal de cocina

Responsables

- Encargados de realizar las capacitaciones
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Una vez mensual

Procedimientos

Inducción y Orientación:

- Brindar a los nuevos empleados una orientación exhaustiva que incluya una presentación de las políticas de la empresa.
- Inducir a los miembros del personal sus roles y deberes individuales dentro del equipo.

Formación en Seguridad e Higiene:

- Educar a los empleados sobre hábitos de trabajo seguros, como manipular alimentos, manejar equipos de manera segura y administrar primeros auxilios.
- Informar a los miembros del personal sobre las normas de seguridad, como los protocolos de evacuación de emergencia y contra incendios.

Desarrollo Continuo:

- Brindar oportunidades de aprendizaje continuo, como capacitaciones, cursos o instrucciones relacionados a la seguridad e inocuidad alimentaria y buenas prácticas de manipulación de alimentos.

Evaluación del Desempeño:

- Evaluar el desempeño con regularidad para encontrar áreas que necesiten trabajar y ofrecer críticas útiles.
- Reconocer y honrar el trabajo excepcional para inspirar a los miembros del personal.

Registros

- BPM-23-FFP-09

4.12. PROCEDIMIENTO DE HIGIENE PERSONAL

Objetivo

- Establecer pautas claras y específicas para mantener altos estándares de higiene personal en los ayudantes de cocina dentro del establecimiento de Fast Food Pacho's

Alcance

- Aplicable a todos los miembros del personal que manipular los alimentos

Responsables

- Encargado de control de calidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Antes y durante la manipulación de alimentos
- Al inicio y finalización de cada turno de trabajo

Procedimientos:

Lavado de manos

- El personal debe lavar las manos con agua tibia y jabón antibacterial durante al menos 20 segundos
- Se debe ser importante el lavado de manos después de usar el baño, al llegar del trabajo, después de toser o estornudar

Uso de uniforme y Equipo de Protección Persona (EPP)

- Los miembros del personal deben usar los uniformes limpios y en buen estado
- Se deben proporcionar las EPP's según las actividades específicas de trabajo

Uso de Tocas y Redes de Cabello

- Los miembros del personal mujeres deben cubrirse el cabello con las tocas para evitar la contaminación

Higiene Bucal

- Se prohíbe fumar en áreas designadas para evitar los olores y la contaminación del ambiente

Enfermedades y Lesiones

- Los miembros del personal deben notificar inmediatamente a su jefe sobre cualquier enfermedad o lesión que pueda afectar la inocuidad de los alimentos

Registro

- BPM-23-FFP-10

4.13. PROCEDIMIENTOS DE LAVADO DE EQUIPOS Y UTENSILIOS

LIMPIEZA

Objetivo

- Asegurar de que todos los utensilios de cocina estén completamente limpios y desinfectados para evitar la contaminación y garantizar la seguridad alimentaria.

Alcance

- Se aplica a todos los equipos y utensilios utilizados en Pacho's

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Miércoles a lunes

Procedimientos

Pre-lavado

- Después de su uso, limpiar rápidamente cualquier residuo de comida de los utensilios y equipos.
- Para eliminar el aceite y las partículas de comida, enjuagar los componentes con agua caliente.

Lavado con Detergente:

- Para limpiar utensilios y equipos, usar jabón o detergente y frotar todas las superficies para eliminar el aceite y los residuos.
- Para llegar a lugares de difícil acceso, utilizar esponjas y cepillos de limpieza.

Enjuague:

- Usar agua caliente para enjuagar bien todos los utensilios y equipos para eliminar el detergente y cualquier residuo de comida.
- Verificar visualmente que los utensilios estén libres de restos de comida o restos de detergente.

Desinfección:

- Utilizar un lavavajillas industrial ajustado a la temperatura adecuada para la desinfección o sumergir los utensilios en una solución desinfectante adecuada según las indicaciones del fabricante.

- Los utensilios se pueden secar al aire o con paños de cocina limpios y desinfectados.

Almacenamiento Seguro:

- Los equipos y utensilios deben mantenerse apartados y en un espacio limpio y designado, lejos del polvo y otras impurezas.
- Mantener alejado de áreas que puedan contaminar los utensilios mediante el contacto directo.

Registros

- BPM-23-FFP-11

4.14. PROCEDIMIENTOS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Objetivo

- Mantener una atmósfera limpia e higiénica tanto para los clientes como para los empleados asegurando la inocuidad de todas las superficies y espacios del establecimiento.

Alcance

- Abarca todas las áreas y superficies del establecimiento

Responsables

- Encargado de control de inocuidad
- Ayudantes de cocina

Frecuencia

- Miércoles a lunes.

Procedimientos

Limpieza Regular:

- Durante el horario laboral, limpiar y desinfectar minuciosamente las superficies de trabajo, encimeras, mesas y lugares utilizados para la preparación de alimentos.
- Utilizar desinfectantes y detergentes que sean seguros para los alimentos y hayan sido certificados por las autoridades sanitarias.

Limpieza de Áreas de Almacenamiento:

- Limpiar y desinfectar periódicamente el refrigerador, congelador, estantes y los espacios utilizados para almacenar alimentos.

Limpieza de Suelos y Paredes:

- Barrer y fregar periódicamente paredes y suelos, prestando especial atención a las zonas de mucho tránsito y a las áreas cercanas donde se preparan los alimentos.
- Aplicar los desinfectantes adecuados para limpiar las paredes y el suelo.

Eliminación de Residuos:

- Utilizar bolsas resistentes y firmemente selladas para vaciar con frecuencia los botes de basura y desechos.
- Los botes de basura deben colocarse a una distancia segura de los lugares donde se preparan los alimentos.

Registros

- BPM-23-FFP-12

V. RELACIÓN DE ALIMENTOS

Frutas
Fresa
Maracuyá
Papaya
Piña
Plátano de seda
Plátano maduro

Hortalizas
Ají escabeche
Apio
Cebolla China
Cebolla blanca
Cebolla morada
Culantro
Kion
Lechuga
Papa
Pepinillo
Perejil
Pimiento
Tomate
Zanahoria

Cárnicos	
Pollo	Pechuga
	Alita
	Piernas
Carne de res	
Mollejas	

Embutidos
Hot Dog
Chorizo
Tocino

No Perecederos
Azúcar
Arroz
Chuño
Gelatina
Harina
Huevos
Kétchup
Maicena
Mostaza
Orégano
Pimienta
Sal


VI. BIBLIOGRAFIA

- OMS. Principios generales de higiene de los alimentos CXC [en línea] 1-1969. Codex Alimentarius. Disponible en: <https://acortar.link/OosLUX>
- GOBIERNO del Perú. Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines. [en línea] 2005. Disponible en: <https://acortar.link/JJyvge>
- MINSA. Reglamento sobre Vigencia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. [en línea] 1998. Disponible en: <https://acortar.link/sPCk9h>

VII. ANEXOS

Relación de Formatos

N°	NOMBRE DEL REGISTRO	CÓDIGO
1	Registro de alimentos en la cadena de frío	BPM-23-FFP-01
2	Registro de cumplimiento de los alimentos en las características organolépticas	BPM-23-FFP-02
3	Registro de incidentes de alimentos en la cadena de frío	BPM-23-FFP-03
4	Registro de alimento desechados en la cadena de frío	BPM-23-FFP-04
5	Registro de producto seco en el almacén	BPM-23-FFP-05
6	Registro de lavado y desinfección de alimentos	BPM-23-FFP-06
7	Registro de bebidas	BPM-23-FFP-07
8	Registro de contaminación cruzada en los alimentos y bebidas	BPM-23-FFP-08
9	Registro de capacitación personal	BPM-23-FFP-09
10	Registro de higiene personal	BPM-23-FFP-10
11	Registro de lavado de equipos y utensilios	BPM-23-FFP-11
12	Registro de limpieza y desinfección del establecimiento	BPM-23-FFP-12

	MANUAL BPM BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS	VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023
		CÓDIGO: BPM-23-FFP-03

REGISTRO BPM N°03 CONTROL DE INCIDENTES EN LA CADENA DE FRÍO

FECHA	HORA	NOMBRE DE ALIMENTOS AFECTADOS	TEMPERATURA INICIAL (°C)	OBSERVACIÓN	MEDIDAS CORRECTIVAS

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

RESPONSABLE DEL REPORTE: _____

FIRMADOR POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-04**

**REGISTRO BPM N°04
ALIMENTOS DESECHADOS EN LA CADENA DE FRÍO**

FECHA	HORA	NOMBRE DE ALIMENTOS DESECHADOS	TEMPERATURA INICIAL (°C)	MOTIVO DEL DESECHO	MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE

Límite Crítico: Temperatura de congelamiento: -18°C. De refrigeración: 4°C

FIRMADOR POR: _____

.....

FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-07**

**REGISTRO BPM N°07
CONTROL DE MANIPULACIÓN DE BEBIDAS**

FECHA	HORA	PERSONAL RESPONSABLE	NOMBRES DE BEBIDAS	CÓDIGO	
				C	NC

C: Conforme NC: No Conforme

OBSERVACIONES: _____

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-08**

REGISTRO BPM N°08

CONTROL DE INCIDENTES EN LOS ALIMENTOS Y BEBIDAS

FECHA	NOMBRE DE ALIMENTOS/BEBIDAS	OBSERVACIONES

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-09**

**REGISTRO BPM N°09
CAPACITACIÓN PERSONAL**

RESPONSABLES DE REALIZAR LA CAPACITACIÓN:		-				
LUGAR:		-				
TEMAS:		TEMA N° 01: _____				
		TEMA N° 02: _____				
		TEMA N° 03: _____				
FECHA						
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	ÁREA	EVALUACIÓN			
			MALO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
1						
2						
3						
4						
5						

Malo: 0-10. Regular: 11-14. Bueno: 15-17. Muy Bueno: 18-20

OBSERVACIONES: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE MANIPULACIÓN
DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: **BPM-23-FFP-10**

**REGISTRO BPM N°10
CONTROL DE HIGIENE PERSONAL**

NOMBRE DEL TRABAJADOR		CARGO		
FECHA				
ROPA DE TRABAJO	REQUISITOS DE HIGIENE PERSONAL		CUMPLE	NO CUMPLE
	Limpia y en buen estado			
	Uso de tocas			
HIGIENE DE MANOS	Uso de delantal			
	Uñas cortas y limpias			
	Sin esmalte			
CUIDADO DE CABELLO	Lavado de manos con jabón antes y después de la jornada laboral y lleva el uso de gel desinfectante.			
	Cabello recogido y cubierto con tocas			
	Limpio y sin productos grasos			
MAQUILLAJE, PERFUME, JOYA Y ACCESORIOS	Maquillaje discreto, sin excesos. Y sin y sin uso de perfumes fuertes			
	Límite del uso de joyas y accesorios			

OBSERVACIONES: _____

FIRMADO POR: _____

.....

FIRMA



**MANUAL BPM
BUENAS PRÁCTICAS DE
MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS**

VERSIÓN 01- OCTUBRE 2023

CÓDIGO: BPM-23-FFP-12

**REGISTRO BPM N°12
CONTROL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN ÁREAS**

FECHA	HORA	PERSONAL RESPONSABLE	ÁREAS	ESTADO DE LIMPIEZA		ESTADO DE DESINFECCIÓN		OBSERVACIONES
				LIMPIO	SUCIO	DESINFECTADO	NO DESINFECTADO	

ACCIONES CORRECTIVAS: _____

FIRMADO POR: _____

.....
FIRMA