

HACCP Administrative System in Food Services: A Review of Dimensions Over the Time Period 2018 to 2022

Blondie Solange María Artieda Carassa, Mg.¹, Genaro Christian Pesantes Arriola, Dr.², Carlos Enrique Chinchay Barragán, Mg.³, Jacqueline Roxana Reaño Rivera, Mg.⁴, Víctor Alexis Higinio Rubio, Mg.⁵, Ruben Darío Mendoza Arenas, Dr.⁶, Bertha Milagros Villalobos Meneses, Dra.⁷.

^{1,2,3,4,5,6,7}Universidad Nacional del Callao, Perú, bsmartiedac@unac.edu.pe, gcpesantesa@unac.edu.pe, cechinchayb@unac.edu.pe, jrreanor@unac.edu.pe, vahiginior@unac.edu.pe, rdmendozaa@unac.edu.pe, bmvillalobos@unac.edu.pe

Abstract– *A quality food service requires the effort of administrative managers in pursuit of training and awareness. This dimensions review article aims to highlight the evidence presented by authors on HACCP administrative management. As a methodology, a review of articles from the scientific literature was carried out in the databases of Redalyc, Scielo, ScienceDirect, doctoral repositories, organizational regulations, ministry regulations, health regulations, base books. Articles whose context has been developed in Latin American countries were considered: Colombia, Cuba, Mexico, and Peru. As a result, 6 articles were obtained: 3 from Redalyc, 2 from Scielo and 1 doctoral repository, which contain the most relevant dimensions and met the objective of this review. Likewise, 42% of the selected articles were research carried out in Peru, 16.5% Cuba, 25% Mexico and 16.5% in Colombia. Finally, it is concluded that the articles detected and grouped in the structural-functional position propose the standard dimensions of learning to improve and guarantee quality in food services. This review article is expected to contribute to future research.*

Keywords-- *Dimensions, HACCP administrative management, quality, food services.*

I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se considera de gran valía la seguridad de productos alimentarios y que no presenten riesgo a la salud del consumidor. “Los factores de riesgo asociados a las contaminaciones cruzadas y a las malas prácticas de los manipuladores representan una parte importante en los brotes de origen alimentario en restaurantes [1]. Por consiguiente, el sistema HACCP es una herramienta de gerencia que ofrece un programa efectivo de control de peligros [2]. En nuestro país Perú, se insertó al procedimiento legal actual a partir del año 1999, con el ingreso válido del ordenamiento de la inspección y verificación sanitaria de alimentos y bebidas autorizadas mediante la Decreto Supremo N007-98-SA, norma de carácter general la cual ordena la disposición del proyecto HACCP legitimado por la jurisdicción en Salud a nivel gubernamental para la administración sanitaria de alimentos procesados destinadas a la ingesta del hombre.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).
ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).
DO NOT REMOVE

III. REVISIÓN DE LITERATURA

El sistema administrativo HACCP permite la utilización eficiente de las materias primas; economizar en el área de restaurantes e industrias alimentarias; dado a que “el concepto de pérdida y desperdicio de alimentos (PDA) es definido por la Food and Agriculture Organization (FAO) como la reducción de la cantidad o la calidad de los alimentos en la cadena de suministro alimentario [3]. De igual manera, utilizar el sistema HACCP permite un trabajo sistemático y disciplinado con el objetivo de obtener alimentos inocuos; la inocuidad se demuestra por medio de la verificación de los registros de control auditables en el tiempo [4]. Es valioso examinar el marco teórico que precisan las dimensiones de la variable de estudio (HACCP). Los siguientes párrafos comprenderán su concepción y perspectivas.

Dimensión 1. Política de Inocuidad; es un sistema de principios puntualizados para imponer decisiones que dirigen a alcanzar efectos mensurables, es decir, es una enunciación formal de lo que es la inocuidad dirigida a las empresas del sector alimentario, en especial a las MYPES que debido a la coyuntura en el país requieren de apoyo para acceder a información que los ayude en sus procesos de reactivación productiva [5].

Dimensión 2. Monitoreo de puntos críticos de control, Secuencia planificada de observaciones o mediciones de los parámetros de control, para evaluar si un PCC está bajo control. Mediante la vigilancia es posible detectar una pérdida de control en el PCC [6].

Dimensión 3. Auditoría HACCP; una auditoría se determina como una evaluación independiente y sistemática que se efectúa con el motivo de verificar si lo que está ocurriendo en la empresa cumple con lo referenciado documentalmente para la seguridad alimentaria [7].

El Perú desde hace unos veinte años registra en su gastronomía un presuroso crecimiento que lo ha conducido a ser denominado como el preferible destino culinario del mundo (República, 2020). Posee tres galardones obtenidos en

World Travel Awards [8]. Y celebra los restaurantes Maidó y Central situados dentro de los diez restaurantes más sobresalientes del mundo [9]. Asimismo, el primer vicepresidente del Subcomité de Gastronomía de la Cámara de Comercio de Lima, Adolfo Perret, indicó que entre el 42% y 43% de los extranjeros que llegan al Perú lo hacen entusiasmados por el concepto gastronómico que dominan [10]. Además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática indicó que “el empleo irregular refiere el 76,8% de la población económicamente activa (PEA), señalando que tres de cada cuatro trabajadores son informales en el Perú [11].

También, los números oficiales de las 220 mil instalaciones de servicios alimentarios existentes, sólo 65,891 tienen la condición de restaurantes categorizados (de uno a cinco tenedores) y no categorizados [10]. Lo más grave, acontece que del número total escasamente el 1.2%, o sea 800 instalaciones de servicios alimentarios, disponen de la certificación del programa Restaurantes Saludables [12]. En este aspecto, es fundamental que las administraciones sanitarias del país generen en la industria de servicios alimenticios; el funcionamiento de estándares de calidad para disminuir enfermedades transmitidos por alimentos (ETA). Por consiguiente, es de mucha significación la realización de protocolos de bioseguridad e higiene para evitar todo tipo de contagio.

A nivel nacional existen los siguientes aportes: “Influencia del sistema HACCP en la mejora continua de la línea de comidas preparadas en un autoservicio de Lima Metropolitana-Perú” [14]. Asimismo, tesis doctorales como: “Gestión del sistema HACCP y el incremento de la productividad de servicio de alimentos en restaurantes de lima metropolitana” [12]. Y el “Modelo de gestión basado en PMBOK y Sistema HACCP en una empresa productora y comercializadora de carne de cuy, en la región Arequipa” [15]. A nivel internacional se tienen los siguientes aportes: “Peculiaridades de la preparación de los miembros del grupo HACCP de unidades de restauración de instituciones educativas preescolares” [16]. Asimismo, los “Principales aspectos del sistema HACCP para empresas de servicio de catering” [17]. Además, el “Diseño y evaluación de un protocolo APPCC sin gluten en un hospital infantil-Croacia” [18].

El objetivo de la presente investigación fue identificar las dimensiones que constituyen el sistema administrativo HACCP en los servicios alimentarios comprendidos durante el período de tiempo 2018 al 2022.

En cuanto a las bases teóricas del sistema administración HACCP, es preciso aludir la administración de riesgos a la inocuidad y la satisfacción como la valoración del consumidor, al superar sus perspectivas. En ese marco, se debe a la naturaleza hedónica, dado a que es una

manifestación personal, al considerar la relación con el bien y servicio suministrado. Se origina en el campo de la administración, “la explicación y la aplicación del concepto de satisfacción” [19]. En este sentido, para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas en nuestro país Perú, es muy importante abordar el marco legal existente como la norma sanitaria N° 449-2006 (Resolución Ministerial N.º 449-2006-MINSA), el Decreto Supremo N° 034-2008-AG (Decreto Supremo N.º 34-2008-AG), el Decreto Legislativo N° 1062-2008 (Decreto Legislativo N.º 1062), la Resolución Directoral N° 063-2013 (RD N.º 063-2013-DIGESA-SA), que aprueban el Reglamento de la ley de inocuidad de los alimentos y la Resolución Directoral N° 035-2020 de fichas de Actas de Inspección Sanitaria para la Vigilancia, Habilitación Sanitaria y la Validación Oficial del Plan HACCP (RD N.º035-2020-DIGESA-SA).

El Sistema Administrativo HACCP, aporta excelentes beneficios en los servicios alimentarios, verdaderamente es un gran instrumento en el rubro del comercio de preparación de alimentos y bebidas para consumo. Asegura la calidad higiénico sanitaria de los alimentos que son procesados y/o expendidos en los diversos negocios alimentarios, tales como: restaurantes, cafeterías, bodegas, entre otros. El sistema Administrativo HACCP, se basa en el estudio y la gestión de los riesgos asociados en los procesos de manejo de los alimentos, afianzando la inocuidad de éstos. Asimismo, es acorde entre otros sistemas de inspección de la calidad, que representan la inocuidad y calidad de manera agrupada. Siendo beneficioso para los consumidores. También es de aporte beneficioso en las organizaciones y establece una mejor relación entre los miembros auditores que participan en la calidad e inocuidad de los alimentos [20]. Es decir, el Sistema Administrativo HACCP manifiesta una elemental utilidad hacia la economía y salud del sector de servicios alimentarios.

II. MATERIALES Y MÉTODO

Se efectuó una exploración de publicaciones de secciones científicas difundidas entre 2018 y 2022, dirigidas conforme a la sucesiva interrogante: ¿Qué publicación científica actual se ha emitido en relación al Sistema Administrativo HACCP en los servicios alimentarios?. Se prosiguió un desarrollo coherente de investigación de publicaciones científicas en las bases de datos sistemáticos de información de la siguiente red de revistas: Redalyc, Scielo, ScienceDirect, repositorios doctorales, normativas organizacionales, normativas de ministerio, normativas sanitarias, libros base. Los descriptores utilizados para la investigación fueron: “Hazard Analysis and Critical Control Points” (términos HACCP), “Dimensiones” del HACCP”, “Implementación del sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria”, “Critical Control Points” (términos CCPs)”. Se adaptó la posición en considerar dos vocablos de los descriptores mencionados anteriormente, en el título del artículo enunciado. Asimismo, se insertó la estimativa de que

las publicaciones científicas fueran difundidas en español e inglés. En tanto, se realizaron minuciosamente las lecturas de cada artículo. El desarrollo se basó en la extracción de secciones de los artículos y la detección de las dimensiones del sistema administrativo HACCP.

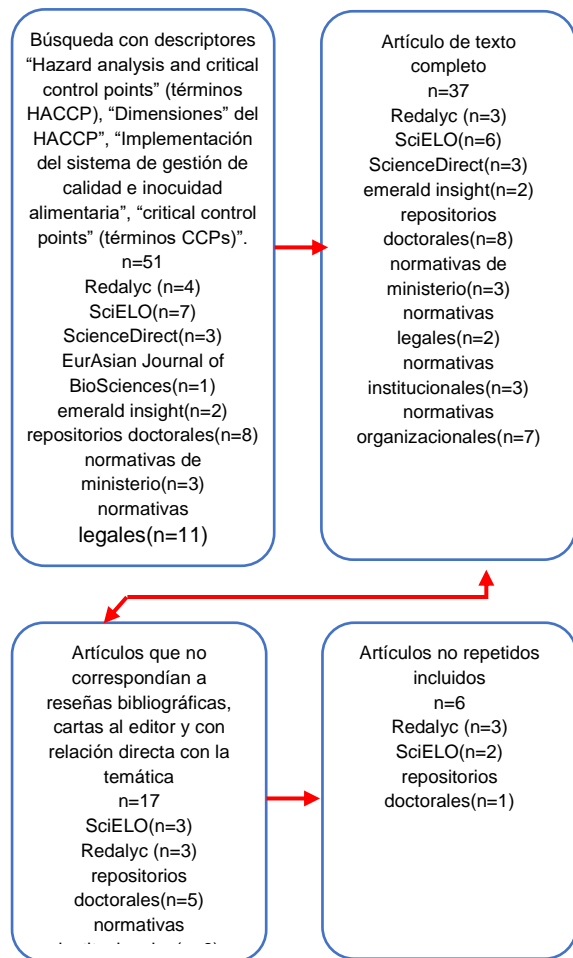


Figura 1: Diagrama de flujo del proceso de búsqueda sistemática y criterios de exclusión e inclusión de artículos

Para el siguiente paso lógico, se sintetizaron los componentes principales de investigación, en cada artículo mediante la creación de categorías de las dimensiones. Es significativo subrayar la pauta repetitiva de esta técnica por medio del cual se realizó la revisión de los textos iniciales, exploración de nuevos artículos, actualización de los existentes, y así consecutivamente. Al principio, se reconocieron 51 artículos (figura 1), de los cuales se apartaron 14 porque no facilitaban el ingreso al informe completo. A continuación, se prescindió de 20 artículos que concernían reseñas bibliográficas, comunicación corta, o no contaba con vínculo en la temática. A fin de cuentas, en último término se descartaron 11 artículos repetidos, con lo cual se consiguió un conjunto de datos final de 6 artículos.

A partir de éstos se edificó una base de datos con la intención de organizar y calificar los artículos según la

variable, identificando: año de publicación, revista donde se publicó, país de origen, dimensiones estudiadas, objetivo del estudio, diseño metodológico y principales resultados. Desde el análisis cualitativo de los artículos de estudio, se reconocieron singularidades y semejanzas en las investigaciones, para discutirlos más adelante a la vista de del problema presentado en la introducción.

III. RESULTADOS Y DISCUSIONES

De los artículos analizados en la tabla 1, dos son estudios conceptuales, centrados en discusiones teóricas del sistema administrativo HACCP realizadas por [4] y [21], tres corresponden a revisiones de literatura del HACCP, las cuales las realizan desde una postura funcionalista y organizacional [14], [22] y [23], de los restantes artículos (Aparicio, 2018; Ortiz et al., 2021; Guirette-Barbosa et al., 2021) mientras que uno hace referencia a las dimensiones del HACCP como proceso cognitivo y empresarial desde un enfoque del aprendizaje significativo (Pesantes, 2021).

Tabla 1: Artículos científicos seleccionados.

Nº	Autor(es)	Año	País	Título	Base de Datos
01	[22]	2021	Colombia	Análisis de peligros y puntos críticos de control en la elaboración de manjar blanco en una planta de derivados lácteos del municipio de Popayán.	SciELO
02	[24]	2021	Cuba	Bases teóricas metodológicas del sistema HACCP en la obtención de agua de calidad de una lechería bubalina	SciELO
03	[12]	2021	Perú	Gestión del sistema HACCP y el incremento de la productividad de servicio de alimentos en restaurantes de Lima Metropolitana, 2020.	Tesis doctoral
04	[14]	2018	Perú	Influencia del sistema HACCP en la mejora continua de la línea de comidas preparadas en un autoservicio de Lima Metropolitana (Perú)	Redalyc
05	[21]	2022	México	"Implementación	Redalyc

06	[23].	2021	México	de un sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria en una comercializadora de alimentos "Implementación de una herramienta de seguridad alimentaria en empresas de zacatecas"	Redalyc
----	-------	------	--------	--	---------

Nota. La selección de artículos de evaluación se realizó a partir de los autores citados, durante el período de tiempo 2018-2022.

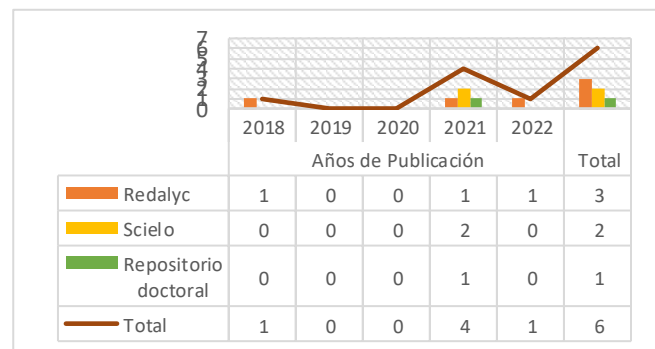
En la tabla 2, se presentan los años en los que han sido publicados los artículos. También se evidenció la cantidad de artículos al aplicar los criterios de inclusión, así como la cantidad de artículos seleccionados según la base de datos.

Tabla 2
Cuadro numérico de bases de datos y años de publicación de artículos científicos seleccionados como muestra, entre los años 2018 y 2022

Base de datos	Año de Publicación					Total
	2018	2019	2020	2021	2022	
Redalyc	1	0	0	1	1	3
Scielo	0	0	0	2	0	2
Repositorio doctoral	0	0	0	1	0	1
Total	1	0	0	4	1	6

En Figura 2, se presenta un gráfico de columnas agrupadas de las bases de datos en comparativa a los años de publicación de los artículos entre el 2018-2022.

Figura 2: Gráfico de barras de publicaciones consultadas por bases de datos y por año



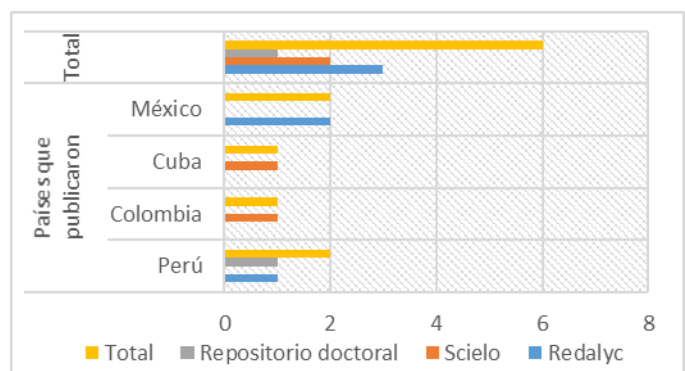
En la tabla 3 y figura 3, se presentan los números de artículos por base de datos y país de publicación.

Tabla 3
Cuadro numérico de bases de datos de artículos científicos por países

Base de datos	País de publicación				
	Perú	Colombia	Cuba	México	Total
Redalyc	1	0	0	2	3
Scielo	0	1	1	0	2
Repositorio doctoral	1	0	0	0	1
Total	2	1	1	2	6

Nota. Los artículos de evaluación se realizaron a partir de los países de origen citados, durante el período 2018-2022.

Figura 3: Gráfico de barras comparativas: países de publicación vs. base de datos de artículos científicos



En la tabla 4, se presentó la variedad de dimensiones consignadas por diferentes autores entre los años 2018-2022. Los resultados de los documentos seleccionados presentaron las dimensiones HACCP más utilizadas para una mayor eficiencia en los servicios alimentarios. Para [22] las dimensiones del plan HACCP, análisis de peligros, peligro potencial, punto crítico de control (PCC), impactaron significativamente en los servicios alimentarios al ayudar a identificar y evaluar los peligros potenciales, también establecieron medidas de control específicas en los puntos críticos del proceso de producción o manipulación de alimentos. Esto permitió prevenir la aparición de riesgos y garantizó la inocuidad de los alimentos que se sirven a los consumidores. Asimismo, para [4] el límite Crítico, acción correctiva, el árbol de decisión fueron dimensiones fundamentales para garantizar la seguridad y calidad de los servicios alimentarios. Ayudaron a prevenir la contaminación, minimizar los riesgos para la salud pública y estableció estándares claros para la producción y manipulación de alimentos. Implementaron límites críticos adecuados, acciones correctivas efectivas y árboles de decisión bien diseñados, promovieron la confianza del consumidor y fortaleció la reputación de los proveedores de servicios alimentarios.

Igualmente, para [12] el monitoreo de puntos críticos de control, la auditoría HACCP y política de Inocuidad fueron esenciales para garantizar la seguridad alimentaria en los servicios alimentarios. Estas medidas ayudaron a prevenir la presencia de peligros, controlar los riesgos y asegurar que los alimentos sean seguros para el consumo, lo que contribuyó a la protección de la salud de los consumidores y a la reputación y éxito del negocio de servicios alimentarios. Además, para [14] el peligro perdido, el principio de riesgo perdido, el principio de prevención perdido generó un impacto en los servicios alimentarios fue significativo en términos de salud y seguridad de los consumidores, así como en la reputación y la viabilidad del negocio. La identificación de los peligros fue fundamental, e implementó medidas preventivas adecuadas y aprendió de los incidentes pasados para garantizar la seguridad alimentaria y prevenir problemas futuros. De igual modo, para [21] las dimensiones de peligro y auditoría HACCP fueron esenciales en los servicios alimentarios identificaron, evaluaron y controlaron los peligros físicos, químicos y biológicos. La implementación adecuada de un sistema de auditoría HACCP ayudó a garantizar la seguridad alimentaria, protegió la salud de los consumidores y mantuvo la calidad de los productos alimentarios ofrecidos en estos servicios. Además, para [23] las dimensiones de riesgo y las medidas preventivas, junto con la auditoría HACCP, límites críticos y medidas correctivas, monitoreo, verificación y registros, presentaron un impacto significativo en los servicios alimentarios. Su implementación adecuada ayudó a prevenir riesgos para la salud del consumidor, garantizó la seguridad alimentaria y preservó la calidad de los alimentos que se sirven.

Tabla 4
Revisión de dimensiones del sistema administrativo HACCP según autores

Nº	Autor	Dimensión	Definiciones
01	Ortíz et al	- Plan HACCP	Documento basado en la conformidad de los principios del Sistema HACCP [24].
		- Análisis de Peligros	Recopilación y evaluación de información sobre los peligros [25].
		- Peligro potencial	Peligro que puede ocurrir [26]
		- Punto Crítico de Control (PCC)	Etapas para prevenir o eliminar un peligro [27]
02	Castañas et al.	- Límite Crítico	Son aquellos que aseguran el control del peligro para cada PCC especificado, y deben definirse como el criterio usado para

03	Pesantes Arriola, G. C.	- Acción correctiva	diferenciar lo aceptable de lo no aceptable. Un límite crítico representa los límites usados para juzgar [2].
		- Árbol de decisión	Cualquier acción a ser tomada, cuando los resultados del monitoreo del PCC indiquen una pérdida de control [28].
		- Política de Inocuidad	Secuencia lógica de preguntas que posibilita reducir los errores que pueden cometerse al tratar de identificar los PCC del proceso, ya que nos da una visión amplia del problema analizado [2].
		- Monitoreo de Puntos Críticos de Control	Es una declaración formal de lo que es la inocuidad para la empresa [5].
04	Aparicio, G. R.	- Auditoría HACCP	Son mediciones de parámetros de control, para evaluar si un PCC está bajo control [13].
		- Peligro perdido	Es un examen sistemático, para la comprobación de lo establecido documentalmente [7].
		- Principio de riesgo perdido	No hay control de riesgos ya que éstos no son percibidos [29].
05	Gonzáles	- Principio de prevención perdida	No se considera la existencia de riesgos, a pesar de que los peligros están plenamente identificados [30].
		- Peligro	Existen una plena identificación de peligros y riesgos, pero éstos no son adecuadamente analizados y, además, existe carencia de procedimientos de control [31].

	y García	peligros microbiológicos están relacionados con la posible presencia de microorganismos causantes de enfermedades [32].
	- Auditoría HACCP	Asegura a los consumidores alimentos pecuarios seguros o inocuos [33].
	- Riesgo y medida preventiva	Permite contrarrestar la probabilidad de ocurrencia y la severidad de un peligro [34].
	- Auditoría HACCP	Garantiza evitar riesgos [35].
	- Límites críticos	Valores máximos o mínimos que en caso de ser excedidos la inocuidad de los alimentos se ve comprometida [36].
06	Guirette <i>et al</i>	- Monitoreo para los límites críticos
		Observaciones para evaluar la aceptabilidad o inaceptabilidad de un PCC [37].
		- Medidas correctivas
		Se aplica “en caso de desviación de límites críticos [38].
		- Verificación
		Determina si el Plan HACCP está funcionando de la manera prevista [39].
		- Registros
		Instrumento útil en las inspecciones realizadas por las autoridades reguladoras [39].

V. CONCLUSIONES

Las dimensiones identificadas en base a seis artículos de estudios seleccionados de la base de datos, Redalyc, Scielo y repositorio doctoral publicados en el periodo de tiempo comprendido entre los años 2018 y 2022 fueron: política de inocuidad, análisis de peligros, peligro potencial, puntos críticos de control (PCC), límite crítico, acción correctiva, árbol de decisión, monitoreo de puntos críticos de control, auditoría HACCP, , peligro perdido, principio de riesgo

perdido, principio de prevención perdida, medida preventiva, verificación y registros.

Las dimensiones que tienen un mayor impacto en servicios de alimentación son la identificación de los peligros biológicos, químicos y físicos asociados con los alimentos y los procesos de manipulación de alimentos, puesto que permite a todo administrador comprender los riesgos potenciales y tomar medidas para prevenir la contaminación o la aparición de enfermedades transmitidas por los alimentos; la determinación de puntos críticos de control (PCC) es otra dimensión o componente importante del sistema HACCP, porque identifica etapas específicas del proceso en las cuales se deben aplicar medidas de control para prevenir, eliminar o reducir los peligros a niveles aceptables; el establecimiento de límites críticos, los cuales incluyen temperaturas mínimas o máximas, tiempos de cocción adecuados, niveles de pH específicos, entre otros. En los servicios alimentarios, establecer límites críticos adecuados garantiza que los alimentos se manipulen y preparen dentro de los parámetros seguros para evitar riesgos para la salud. Otro elemento muy importante del sistema administrativo HACCP es el monitoreo continuo de los PCC, el cual permite evidencia si es que existen desviaciones en los límites críticos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Carbajo-Otero, A., Lozano-Benito, D., Aranda-Narváez, F., Cereceda-Chacón, A., Ripodas-Navarro, A., Zamora-Benito, A. y Fernández-Moreira, D. (2022). Biofilms en instalaciones alimentarias militares. Comparación de técnicas rápidas de vigilancia y verificación. *Sanidad Militar*, 78(2), 89-94. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1887-85712022000200006
- [2] Organización Panamericana de la Salud. (2017). Sistema HACCP. Pan American Health Organization / World Health Organization, 3,9. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/food-safety-hacpp-cha-analisis-peligros-puntos-criticos-control.pdf>
- [3] Rodríguez-Rodríguez, A., Mejías-Elizondo, R., Acuña-Piedra, A. y Vindas-Chacón, C. (2021). Evaluación de la pérdida y desperdicio de alimentos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Tecnología en Marcha* 34(4),16-26. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v34n4/0379-3982-tem-34-04-16.pdf>
- [4] Casañas, P., Suárez, Y., Colas, M., García, L., López, E., Hernández, M., Lázaro E. y Valera, E. (2021). Bases teóricas metodológicas del sistema HACCP en la obtención de agua de calidad de una lechería bubalina. *Revista de Salud Animal*, 43(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2021000300005

- [5] Instituto Nacional de Calidad. (2020). Promueve la importancia de la acreditación en la inocuidad alimentaria en tiempos de COVID 19. <https://www.gob.pe/institucion/inacal/noticias/214730-inacal-promueve-la-importancia-de-la-acreditacion-en-la-inocuidad-alimentaria-en-tiempos-de-covid-19>.
- [6] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s.f). Sistema de análisis de peligros y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación. <https://www.fao.org/3/y5307s/y5307s03.htm#TopOfPage>
- [7] Mortimore, S. y Wallace, C. (2018). HACCP. Enfoque práctico. (3ª ed.),496. Editorial Acribia, S.A. https://www.editorialacribia.com/libro/haccp-enfoque-practico_79744/
- [8] World Travel Awards. (2022). Peru Nominees. World Travel Awards. <https://www.worldtravelawards.com/nominees/2022/peru>
- [9] Instituto Le Cordon Bleu Perú (2019). Central y Maido, entre los diez mejores restaurantes del mundo. <https://ilcb.edu.pe/noticia/restaurantes-central-y-maido-10-mejores-restaurantes>
- [10] Gestión (2018). Solo 880 de 220 mil restaurantes de Lima tienen certificación de saludables. *Gestión*. <https://archivo.gestion.pe/noticia/287810/solo-800-220-milrestaurantes-lima-tienen-certificacion-saludables?ref=gesr>
- [11] Instituto Nacional de Estadística e Informática (Perú). (2019). *Producción y empleo informal en el Perú. Cuenta satélite de la economía informal 2007 -2018*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1701/libro.pdf
- [12] Pesantes, G. (2021). Gestión del sistema HACCP y el incremento de la productividad de servicio de alimentos en restaurantes de Lima Metropolitana, 2020 [Tesis doctoral, Universidad Nacional del Callao]. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/6301>
- [13] El Peruano. (2023). Decreto Supremo #003-2023-Sa | PDF | Ministerio (Departamento de Gobierno)/Estado de emergencia. <https://es.scribd.com/document/627775651/DECRETO-SUPREMO-N%C2%BA-003-2023-SA>
- [14] Aparicio, G. (2018). Influencia del sistema HACCP en la mejora continua de la línea de comidas preparadas en un autoservicio de Lima Metropolitana (Perú). *Industrial Data*, 21(1), 73-81. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81658059011>
- [15] Suarez, C. (2020). Modelo de gestión basado en PMBOK y sistema HACCP en una empresa productora y comercializadora de carne de cuy, en la región Arequipa. Repositorio Institucional [Tesis doctoral, UNSA]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/12072>
- [16] Zhukov, Y., Zorya, R., Shelujina, I. y Ashtaiev, O. (2021). Peculiarities of preparation of the HACCP group members of catering units of preschool educational institutions. *ScienceRise*, 2, 44-52. <https://ssrn.com/abstract=3858761> doi:10.21303/2313-8416.2021.001733.3.
- [17] Kyrnis, N. (2019). Main aspects of the HACCP system for catering companies. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Economic Sciences*, 4, Article 4. <https://econom-ejournal.cdu.edu.ua/article/view/3654>
- [18] Vukman, D., Viličnik, P., Vahcic, N., Lasić, D., Niseteo, T., Panjkota, I., Krbavčić, B., Markovicb, K. y Bituh, B. (2021). Design and evaluation of an HACCP gluten-free protocol in a children’s hospital. *Food Control*, 120, 107527. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107527>
- [19] Vásquez, L. (2020). Aprendizaje online: satisfacción de los universitarios con experiencia laboral. *Review of Global Management*, 5(2), 28-43. <https://doi.org/10.19083/rgm.v5i2.1234>
- [20] American Society for Quality. (2020). Food Safety and Quality Auditor Certification Get CFSQA Certified. ASQ. <https://asq.org/cert/haccp-auditor>
- [21] González, L. y García, E. (2022). Implementación de un sistema de gestión de calidad e inocuidad alimentaria en una comercializadora de alimentos. *Conciencia Tecnológica*, 63. Instituto Tecnológico de Aguas calientes, México. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94472192002>
- [22] Ortiz-Muñoz, I., Ortega-Bonilla, R., Chito-Trujillo, D., Ramírez-Sanabria, A. y Rada-Mendoza, M. (2021). Análisis de peligros y puntos críticos de control en la elaboración de manjar blanco en una planta de derivados lácteos del municipio de Popayán. *Biotechnología en el sector agropecuario y agroindustrial*,19(2),214-233. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-35612021000200214&script=sci_abstract&tlng=eshttps://doi.org/10.18684/bsaa.v19.n2.2021.1507
- [23] Guirette-Barbosa, O., Badillo de Loera, J., Oliván-Tiscareño, M., Ortiz-Romero, V., Durán-Muñoz, H. (2021). Implementación de una herramienta de seguridad alimentaria en empresas de zacatecas. *Conciencia Tecnológica*, (61). Instituto Tecnológico de Aguascalientes, México. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94467989006>
- [24] Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria.(2017).Manual de Buenas Prácticas de Manufactura para productos acuícolas y pesqueros. San Salvador (El Salvador), 42. https://www.fmvez.unam.mx/fmvz/publicaciones/archivos/Productos_Acuicolas.pdf
- [25] Kakimov, A., Muratbayev, A., Zharykbasova, K., Zharykbasov, Y., Kassymov, S., Zhumadilova, G., Jumazhanova, M. y Utegenova, A. (2020). Desarrollando un plan haccp para una bebida de leche fermentada con suplementos biológicamente activos encapsulados. *EurAsian Journal of BioSciences*, 14(1), 889-895

- [26] Najah, Z. y Putri, N. (2019). Una revisión del análisis de peligros y la implementación de puntos críticos de control en el procesamiento de amlang. *Food Sciencetech Journal*1(1), 54-64. <https://doi.org/10.33512/fsj.v1i1.6187>
- [27] Birhanu, W., Hagos, Y., Bassazin, G. y Mitku, F. (2017). A review on hazard analysis critical control point in milk and milk products. *World Journal of Dairy & Food Sciences*, 12 (1), 52-65. [10.5829/idosi.wjdfs.2017.52.65](https://doi.org/10.5829/idosi.wjdfs.2017.52.65)
- [28] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2007). “Determinación de los puntos críticos de control. Séptimo paso/Principio 2”. Capítulo 3: El sistema de Análisis de Peligros y de Puntos Críticos de Control (APPCC). *Sistemas de calidad e inocuidad de los alimentos - Manual de capacitación. Módulo 12.157-204.* <https://www.fao.org/3/w8088s/w8088s05.pdf>
- [29] Casolani, N. y Del Signore, A. (2016). Managers’ opinions of factors influencing HACCP applications in Italian hotel/restaurant/café (HoReCa) sector. *British Food Journal*, 118(5), 1195-1207. DOI: [10.1108/BFJ-09-2015-0312](https://doi.org/10.1108/BFJ-09-2015-0312)
- [30] Panisello, P. y Quantick, P.(2001). Technical barriers to Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). *Food Control*, 12(3), 165-173. DOI: [10.1016/S0956-7135\(00\)00035-9](https://doi.org/10.1016/S0956-7135(00)00035-9)
- [31] Griffith, C., Jackson, L. y Lues, R. (2017). The food safety culture in a large South African food service complex: Perspectives on a case study. *British Food Journal*, 119(4), 729-743. DOI: [10.1108/BFJ-11-2016-0533](https://doi.org/10.1108/BFJ-11-2016-0533)
- [32] Arispe, I. y Tapia, M. (2007). Inocuidad y Calidad: Requisitos indispensables para la protección de la salud de los consumidores. *Agroalimentaria*, 13(24), 105-118. <https://www.redalyc.org/pdf/1992/199216580008.pdf>
- [33] Gutiérrez, N., Pastrana, E. y Castro, J. (2011). Evaluación de prerrequisitos en el sistema Haccp en empresas del sector agroalimentario. *EIA: Escuela de Ingeniería de Antioquía*, 15, 33-43. <http://www.scielo.org.co/pdf/eia/n15/n15a04.pdf>
- [34] Ehiri, John E. & Morris, George P. (1996). Control de la inocuidad de los alimentos: hacia un uso más amplio del análisis de riesgos. *Foro mundial de la salud* 1996,17(3), 322-325. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/54907>
- [35] Benavides, C. (2009). Diseño de un sistema de análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP) para una línea de producción de pastas secas. [Tesis doctoral, FIMCP]. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/7852>
- [36] Castellanos, L., Villamil, L. y Romero, J. (2004). Incorporación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control en la legislación alimentaria. *Salud Pública* 6 (3),289-301. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v6n3/a05v6n3.pdf>
- [37] Maldonado, E., Hensonb, S., Caswellc, J., Leos, L., Martínez, P., Aranda, G. y Cadena, J. (2005). Cost-Benefit Analysis of HACCP Implementation in the Mexican Meat Industry. *Food Control*. 16, 375-381. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713504000842>
- [38] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2003). *Manual on the application of the Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system in the prevention and control of Microtoxins.* Italy: FAO. <https://www.fao.org/publications/card/es/c/0de9086c-8a12-5b65-8f5a-4478423a4e2b/>
- [39] Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2002). *Food quality and safety systems: training manual on food hygiene and on the system for analyzing hazards and critical control points (HACCP).* Italy: FAO. <https://www.fao.org/3/w8088e/w8088e.pdf>