UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA

DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA TIERRA

INGENIERA/O AGROINDUSTRIAL

TÍTULO

"REVISIÓN DE LITERATURA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS DEL TOMATE DE RIÑON *(Solanum lycopersicum L.)* EN EL ECUADOR"

AUTOR

María Flor Ante Cuyachamin

Cinthya Micaela Chávez Cunalata

DIRECTOR DE PROYECTO / TRABAJO

Ing. Jesús Antonio Bonilla de Gracia, Mg.Sc.

Puyo – Ecuador

Enero 2021

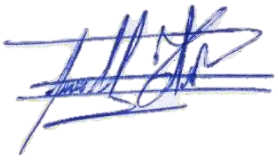
DECLARATORIA DE AUTORÍA

María Flor Ante Cuyachamin con C.I. 0504590589, Cinthya Micaela Chávez Cunalata con C.I: 1850579804 hacen constar que son autores del Trabajo de Integración Curricular titulado: "REVISIÓN DE LITERATURA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS DEL TOMATE DE RIÑON *(Solanum lycopersicum L.)* EN EL ECUADOR", el cual constituye una elaboración personal realizada únicamente con la dirección del Tutor de dicho trabajo, Mg.Sc Jesús Bonilla En tal sentido, manifiesto/manifestamos la originalidad de la conceptualización del trabajo como interpretación de datos y elaboración de conclusiones dejando establecido que aquellos aportes intelectuales de otros autores se han referenciado debidamente en el texto de dicho trabajo.

En el cantón Pastaza, a los 29 días del mes de Enero del 2021

AUTORAS





María Flor Ante Cuyachamin

C.I: 0504590589

Cinthya Micaela Chávez Cunalata

C.I: 1850579804

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN POR EL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

El tribunal de sustentación del proyecto de investigación/ trabajo de Integración Curricular aprueba el proyecto de investigación/ trabajo de Integración Curricular titulado: **"REVISIÓN DE LITERATURA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS DEL TOMATE DE RIÑON *(Solanum lycopersicum L.)* EN EL ECUADOR"**,

Firmado electrónicamente por:
VICTOR RODRIGO CERDA MEJIA

Msc. Víctor Rodrigo Cerda Mejía

Presidente del Tribunal

Firmado electrónicamente por:
DIEGO ABELARDO SARABIA GUEVARA

Msc. Diego Abelardo Sarabia Guevara

Miembro del tribunal

Firmado electrónicamente por:
MARCO RAMIRO TORRES LEMA

Dr. Marco Ramiro Torres Lema

Miembro del tribunal

Certificado No. 63-SAU-UEA-2021

Puyo, 19 de febrero de 2021

Por medio del presente **CERTIFICO** que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente a las estudiantes: MARÍA FLOR ANTE CUYACHAMIN con C.I. 0504590589 y CINTHYA MICAELA CHÁVEZ CUNALATA con C.I. 1850579804, con el Tema: **"REVISIÓN DE LITERATURA DE CANALES DE COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS DEL TOMATE DE RIÑON (*Solanum lycopersicum* L.) EN EL ECUADOR.",** de la carrera, Ingeniería Agroindustrial. Director de la investigación Ing. Jesús Antonio Bonilla De Gracia, MSc., ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del 0%, Informe generado con fecha 19 de febrero de 2021 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
ITALO
MARCELO

Ing. Italo Marcelo Lara Pilco M.Sc.
ADMINISTRADOR DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND – UEA - .

DERECHOS DE AUTOR

©2021, María Flor Ante Cuyachamin y Cinthya Micaela Chávez Cunalata

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el derecho de autor.

DEDICATORIA

A Dios por regalarme salud y fortaleza para seguir adelante, a mis padres los seres más maravillosos de mi vida que a pesar de todo siempre estuvieron presentes apoyándome para cumplir mis objetivos.

María Flor Ante Cuyachamin

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico en primer lugar a Dios por guiar cada uno de mis pasos, por darme salud, fortaleza y sabiduría para poder enfrentar la vida de la mejor manera, a mi madre quien con su sacrificio y confianza me ha inspirado a dar este gran paso en mi vida, a mi hijo, mi ángel del cielo quien me ha dado la fortaleza necesaria para cumplir este tan anhelado sueño.

Cinthya Micaela Chávez Cunalata

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios por su bendición por permitirme cumplir mis objetivos, a mis padres Francisco Ante y Teresa Cuyachamin por su apoyo y amor incondicional durante todo mi transcurso educativo, también quiero agradecer a la Universidad Estatal Amazónica, por darme la oportunidad de obtener mi profesión.

A mis hermanos/as Luis, Heriberto, Carlos, Edison, Blanca y Julissa; a mis cuñadas en especial a Isabel Coyachamin por motivarme a cumplir mis objetivos con sus consejos y apoyo incondicional.

A mis tíos/as que de una y otra manera siempre supieron estar con sus palabras de aliento para apoyarme.

A mis compañeros y amigas por apoyarme durante mi educación profesional por compartir momentos buenos y difíciles en especial a Cinthya, Gissela y Andrea.

Y un sincero agradecimiento al Mg.Sc Jesús Bonilla y a la Mg.Sc Janeth Cárdenas por compartir sus conocimientos profesionales y científicos y el apoyo incondicional para el desarrollo del proyecto final.

María Flor Ante Cuyachamin

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar a este momento tan esperado, por darme sabiduría, paciencia y en especial por todas las bendiciones en mi vida.

A mi madre Laura Cunalata por su apoyo, consejos y amor incondicional para hacer de mí una mujer de bien, a mi padre, hermanos/a y a mi pequeña sobrina por entenderme y apoyarme cuando ha sido necesario y en especial quiero agradecer a mi novio Santiago por siempre estar ahí cuando más lo eh necesitado, por su compañía y apoyo en todo momento.

También quiero agradecer a mis amigos y compañeros con quienes hemos compartido gratos momentos, principalmente quiero dar gracias a Flor, Andrea, Gissela y Bryan por haber compartido momentos de felicidad y tristeza, por cuidarme y apoyarme en una etapa difícil de mi vida.

Un sincero agradecimiento a mi tutor de tesis al Mg.Sc Jesús Bonilla y a la Mg.Sc Janeth Cárdenas por la paciencia, motivación y conocimientos profesionales compartidos durante el desarrollo del proyecto de titulación.

Y finalmente quiero agradecer a la Universidad Estatal Amazónica, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de obtener una profesión.

Cinthya Micaela Chávez Cunalata

RESUMEN

Las empresas agroindustriales necesitan estar en constante cambio en cuanto a la diversificación de la oferta de productos industrializados e innovar procesos y canales de comercialización para llegar con mayor calidad y rapidez al cliente o consumidor final. El objetivo de este estudio es proporcionar una visión descriptiva narrativa de los tipos de productos, procesos y canales de comercialización del tomate de riñón industrializado (*Solanum lycopersicum L.)* para mantenerse actualizado en este campo de investigación. La metodología utilizada en la investigación fue de tipo no experimental de corte transversal exploratoria secundaria de revisión de literatura narrativa y el método empleado para realizar la búsqueda de la literatura fue el método SALSA (Búsqueda-S, Evaluación-A, Síntesis-S y Análisis-A). En este estudio descriptivo-analítico se revisaron 107 documentos de bases de datos científicas e información disponible en el internet considerado un protocolo de revisión de literatura, el cual incluyó criterios de inclusión y exclusión para la selección de la información; se filtraron 80 documentos para estudiar procesos industrializados y canales de comercialización del tomate de riñón. De los 15 tipos de productos industrializados generales encontrados en la literatura, 4 de ellos fueron considerados, estos son: concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate, para cada uno se registró procesos y canales de comercialización de la literatura académica. Los canales de comercialización más usados para vender los productos industrializados registrados el tradicional, mixto y el electrónico por venta directa, mediana complejidad y canal múltiple.

Palabras clave: Revisión de literatura narrativa, productos industriales, procesos industriales, canal de comercialización, tomate de riñón.

ABSTRAC

Agro-industrial companies need to be in constant change in terms of diversifying the supply of industrialized products and innovate processes and marketing channels to reach the customer or end consumer with higher quality and speed. The objective of this study is to provide a descriptive narrative view of the types of products, processes and marketing channels of the industrialized kidney tomato *(Solanum lycopersicum L.)* to keep up to date in this field of research. The methodology used in the research was of a non-experimental type of secondary exploratory cross-section of narrative literature review and the method used to perform the literature search was the SALSA method (Search-S, Evaluation-A, Synthesis-S and Analysis -TO). In this descriptive-analytical study, 107 documents from scientific databases and information available on the internet were reviewed, considered a literature review protocol, which included inclusion and exclusion criteria for the selection of information; 80 documents were filtered to study industrialized processes and marketing channels for kidney tomato. Of the 15 types of general industrialized products found in the literature, 4 of them were considered, these are: tomato concentrate, ketchup sauce, dehydrated tomato and tomato sauce, for each one the processes and marketing channels of academic literature were recorded. . The most used marketing channels to sell registered industrialized products are traditional, mixed and electronic by direct sales, medium complexity and multiple channels.

Keywords: Narrative literature review, marketing channel, industrialized products, tomato of kidney

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO 1 1

1.1 Introducción 1

1.2 Planteamiento del problema 1

1.2 Objetivos 3

1.2.1 Objetivo general: 3

1.2.2 Objetivos específicos: 3

1.2 Justificación 3

CAPITULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 4

2.1 El tomate de riñón 4

2.1.1 Características botánicas 4

2.1.2 Propiedades físico-químicas del tomate de riñón 5

2.1.3 Producción industrial del tomate de riñón en el Ecuador 6

2.1.4 Productos industrializados del tomate de riñón. 7

2.2 Proceso Industrial 7

2.2.1 Tipos de Procesos Industriales 8

2.2.2 Etapas de un proceso industrial 8

2.2.3 Clasificación de los alimentos industriales 8

2.3 Canales de comercialización 9

2.3.1 Funciones de la comercialización 10

2.3.2 Estrategias de comercialización 10

2.3.3 División de los canales de comercialización 12

2.3.4 Clasificación de los canales de comercialización 13

2.3.5 Tipos de canales de comercialización 15

2.3.6 Modelo de canales de comercialización 15

CAPITULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 17

3.1 Localización 17

3.2 Tipo o Diseño de Investigación: 17

3.3 Métodos de Investigación 17

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS 18

4.1 Productos y procesos de industrialización de productos derivados del tomate de riñón 18

4.1.1 Procesos de industrialización de productos derivados tomate de riñón: Concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate. 18

4.2 Revisión de literatura de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador" 36

4.3 Alternativas o factores que inciden en el desarrollo de productos, procesos y canales de comercialización para productos industrializados del tomate de riñón.. 46

4.3.1 Diseño de un marco conceptual para productos y procesos industrializados del tomate de riñón. 46

4.3.2 Factores de clasificación del canal de comercialización del producto industrializado: 52

4.4 Discusión 54

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 57

5.1 Conclusiones 57

5.2 Recomendaciones 58

REFERENCIAS 59

APÉNDICES Y/O ANEXOS 73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2 *Propiedades físico-químicas del tomate de riñón* 5

Tabla 2-4 *Revisión de literatura de procesos industriales del tomate de riñón* 20

Tabla 3-4 *Revisión de literatura de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador* 37

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2 Producción de *(Solanum lycopersicum L*) bajo invernadero 4

Figura 2-2 Principales funciones de comercialización 10

Figura 3-2 Canales de comercialización para productos de consumo 12

Figura 4-2 Canales de comercialización para productos industriales 13

Figura 5-2 Tipos de Canales de comercialización 15

Figura 6-4 Mapa conceptual de los tipos de transformación industrial del tomate de riñón 18

Figura 7-4 Diagrama de flujo de los estudios incluidos en el proceso de revisión de los productos y procesos industrializados del tomate de riñón 19

Figura 8-4 Diagrama de flujo de los estudios incluidos en el proceso de revisión de canales de comercialización para el tomate de riñón 36

Figura 9-4 Factores que inciden en la producción de productos industrializados, calidad y comercialización del tomate de riñón en el Ecuador 46

Figura 10-4 Marco conceptual propuesto de los factores que fortalecen y/o afectan los canales de comercialización de los productos industrializados en Ecuador. 56

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Preguntas importantes en cada paso de la revisión de literatura 73

Anexo 2. Matriz de Revisión de literatura, técnica cualitativa narrativa 74

Anexo 3. Matriz de Revisión de Literatura, estudio exploratorio secundario, técnica Cualitativa narrativa. 74

Anexo 4. Protocolo de revisión de literatura, técnica cualitativa narrativa 76

Anexo 5 Procesos generales de industrialización de productos derivados tomate de riñón 85

Anexo 6 Proceso de Elaboración del concentrado de tomate riñón..... 88

Anexo 7 Proceso de elaboración de la salsa kétchup..... 91

Anexo 8 Tecnologías aplicadas para el tomate deshidratado 94

Anexo 9 Proceso de elaboración de la salsa de tomate..... 96

Anexo 10 Glosario de términos 99

CAPITULO 1

1.1 Introducción

La producción agrícola en el Ecuador son fuentes fundamentales para el desarrollo de productos industrializados mediante procesos tecnológicos con el objetivo de innovar los productos en un mercado competitivo ofreciendo alimentos inocuos y de calidad al consumidor final. El productor ha dejado de preocuparse en ¿cuánto producir? para enfocarse en ¿a quién vender? para ello pretende plantear estrategias considerando los recursos disponibles, las características del sector y los factores ambientales que no pueden ser controlados, para el cumplimiento de las mismas se han creado tereas rutinarias que facilitan su programación y control dentro de las empresas agroindustriales para la introducción en determinados mercados que beneficien la agrocadena alimentaria (Otero, 2020).

Actualmente los productores de tomate de riñón utilizan los canales de comercialización tradicionales y de exportación mediante la participación de intermediarios quienes son los principales proveedores de las grandes cadenas comerciales, excluyendo a los pequeños productores debido al bajo volumen de producción; razones por la cual han optado por formar una organización mediante asociaciones que buscan estrategias sobre el reparto de funciones y del valor generado entre los participantes para lograr la mayor eficiencia y competitividad dentro del mercado. La inserción del tomate de riñón en empresas agroindustriales como principal materia prima para la elaboración de productos industrializados del tomate ha generado oportunidades de empleo, ingresos económicos, calidad en el producto y demanda de manera que contribuya al desarrollo económico y reducción de la pobreza (Fernández et al., 2006).

1.2 Planteamiento del problema

El trabajo de investigación nace de la necesidad de conocer las problemáticas de los canales de comercialización para productos industrializados de tomate de riñón. El modelo actual de comercialización que se desarrolla en el mercado nacional es ineficiente debido a la carencia de innovaciones para mejorar sus estrategias de distribución de productos industrializados a precios justos, provocando que los beneficios y los compromisos que se generan no sean compartidos por todos los actores de la cadena comercial de manera participativa y responsable. La comercialización de productos industrializados de tomate de

riñón en el Ecuador es deficiente debido a la falta de convenios con empresas industriales encargadas del procesamiento de tomate de riñón, las misma que encarga a otra empresa (agente-distribuidor) la realización de alguna tarea de distribución que incluye la delegación de la autoridad para la toma de determinadas decisiones (Velez, 2006).

Los principales problemas de comercialización de los productos industrializados del tomate de riñón como: tomate deshidratado, almíbar de tomate, zumo de tomate, polvo de tomate, snack de tomate, salsa de tomate, presentan complicaciones en el cooperativismo asociativo agroindustrial, pérdidas de cosecha en campo por baja transformación agroindustrial, deficiente mercadeo de productos agroindustriales, bajos precios, poca transformación de productos agroindustriales, deficiente condiciones de almacenamientos y cadena de frío de productos transformados y perecibles, ineficientes canales y redes de comercialización de productos industrializados. Por otra parte, la falta de financiamiento para la infraestructura, maquinaria y equipos necesarios para la industrialización del tomate de riñón; afectan a todos los miembros de la cadena comercial, debido a la falta de investigación e innovación tecnológica de los procesos de industrialización de tomate de riñón. (Banco Central del Ecuador , 2020). En tal sentido la presente investigación plantea las siguientes interrogantes:

Interrogante general

¿Qué investigaciones históricas y actuales se reportan en la literatura para conocer productos, procesos y canales de comercialización del tomate de riñón industrializado?

Interrogantes específicas

¿Cuáles son los productos industrializados que se pueden obtener a base del tomate de riñón?

¿Qué tipos de canales de comercialización para productos industrializados de tomate de riñón se conocen en el mercado?

¿Cuáles son las alternativas de canales de comercialización más utilizadas para productos industrializados de tomate de riñón?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general:

- Determinar desde la revisión de literatura los procesos y canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador.

1.2.2 Objetivos específicos:

- Identificar los procesos de industrialización de productos derivados de tomate de riñón.
- Describir los tipos de canales de comercialización para productos industrializados del tomate de riñón.
- Identificar alternativas de canales de comercialización para productos industrializados del tomate de riñón.

1.2 Justificación

Actualmente la producción del tomate fresco alcanza los 160 millones de toneladas tres veces más que las papas y seis veces más que el arroz de los cuales la cuarta parte es destinada a la industria, por consiguiente la creciente demanda interna y externa de productos industrializados de alta calidad exigen que el tomate de riñón durante su cultivo haya cumplido y respetado las normas ambientales, así como también el adecuado manejo durante la pos-cosecha, transformación y distribución, que garanticen la conservación de las características organolépticas propias del fruto en el producto industrializado y de esta manera se pueda ofertar productos de calidad competitivos en el mercado con nuevas tecnologías en el proceso de industrialización

La alarmante e injusta distribución de los ingresos económicos que deben tolerar los emprendimientos agroindustriales de tomate de riñón en el Ecuador, el desconocimiento de los tipos de canales de comercialización de productos industrializados, son problemas que han ocasionado pérdidas económicas que se pretende solucionar a través de estrategias de innovación e introducción de los canales electrónicos, audiovisuales y mixtos que beneficien a todos los autores que participan en la cadena comercial dedicados a esta actividad. Por tal motivo en el presente estudio se realizará revisiones literarias sobre los procesos y canales de comercialización del tomate concentrado, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate.

CAPITULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 El tomate de riñón

El tomate de riñón (*Solanum licopersycum o LycopersicumesculentumMill*) es una baya gruesa y carnosa de forma globular o alargada, presenta colores que varían desde verde, amarillo hasta llegar a rojo color característico de un fruto maduro, estos colores se deben a la presencia de pigmentos tales como el licopeno y caroteno.



Figura 1-2 Producción de *(Solanum lycopersicum L*) bajo invernadero

Fuente: Elaborado por (Ante y Chávez, 2020)

2.1.1 Características botánicas

El tomate (*Lycopersicum esculemtum)* es una planta herbácea perteneciente a la familia de las solanáceas se caracteriza por ser perenne además de su alta sensibilidad a las heladas y drásticos cambios de temperatura, determinando así su ciclo de producción anual y bianual; esto dependerá también de la variedad de tomate (López., 2017). La planta de tomate de riñón se caracteriza por:

a. Tallo.

Es grueso, anguloso y de color verde, al principio del su desarrollo es erecto; mide entre 2 y 4 cm de ancho y puede llegar a medir hasta 2.5m de alto. En el tallo principal se forman los tallos secundarios de donde surgirán nuevas hojas y primordios florales y foliares (López., 2017).

b. Hojas

Constan de entre siete a once fiolos peciolados que miden 4.60mm x 3.40mm, tiene una forma lobular y bordes de color verde (López., 2017).

c. Flores

Aparecen agrupadas en inflorescencias de tipo racimo de color amarillo, surgen de las axilas de las hojas. Sus sépalos, pétalos y estambres se encuentran en el interior del ovario (Ruano & Trescastro, 1999).

d. Fruto

El fruto consiste en una baya de varios colores los cuales varían de verde-amarillo hasta rojo, su forma es más o menos globulosa. Las semillas con un tamaño promedio de 5x4x2mm están dentro del fruto en la pulpa, son de forma ovoide, comprimidas y pueden o no tener pelos; las semillas son de color blanquecino (Ruano & Trescastro, 1999).

2.1.2 Propiedades físico-químicas del tomate de riñón

Las propiedades fisicoquímicas del tomate de riñón presentan diversificaciones que no solamente dependen de la variedad, sino que también existen factores internos y externos que modifican estas propiedades. La composición química del tomate de riñón es la siguiente:

Tabla 1-2 *Propiedades físico-químicas del tomate de riñón.*

Componente	Cantidad en 100g	Componente	Cantidad en 100g
Calorías	21	Fosforo	19mg
Agua	94.3g	Hierro	0.7mg
Carbohidratos grasos	3.3g	Potasio	164mg
Proteínas	0.9g	Vitamina A	1100U.I
Fibra	0.8g	Vitamina C	20mg
Grasa total	0.1g	Vitamina B1 (tiamina)	0.05mg
Cenizas	0.6g	Vitamina B2 (riboflavina)	0.02mg
Sodio	9mg	Vitamina B5 (niacina)	0.6mg
Calcio	7mg		

Fuente: (Vela, 2010)

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

2.1.3 Producción industrial del tomate de riñón en el Ecuador

El desarrollo de nuevas tecnologías para la transformación y conservación de los alimentos ha permitido al consumidor acceder a productos sanos e inocuos; las aplicaciones de dichas tecnologías se realizan principalmente en carnes, granos, frutas, vegetales en general, ya que este tipo de alimentos frescos son altamente perecederos debido a la influencia de varios factores como la actividad de agua, presencia de microorganismos (mohos, hongos, bacteria y levaduras), influencia de la temperatura, actividad enzimática, etc. Estos factores descomponen y alteran la calidad del producto además de las características organolépticas provocando que estos alimentos pueden causar daños en la salud del consumidor (Miranda, 2017).

En el Ecuador los procesos de industrialización del tomate han sido explotados en una porción mínima debido a que existen pocas empresas que se dediquen a esta actividad, y las ya existentes producen grandes cantidades de productos transformados donde la mayoría de estos están enfocados en frutas, además la producción está destinada a la exportación (Miranda, 2017).

En la ciudad de Cuenca los productos derivados del tomate de riñón son contados. El principal producto es la salsa de tomate la cual se comercializa dentro de la región; a pesar de existir la materia prima suficiente para su elaboración las empresas prefieren importar de otros países a precios atractivos con la finalidad de reducir tiempo y costos; por ejemplo la mayor cantidad de pasta de tomate que se comercializa dentro del país es importada desde Chile y es utilizada como materia prima por las grandes industrias para la elaboración de salsa de tomate, considerando así que se reducen pasos dentro de la producción logrando ser más competitivos y eficientes (Calle M. , 2006).

En las grandes ciudades como Guayaquil y Quito es donde se comercializa una mayor cantidad de derivados del tomate las mismas que son importadas en gran volumen presentando una significativa variación de precios en comparación con los productos nacionales. Los precios tan bajos se deben a la ausencia de aranceles en este tipo de productos donde Chile y Perú aprovechan esta situación para comercializar sus productos de alta calidad, además el tiempo de llegada de los productos son cortas, todos estos aspectos justifican de alguna manera por qué los precios son tan bajos (Calle M. , 2006).

2.1.4 Productos industrializados del tomate de riñón.

La industrialización del tomate de riñón es una alternativa viable para dar un valor agregado a esta hortaliza, además de que las actividades de transformación se pueden realizar de forma artesanal o a nivel industrial ya que la inversión no es tan grande para este tipo emprendimientos. Es importante considerar que dentro del procesamiento industrial se tomaran en cuenta características físicas del producto como son el tamaño, color y peso; así como también se evaluarán parámetros como la acidez, contenidos de solidos solubles, contenido de materia seca, entre otros (Coronel, 2009). Entre los diversos productos procesados del tomate de riñón tenemos los siguientes:

- Tomate natural pelado
- Puré
- Tomate encurtido
- Tomate confitado
- Jugo de tomate puro
- Jugo de tomate con otras frutas
- Salsa de tomate
- Concentrados de tomate
- Polvo de tomate
- Tomate deshidratado
- Tomate frito
- Tomate triturado
- Kétchup
- Tomate pre cocido
- Tomate congelado

2.2 Proceso Industrial

Es un proceso consecuente que tiene una serie de actividades diseñadas para la obtención, transformación y transporte de uno o varios productos esenciales que se desarrollan de forma alternativa y simultanea para llegar a un resultado; con el designio de aprovechar de manera eficiente los recursos naturales para que estos se conviertan en materiales, herramientas y sustancias capaces de satisfacer las necesidades de los seres humanos y por consecuencia mejorar su calidad de vida (Salazar, 2019).

2.2.1 Tipos de Procesos Industriales

a. **Las Operaciones Discretas o El Proceso Industrial por Trabajo**: fabrica un producto cada vez, en cada oportunidad su resultado es diferente, suelen ser productos de gran tamaño por lo que frecuentemente requiere de varias actividades en el sitio, ejemplo de ello es la fabricación de barcos, aviones o vehículos. (Jileana, 2020)
b. **Operaciones Continuas o El Proceso Industrial por Flujo Continuo:** en este caso la línea de producción permanente, continua, no cesa, trabaja las 24 horas durante todos los días, dependen de la tecnología, generalmente se da en industrias energéticas o químicas. (Jileana, 2020)
c. **Las Operaciones Discontinuas:** el proceso para transformar la materia prima es menor, el producto se cambia frecuentemente y con gran facilidad, ejemplos de este tipo de proceso suelen verse en las fábricas de papel y en las de alimentos. (Jileana, 2020)
d. **Proceso Industrial por Lotes:** la producción de este tipo se realiza con el uso de moldes y plantillas por lo que resultan grandes volúmenes de productos iguales. (Jileana, 2020)
e. **Proceso Industrial en Masa:** alterna ciclos productivos con los de descanso, produce miles de bienes, es un trabajo por etapas o secuencia de pasos claramente delimitados, ejemplo de ello son los laboratorios farmacéuticos y las textileras (Jileana, 2020).

2.2.2 Etapas de un proceso industrial

a. Contacto con la materia prima y manipulación de la misma
b. Trabajos de acondicionamiento para transformar la materia prima en cuestión
c. Proceso de transformación propiamente dicho con las técnicas correspondientes
d. Separación de la materia prima para convertirla en producto
e. Creación de los productos finales (Infaimon, 2018)

2.2.3 Clasificación de los alimentos industriales

Según (Organizacion Panamericana de la Salud Ecuador, 2014) la clasificación de los alimentos procesados son los siguientes:

- **Grupo 1: alimentos naturales y mínimamente procesados.**

  Alimentos naturales (no procesados): Una condición necesaria para ser considerados como no procesados es que estos alimentos no contengan otras substancias añadidas como son: azúcar, sal, grasas, edulcorantes o aditivos.

  Estos procesos "mínimos" (limpiar, lavar, pasteurizar, descascarar, pelar, deshuesar, rebanar, descremar, esterilizar, entre otros) pueden aumentar la duración de los alimentos, permitir su almacenamiento, ayudar a su preparación culinaria, mejorar su calidad nutricional, y tornarlos más agradables al paladar y fáciles de digerir
- **Grupo 2: ingredientes culinarios:** son sustancias extraídas de componentes de los alimentos, tales como las grasas, aceites, harinas, almidones y azúcar; o bien obtenidas de la naturaleza, como la sal.
- **Grupo 3: productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados (ultra procesados):**
  a. **Productos comestibles procesados:** Se refieren a aquellos productos alterados por la adición o introducción de sustancias (sal, azúcar, aceite, preservantes y/o aditivos) que cambian la naturaleza de los alimentos originales**,** con el fin de prolongar su duración, hacerlos más agradables o atractivos.
  b. **Productos comestibles altamente procesados (ultra procesados):** Son elaborados principalmente con ingredientes industriales, que normalmente contienen poco o ningún alimento entero. Los productos ultra procesados se formulan en su mayor parte a partir de ingredientes industriales, y contienen poco o ningún alimento natural.

     El objetivo del ultra procesamiento es elaborar productos durables, altamente apetecibles, y lucrativos.

2.3 Canales de comercialización

Son un conjunto de organizaciones interdependientes que actúan de forma sistemática e intervienen en el flujo donde circulan los productos y servicios desde su origen hasta llegar al consumidor final, es decir es un punto clave dentro de la distribución, dichos canales están formados por empresas independientes que tiene por objetivo ayudar a vender los productos a otras empresas, a través de una gestión de ventas y espacios comerciales (Stern et al., 1998).

2.3.1 Funciones de la comercialización

Se considera como el núcleo del sistema de la comercialización (Kriesberg & Steele, 1974).

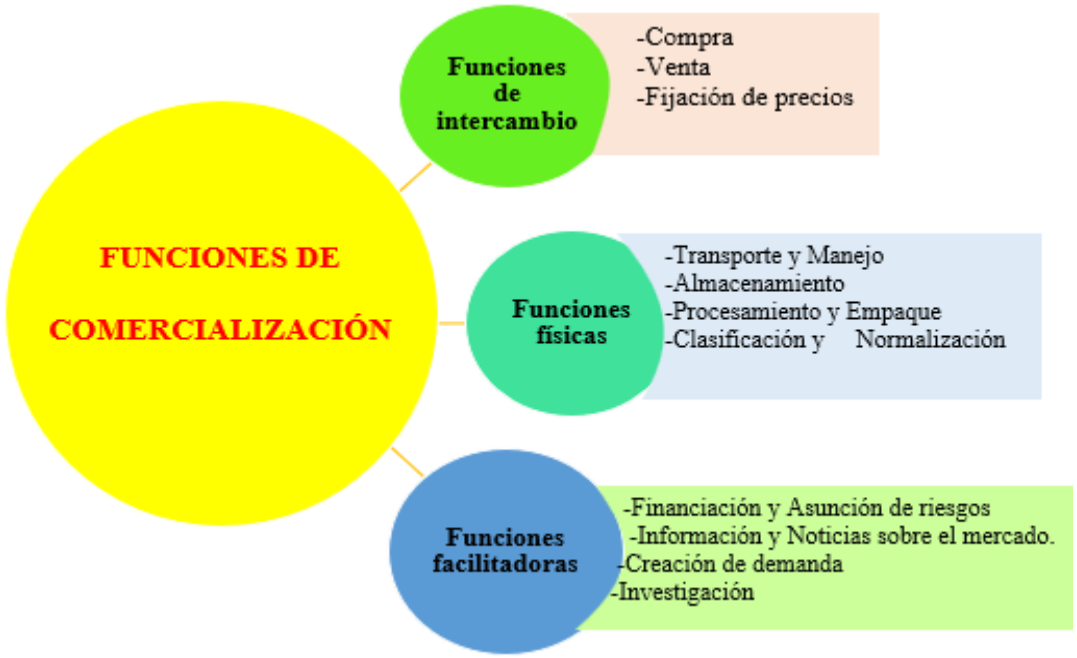


Figura 2-2 Principales funciones de comercialización

Fuente*:* (Kriesberg & Steele, 1974)

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

2.3.2 Estrategias de comercialización

Para el estudio de una estrategia de comercialización se considera 5 aspectos esenciales:

a. **Análisis del consumidor:** es necesario realizar un estudio profundo al mercado objetivo del producto; la recopilación se basa en datos, la segmentación del mercado permite entender de mejor manera las necesidades, comportamientos y preferencias del consumidor. La información y análisis de datos permiten desarrollar la estrategia de comercialización que se puede proyectar la demanda a futuro y estimar la rentabilidad del negocio (Ramirez, 2015).
b. **Desarrollo de producto**: con los avances tecnológicos el ciclo de vida de los productos se alarga cada vez más, para mantenerse en el mercado una empresa necesita mejorare innovar constante mente sus productos (Ramirez, 2015).

c. **Fijación de pecios:** el precio asignado debe ser optimo y accesible para los consumidores, tomando en cuenta los costos de inversión y el incremento del margen de utilidad sobre las ventas del producto industrial, en muchos de los casos se interpreta como un indicador de la calidad (Ramirez, 2015).
d. **Branding:** es un proceso de constituir y plasmar una marca a traves de relacionar el producto a un nombre, a una imagen e inclusive a un significado o estilo de vida, de manera que la empresa y el cosumidor se vinculen de manera sentimental, lealtad y menores costos, con la oferta de la empresa ya que en muchas personas incide la marca al momento de la compra (Ramirez, 2015).
e. **Ventas y distribución**: el desarrollo de grandes equipos multidisciplinarios entre ellos, agentes, distribuidores, mayoristas y minoristas presentaron un gran desafío para las pequeñas y medianas empresas en su primera fase. Establecer una red de distribución eficaz y gestionar los canales de comercialización a fin de acrecentar su intervención en el mercado y optimizar la calidad del servicio es clave para el éxito de una organización y sus productos (Ramirez, 2015).

2.3.2.1 Tipos de mercados

El mercado es un conjunto de compradores y vendedores que intercambian un producto o servicio obteniendo un beneficio mutuo, a continuación, se describen los tipos de mercados:

- **Mercados de consumo:** están integrados por todas las personas que demandan el producto para la satisfacción de sus necesidades o de las unidades familiares a las que pertenecen, están compuestos por todos los compradores finales del tomate de riñón (Cosín, 2007, pág. 78).
- **Mercados de consumo inmediato:** identifican principalmente los productos que se demandan se extinguen, casi inmediatamente, una vez utilizados; el tomate de riñón fresco debe ser consumido de inmediato ya que este producto agrícola tiene un tiempo de vida útil corto. La elevada rotación de la demanda a las variables de marketing provoca que sea difícil generar fidelidad en los consumidores *(*Talaya *et al.*, 2008).
- **Mercados de consumo duradero:** hace referencia a los productos industrializado de tomate de riñón que se demandan, posibilitan su utilización a largo plazo como salsas y conservas. Transcurren largos periodos de tiempo de una compra a otra del

producto para satisfacer las necesidades, al mismo que invierten un tiempo significativo en evaluar las alternativas de compra con relación a las marcas entre ellas Gustadita, Maggi, Los Andes, Facundo, Oriental entre otros (Pérez., 2004, pág. 23).

- **Mercados organizacionales:** según, Talaya son mercados industriales, compuestos por las organizaciones que demandan productos y servicios para satisfacer las necesidades originadas en los procesos productivos, el mismo que busca proveedores de materia prima para la elaboración de productos, tales como los productores o intermediarios que comercializan el tomate de riñón (Talaya *et al*., 2008).

2.3.2.2 Competencia

Resico (2008) menciona que la competencia se refiere a la existencia de un gran número de fabricantes e intermediarios que luchan por la clientela realizando ofertas de productos procesados del tomate de riñón en un mercado determinado, en el cual también existen personas o empresas denominadas consumidores o demandantes, las cuales, según sus preferencias y necesidades compran el producto a los ofertantes.

2.3.3 División de los canales de comercialización

Los canales de distribución se dividen en dos rubros: canales para productos de consumo y canales para productos industriales.

a. Canales para Productos de Consumo.

Donde el producto es adquirido directamente por el consumidor final.

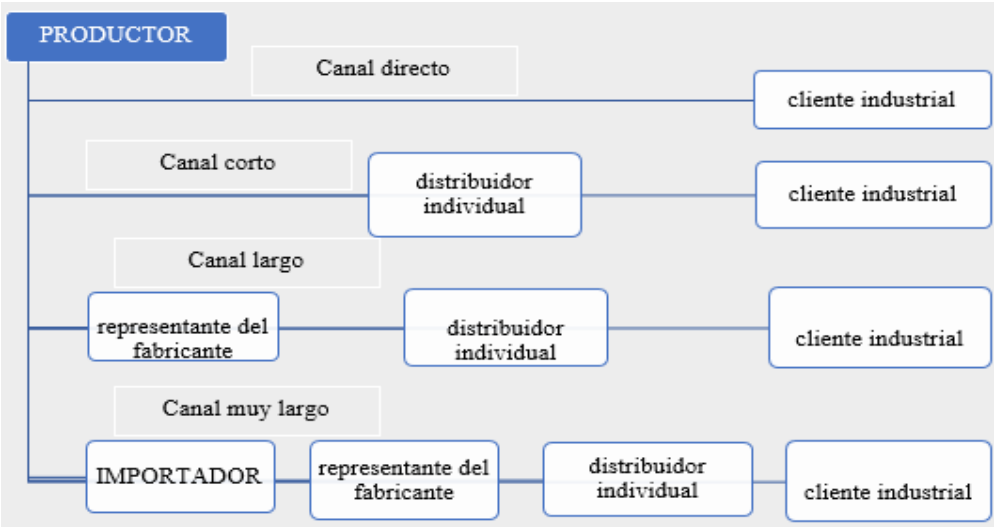


Figura 3-2 Canales de comercialización para productos de consumo
Fuente: (Ramírez, 2015)
Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

b. Canales para Productos Industriales

Los productos adquiridos sufren una transformación, se emplean en negocios donde actúan los intermediarios antes de llegar al consumidor final.

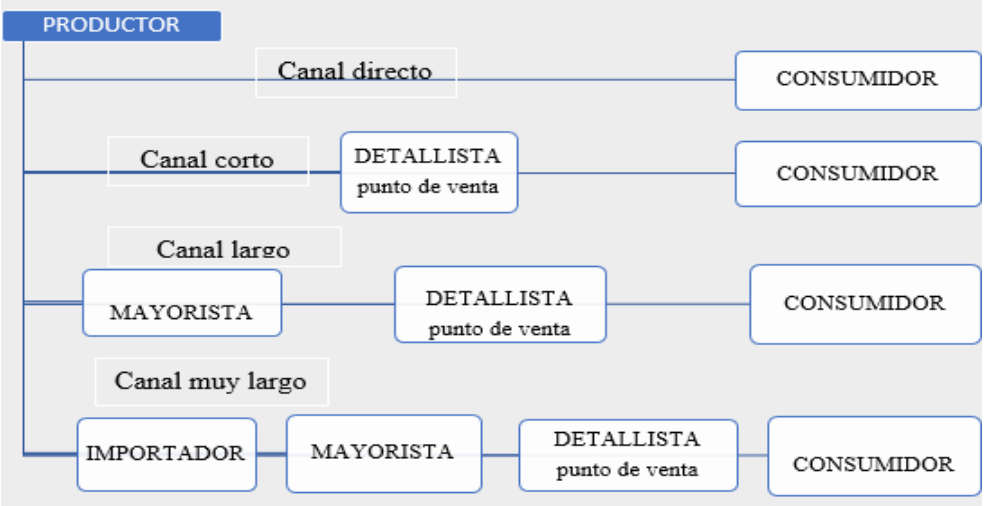


Figura 4-2 Canales de comercialización para productos industriales

Fuente: (Ramírez, 2015)

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

2.3.4 Clasificación de los canales de comercialización

Según, Thompson (2019) determina la siguiente clasificación de canal de comercialización de consumo.

a. Canal Directo o Canal 1

El fabricante desempeña la mayoría de las funciones como comercialización, transporte, almacenaje y aceptación de riesgos sin la ayuda de ningún intermediario Las actividades de venta directa

- Ventas por teléfono,
- Ventas por correo y catálogo,
- Ventas electrónicas al detalle, como las compras en línea y las redes de televisión para la compra desde el hogar.

b. Canal Detallista o Canal 2

El fabricante cuenta generalmente con una fuerza de ventas que se encarga de hacer contacto con los minoristas (detallistas) que venden los productos al público.

- Tiendas especializadas

- Almacenes
- Supermercados
- Hipermercados
- Tiendas de conveniencia, entre otros

c. Canal Mayorista o Canal 3

Contiene dos niveles de intermediarios:

- Los *mayoristas* (intermediarios que realizan habitualmente actividades de venta al por mayor, de bienes y/o servicios, a otras empresas como los detallistas que los adquieren para revenderlos)
- Los *detallistas* (intermediarios cuya actividad consiste en la venta de bienes y/o servicios al detalle al consumidor final).

d. Canal Agente/Intermediario o Canal 4

Este canal contiene tres niveles de intermediarios:

- El Agente Intermediario (que, por lo general, son firmas comerciales que buscan clientes para los productores o les ayudan a establecer tratos comerciales).
- Los mayoristas
- Los detallistas: este canal suele utilizarse en mercados con varios pequeños fabricantes y comerciantes detallistas que carecen de recursos para encontrarse unos a otros.

2.3.5 Tipos de canales de comercialización

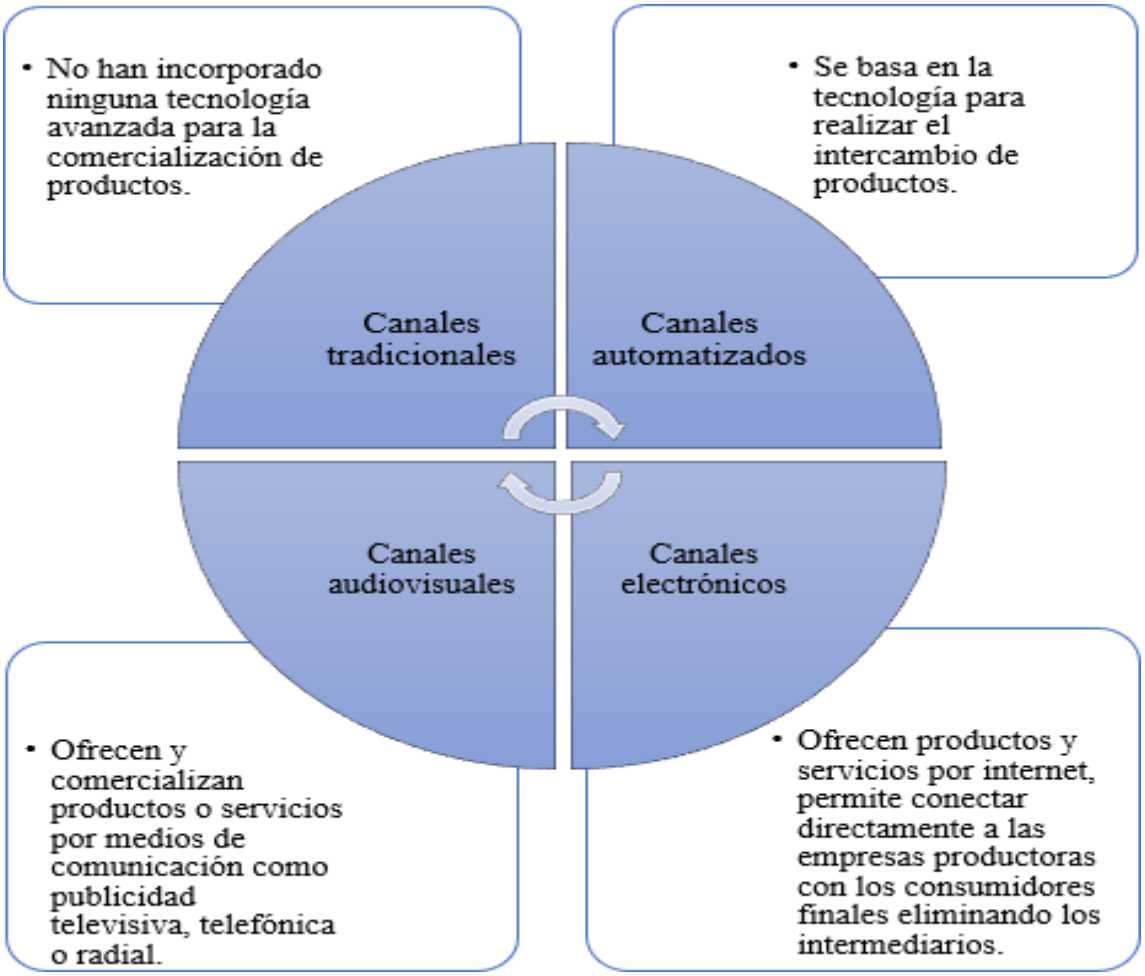


Figura 5-2 Tipos de Canales de comercialización
Fuente: (Pineda, 2018)
Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

2.3.6 Modelo de canales de comercialización

Un modelo es una descripción de los elementos teóricos planteados por uno y/o diferentes autores que permiten al investigador fundamentar su proceso de investigación.

El modelo de comercialización abarca: la identificación de oportunidades, la planificación estratégica, y el modelo de comercialización a desarrollar. Para el modelo de comercialización se deben describir las diferentes acciones a ejecutar, basada en el servicio y satisfacción del cliente; se propone una estructura organizativa para ejecutar el modelo, basado en las acciones del modelo de negocio (Alvarez, 2016, pág. 4). La investigación, pretende ser una base de como comercializar los productos industrializados de tomate de riñón.

Según, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y Bolsa de Valores de El Salvador. Los modelos de comercialización con el objetivo de garantizar la seguridad alimentaria de la población, utiliza el mecanismo de sustitución de precios al productor, a un precio mínimo de compra a precio sustentado, quienes con base en el precio fijado de compra pueden planificar su producción, proyectar sus utilidades y minimizar el riesgo de fluctuaciones negativas de los precios (IICA y BOLPROES, 1998, pág. 71).

En los procesos de comercialización de productos industrializados resulta importante considerar que para contrarrestar eficientemente el alza en los costos operativos que puedan tener las empresas, costos en el desarrollo tecnológico y otros, como lo menciona lo ideal es encaminarse en estrategias que aumenten la productividad mediante el uso de las nuevas tecnologías (Moreno., 2010). Modelos de gestión como el outsourcing y prácticas estratégicas de desarrollo de una comercialización eficiente y eficaz que evite la fluctuación de precio; afectando al fabricador o consumidor final.

Modelo de comercialización de productos industrializados que busca innovaciones para mejorar sus estrategias de distribución de productos a precios justos (Velez, 2006). Tienen, entre uno de sus objetivos, “el descubrir el precio de referencias para la negociación, mismo que debe ser representativo para cada región, época del año, producto y variedad de tal manera que estos beneficios y los compromisos que ahí se generan, sean compartidos por todos los actores de la agro cadena de manera participativa y responsable”.

CAPITULO 3: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Localización

Para desarrollo del estudio se consideró trabajos de investigación de países hispanoamericanos y anglosajones durante el período académico 2020-2021. La investigación se realizó con orientaciones de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Agroindustria, Facultad de Ciencias de la Tierra, Universidad Estatal Amazónica.

3.2 Tipo o Diseño de Investigación:

Para la elaboración de este proyecto de investigación se realizó mediante una investigación de diseño no experimental de corte transversal exploratoria considerando investigación puramente secundaria de literatura, la misma que tiene por objeto desarrollar la búsqueda de información en Google Académico, bibliotecas virtuales, fuentes en líneas, revistas académicas, etc.

3.3 Métodos de Investigación:

El tipo de investigación que se utilizó es el exploratorio secundario a través de la técnica de revisión de literatura y el método SALSA (Búsqueda-S, evaluación-A, Síntesis-S y Análisis-A). La búsqueda información incluirá la revisión de canales de comercialización para el tomate de riñón industrializado, mientras que la evaluación de la información incluirá criterios de inclusión y exclusión de literatura, la síntesis es típicamente narrativa cualitativa y el análisis desarrollado fue de tipo temático y conceptual. Se seleccionó material de publicación preferentemente actual del Google Académico, especialmente libros, informes, artículos de revistas científicas, etc. En el Anexo 1, se evidencia las preguntas importantes a considerar en cada paso de la revisión de literatura.

CAPITULO 4: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Productos y procesos de industrialización de productos derivados del tomate de riñón

Para productos y procesos de industrialización del tomate de riñón el estudio incluyó un total de 59 documentos (15 documentos generales de transformación industrial del tomate de riñón, 40 documentos específicos y 4 excluidos) revisados sistemáticamente sobre la transformación industrial del tomate de riñón. En la figura 6-4 (ver tabla en anexo 5) se puede mostrar los 15 tipos de transformación industrial que se registraron en la literatura revisada del tomate de riñón.

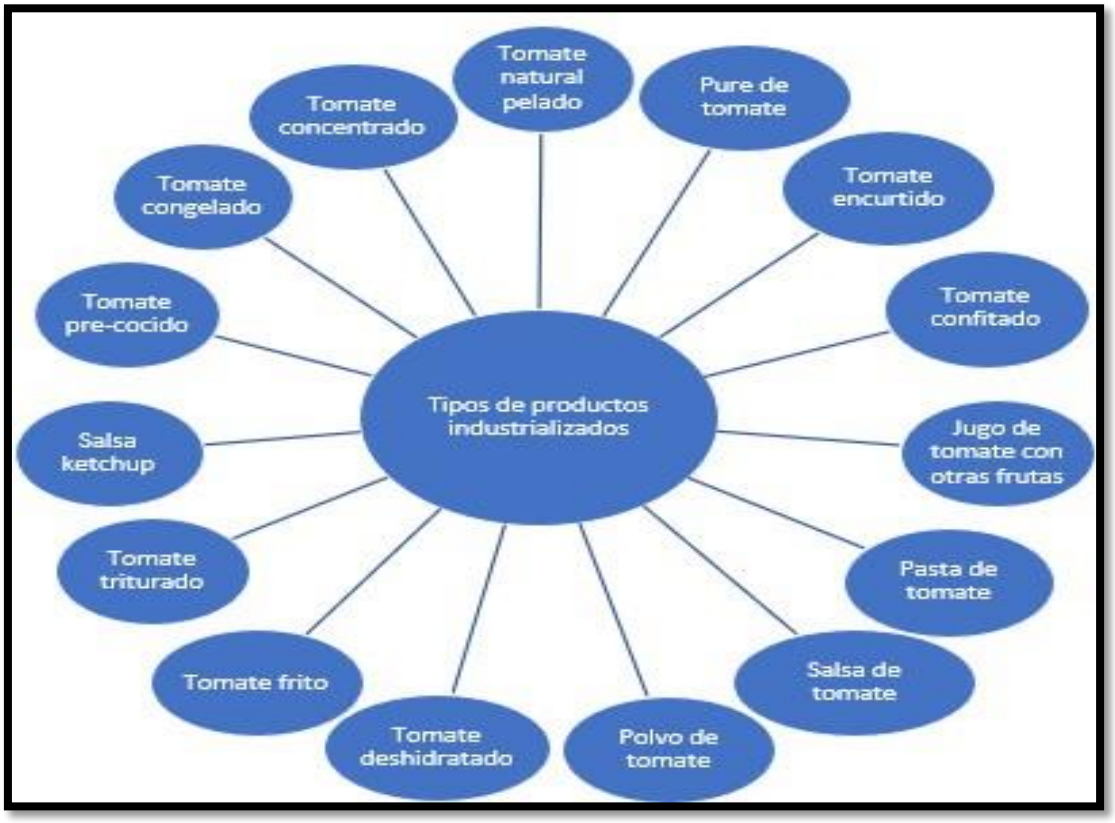


Figura 6-4 Mapa conceptual de los tipos de transformación industrial del tomate de riñón
Fuente: elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

4.1.1 Procesos de industrialización de productos derivados tomate de riñón: Concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate.

De la revisión rápida de todos los productos industriales en función a los criterios de inclusión y exclusión del protocolo de revisión de literatura se seleccionó 4 tipos para realizar la revisión como son: concentrado de tomate, kétchup, tomate deshidratado y salsa

de tomate. En la tabla 6-4 se muestra el marco propuesto que se diseñó en base a la compilación de 40 documentos, como se indica en el diagrama de flujo a continuación:

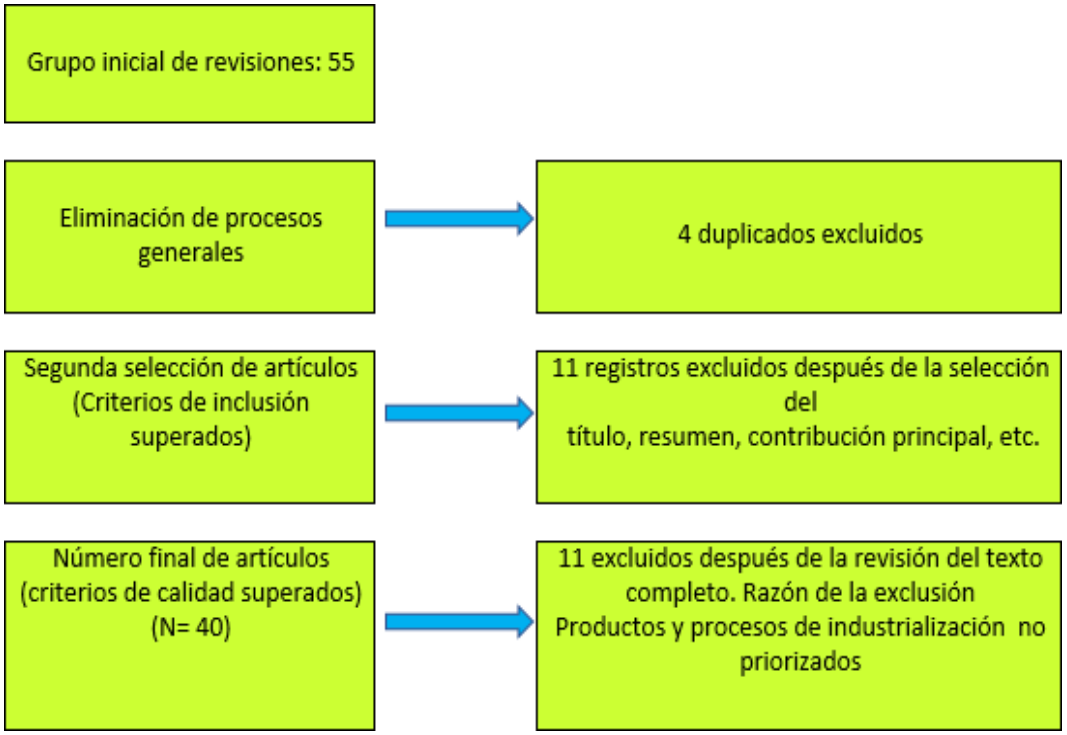


Figura 7-4 Diagrama de flujo de los estudios incluidos en el proceso de revisión de los productos y procesos industrializados del tomate de riñón

Fuente: (Kumar et al., 2017).

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

Tabla 2-4 *Revisión de literatura de procesos industriales del tomate de riñón.*

Nº	Fuente	Tipo de Revisión de literatura	Concepto	Proceso industrial	Contribución principal	Usos del producto industrializado
Concentrados de tomate						
1	(Hermendariz, 2020)	Ediciones para Parafino S.A.-book	Son los productos obtenidos por concentración del jugo y pulpa de tomates rojos, sanos y maduros que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar pieles, semillas y sustancias gruesas.	Recepción de la materia prima, lavado, clasificación, troceado, escaldado, pelado, cocción a presión, envasado, agregado de jugo, cierre de envase, enfriamiento.	La etapa de tratamiento térmico lo realiza mediante la cocción a presión para evitar perdida de vitaminas y minerales y conservar las sustancias nutritivas.	Se usa en guisos y salsas, donde además de color y sabor actúa como espesante, se usa también directo en masas de pizza,
2	(Ministerio de la Agroindustria, 2016)	Ministerio de agroindustria informe ejecutivo anual 2016	Son los productos obtenidos por concentración del jugo y pulpa de tomates rojos, sanos y maduros que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar pieles, semillas y otras sustancias gruesas o duras.	Los tomates, son seleccionados, molidos, tratados térmicamente (Hot break), separando la piel y las semillas. El producto resultante se concentra mediante un calentamiento con vapor, envasado, enfriado, almacenado.	Los evaporadores operan a presión reducida haciendo que el agua se evapore a temperaturas menores. Esto evita causar alteraciones en el color y sabor del producto final	Este ingrediente crudo se distribuye a las firmas que la reprocesan agregando, agua y especias entre otros ingredientes.

3	(Oregon State University, 2015)	Servicios de Extensión de Oregon State University, Washington	Productos obtenidos por concentración de la pulpa de tomates rojos convenientemente firmes y maduros (Lycopersicum esculentum) que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar del producto terminado pieles, semillas y otras sustancias someter a tratamientos térmicos para eliminar los microorganismos.	Recepción, selección de tomates firmes y maduros, lavado en agua fría y corriente, escaldado en agua (100°C de 30-60s), sumergir en agua fría; pelar y quitarle los corazones, envasar en frascos a 180°F, dejando ½ pulg de espacio vacío, remueva las burbujas de aire, enfriar el frasco, sellar y almacenamiento.	Debido a las diferencias en las variedades de tomates, se debe añadir ácido a todos los frascos de tomates en conservas y jugo de tomates antes de procesarlos para eliminar riesgos.	Para preparar espagueti sin carne, espagueti con carne, para elaborar salsa con chile (Salsa picosa de tomate y chile)
4	(Industry Machinery Experts, 2017)	machilnePont Food technologies	El procesado de tomates frescos en concentrado de tomate es la mayor industria de procesamiento de tomate, porque los tomates son de temporada y su conservación es necesaria	Recepción de tomates, lavado, clasificación, trituración preliminar, cortado, molido, inactivación enzimática, evaporación-concentrado, pasteurizado, envasado en bolsas asépticas, conservación a temperatura ambiente, puede ser fácilmente distribuido y procesado en otros productos a lo largo del resto del año.	El sistema de hot breaking produce un concentrado con más viscosidad, ya que desactiva rápidamente las enzimas, los evaporadores de circulación forzada llegan a concentrar el tomate de (30-32brix), el pasteurizador se realiza con intercambiadores de calor de alta presión.	Para poder producir salsas, zumos, etc.; durante todo el año.

5	(Instituto Ecuatoriano de Normalizacòn , 2013)	Norma Tècnica Ecuatoriana Requisitos, concentrado de tomate	Son los productos obtenidos por concentración del jugo y pulpa de tomates rojos sanos y maduros (Lycopersicon/Lycopersicum esculentum) que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar del producto terminado pieles, semillas y otras sustancias gruesas o duras.	Recepción de la materia prima, lavado, inspección, clasificación, escaldado, pelado, triturado, tamizado, tratamiento térmico para la conservación en envase hermético, enfriamiento. Requisitos fisicoquímicos, microbiológicos, inspección, rotulado.	Para la fabricación del concentrado de tomate debe realizarse tomando en consideración las Buenas Prácticas Agrícolas que se hayan aplicado durante su cultivo; es factor muy importante para la calidad del producto final.	Se emplean para procesos culinarios de cocina.
6	(Valenzuela, 2018)	Gobierno de Chile, Asesorías Agroalimentarias y Comercio Internacional, informe final	Son los productos obtenidos por concentración del jugo y de la pulpa de tomates rojos convenientemente sanos y maduros (Lycopersicon/Lycopersicum esculentum) que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar del producto terminado pieles, semillas y otras sustancias gruesas o duras.	Recepción e inspección de materia prima (evalúa la presencia de tierra y piedras, exceso o falta de madurez, y presencia de hongos), lavado/ selección, triturado, hot break (La inactivación enzimática del tomate puede hacerse a través de diferentes tratamientos térmicos HOT BREAK), tamizado, evaporación, pasteurización, envasado, concentrado de tomate.	Proceso de inactivación enzimática, de acuerdo con las características que se quiere de la pasta y para los diferentes usos posteriores. La inactivación enzimática lo realiza mediante tratamientos térmicos HOT BREAK para mantener su color.	Concentrado de tomate es el insumo base para producir salsas, kétchup, aderezos de conservas y jugo, entre otros.

7	(Rodríguez, 1992)	Factores que influyen sobre las pérdidas de producto y calidad y modelos para su estimación.	Productos obtenidos por concentración de la pulpa de tomates rojos convenientemente firmes y maduros (Lycopersicum esculentum) que ha sido filtrado o sometido a otras operaciones para eliminar del producto terminado pieles, semillas y otras sustancias gruesas o duras.	Recepción de la materia prima e inspección, lavado, inspección, clasificación, escaldado, pelado, triturado y tamizado de tomates, someterse a un tratamiento térmico que garantice su conservación en envase hermético, enfriamiento, Requisitos fisicoquímicos, Requisitos microbiológicos, inspección, rotulado.	El propósito es establecer los puntos críticos de control que permitan disminuir, evitar o controlar factores biológicos, físicos o químicos que alteren el concentrado de tomate.	Insumo para la elaboración de productos nuevos a base de este concentrado de tomate como salsa picante, salsa de pescado, kétchup
8	(Ortega, et al., 2015)	Rev. ion vol.28 no.2 Bucaramanga July/Dec. 2015	Uno de los principales usos industriales del tomate es la obtención de pasta mediante la concentración de sus sólidos solubles	Recepción, lavado, escaldado en agua (100ºC-3minutos), despulpado, refinaron, concentraron en un evaporador rotatorio entre 5-35°Brix a 25°C, etiquetado y almacenado a 4°C 12 horas previo ensayos.	Efecto de la concentración y presión sobre la elevación del punto de ebullición de pasta de tomate	Consumo final, o industria para la elaboración de productos derivados del tomate
9	(Noale, 2015)	Revisión bibliográfica y selección de variedades en el valle medio de río negro. Tomate para industria	Concentración del jugo y pulpa, tamizados a través de una malla (1mm). adicionados de NaCl hasta 5,0% y con ácidos cítrico, tartárico, láctico, málico o sus mezclas, en cantidad suficiente para lograr un pH no mayor de 4,5 y ácido L-	Zona de recepción y de lavado -Área de selección -Pelado (pelado con vapor, pelado con NaOH) -Sección de eliminación de la piel -Área de picado y trozado -Inactivación enzimática, unidades de tratamiento “hot y cold break” -Evaporación y esterilización -Llenado aséptico y sistemas CIP	Estarán libres de colorantes agregados, estabilizantes, espesantes. De acuerdo con el contenido de extracto seco libre de cloruro de sodio.	Larga vida útil del producto, consumo en proceso culinario o industrias procesadoras de salsas.

10	(López, 2017)	Blog. recetas tomate concentrado	El tomate se concentra convirtiéndose en una pasta de textura untable	Los tomates son seleccionados pasar a un triturador que los convierte en pasta, sometido a un tratamiento térmico corto denominado Hot Break, tamizado para eliminar fragmentos de piel, semillas, restos de fruto, concentración-evaporándole, agregación de sal y acido, envasado, enfriamiento, almacenamiento y transporte.	Adicionados de sal y ácido L-ascórbico en su condición de antioxidante, ácidos en cantidad suficiente para lograr un pH no mayor de 4,5 generen condiciones que previenen el desarrollo de microorganismos alterantes y patógenos.	Es un fondo de nevera imprescindible para guisos, sopas y fantásticas salsas italianas para pasta y pizza.
Salsa tipo Ketchup						
11	(Echarrys & Ramírez, 2002)	revisión de literatura	Producto obtenido a partir de frutos sanos, limpios y maduros de tomate de la especie (Lycopersicum esculentum) , por trituración, tamizado y posterior concentración de la fase líquida o por dilución de la pasta de tomate, tomate en polvo (deshidratado o liofilizado) adicionado de sal o sucedáneos de esta, vinagre (y/o) ácido acético diluido de grado alimenticio, especias, condimentos y sustancias edulcorantes y aditivos alimentarios permitidos en esta norma.	Recepción de la pasta de tomate, estandarización, formulación del kétchup, refinación, esterilización, desaireación, homogenización, llenado de botellas, sellado, enfriamiento, etiquetado, embalaje, almacenamiento.	Controlar la calidad de la materia prima mediante evaluaciones físicas y químicas para el proceso de salsa tipo kétchup para una mejor consistencia. Análisis sensorial: apariencia, sabor, textura y color. Análisis físicos y químicos: determinar el pH, la consistencia, la acidez, el contenido de sal. No permite el uso de color ni preservativos artificiales y al cual no se le puede agregar ningún tipo de espesante.	No existe información disponible en el documento.

12	(Xuran Cai, 2020)	The use of potato starch/xanthan gum combinations as a thickening agent in the formulation of tomato ketchup	Es un producto estable a temperatura ambiente. Normalmente pasteurizada la pasta de tomate, se mezcla con otros ingredientes (vinagre, especias, sal azúcar, almidón de patata, etc.), llevado a cocción y envasado en recipiente herméticamente cerrado.	Recepción de la pasta de tomate, estandarización, formulación del kétchup, refinación, pasteurización, desaireación, homogenización, llenado de botellas, sellado, enfriamiento, etiquetado, embalaje, almacenamiento.	Utilizar el almidón de patatas como espesante para mejorar la consistencia de la salsa kétchup	No existe información disponible en el documento.
13	(Amini,, et al. 2019)	Effects of sugar substitution with high fructose corn syrup on the qualitative, rheological, and sensorial characteristics of tomato ketchup sauce.	Es un producto estable a temperatura ambiente. Normalmente pasteurizada la pasta de tomate, se mezcla con otros ingredientes (vinagre, especias, sal azúcar, almidón, etc.), llevado a cocción y envasado en caliente en un recipiente herméticamente cerrado.	Recepción de la pasta de tomate, estandarización, formulación del kétchup, refinación, pasteurización, desaireación, homogenización, llenado de botellas, sellado, enfriamiento, etiquetado, embalaje, almacenamiento.	La formulación del kétchup se reemplaza el azúcar con jarabe de maíz de alta fructosa	Condimento para platos típicamente considerados como de comida rápida.
14	(Duek & Fasciolo, 2014)	Uso de agua en industrias de elaboración de conservas de tomate y de durazno de Mendoza, Argentina	Es un producto estable a temperatura ambiente. Normalmente pasteurizada la pasta de tomate, se mezcla con otros ingredientes (vinagre, especias, sal azúcar, almidón, etc.), llevado a cocción y envasado en caliente en un recipiente herméticamente cerrado.	Recepción de la materia prima, selección, limpieza, clasificación, separación de la piel, inspección, agregado de aditivos, esterilización, enfriamiento, selección, almacenamiento y expedición.	El análisis de consumo de agua durante las etapas del proceso de elaboración de la salsa: lavado, enfriamiento de los envases luego de la esterilización, evaporación, concentración	No existe información disponible en el documento.

15	(Alvis et al, 2016)	Técnicas de análisis de viscosidad del kétchup	La viscosidad determina la calidad de muchos alimentos y define la aceptación por parte del consumidor. Normalmente pasteurizada la pasta de tomate, se mezcla con otros ingredientes (vinagre, especias, sal azúcar, almidón, etc.), llevado a cocción y envasado en caliente en un recipiente herméticamente cerrado.	Recepción de la pasta de tomate, estandarización, formulación del kétchup, refinación, pasteurización, desaireación, homogenización, llenado de botellas, sellado, enfriamiento, etiquetado, embalaje, almacenamiento.	El kétchup debe mantener condiciones de reposo, bajo pequeñas fuerzas externas para poder extenderse y fluir más fácil; controlar la temperatura en el proceso de evaporación, deshidratación, pasteurización, esterilización, almacenamiento	Condimento para platos típicamente considerados como de comida rápida.
16	(Iñapi, 2012)	Documentos profesionales	El kétchup es una salsa obtenida por la concentración de tomates maduros, frescos adicionados de cebolla, vinagre, azúcar, sal, y especias, considerada dentro de la categoría de salsas no emulsionantes	Recepción de tomate, pesado, selección/clasificación, lavado, escaldado (T=80-95Cº tiempo 1-3 minutos), pelado, cortado, despulpado/refinado, pesado, concentrado (adición de especias 32ºBrix), envasado, tratamiento térmico, enfriado.	Son productos que se conservan por una combinación entre concentración de sólidos y esterilización comercial.	El kétchup es usualmente utilizado para realzar el sabor de diversos platos, fritos de pollo, salsas de ensaladas listas para su consumo e incluso en algunas pizzas.

17	(Industry Machinery Experts, 2017)	En MachinePoint Food Technologies	El concentrado se mezcla con agua, especias, sabor, o incluso verduras y carnes. Las recetas varían enormemente de un país a otros adaptándose a los gustos regionales, una consistencia espesante	El concentrado de tomate se mezcla con agua, especias, sabor, verduras y carnes, el proceso de mezcla varía en gran medida dependiendo de cada receta, tratamiento térmico, la pasteurización o la esterilización. envasado y se embalan en aséptico, en llenado en caliente, u tecnologías	El sistema de hot breaking produce un concentrado con más viscosidad, ya que desactiva rápidamente las enzimas, los evaporadores de circulación forzada llegan a concentrar el tomate de (30-32brix), el pasteurizador se realiza con intercambiadores de calor de alta presión.	Es presencia casi obligatoria en las preparaciones del conocido como fast food o comida rápida: hamburguesas y otros
18	(Grande, et al., 2010)	12th International Conference on Project Engineering	Alimento preparado con el jugo y pulpa de tomate, adicionado de condimentos y vinagre, y que puede contener, como máximo 24% de azúcar y 4% de sal. Además, los sólidos no menores al 12%; no se permite el uso de espesantes, colorantes ni conservadores.	Recepción, lavado, pesado, escaldado, concentrado del jugo, especias (pesado-triturado), cocción (Jugo y especias), Revisión de envases, Esterilización, Envasado, Etiquetado y empacado.	Jitomates libres de agroquímicos tiene conservadores naturales que provienen del ajo, la canela, así como la concentración de azucares que provee la miel o el azúcar (dependiendo de la formulación).	Su presencia puede ser degustada en asados, pescados, fritos, arroz, salsas, tipos de sándwiches, patatas fritas.

19	(Norma Técnica Ecuatoriana, 2017)	Norma Técnica Ecuatoriana	Producto obtenido a partir de frutos sanos, limpios y maduros de tomate de la especie (Lycopersicum esculentum), por trituración, tamizado y posterior concentración de la fase líquida o por dilución de la pasta (concentrado) de tomate, adicionado de sal, vinagre (y/o) ácido acético diluido de grado alimenticio, especias, condimentos y sustancias edulcorantes y aditivos alimentarios permitidos en esta norma, el cual es sometido a un tratamiento térmico adecuado que asegure su conservación.	Recepción de tomates, lavado, pesado, escaldado, concentrado del jugo, especias (pesado), especias (triturado), cocción (jugo y especias), envases para la salsa de tomate deben ser de materiales que no alteren las características físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas del producto. el sellado debe ser hermético, El rotulado de la salsa de tomate debe cumplir con lo especificado en NTE INEN 1334-1 y NTE INEN 1334-2,	Para sazonar el producto se podrá agregar: sal yodada, especias, cebolla, ajo y otros condimentos alimentarios permitidos En sustitución del vinagre podrá utilizarse ácido acético diluido, no permite la adición de colorantes a las salsas de tomate, edulcorantes nutritivos: dextrosa anhidra, dextrosa monohidratada, jarabe hidrolizado de maíz (jarabe de glucosa)	presente en supermercados, tiendas, etc., para satisfacer las necesidades del consumidor
Tomate Deshidratado con Tecnología Osmótica						
21	(Bueno, 2017)	Google libros: Conservas Naturales	Los tomates deshidratados con este método son productos con un equilibrio molecular de sal o azúcar producto de un intercambio donde se cede o absorbe agua según la concentración del líquido exterior a la membrana. Este producto es una alternativa para los productos industriales repletos de azúcar.	Recepción, lavado, desinfección del tomate, picado colocar las rodajas en un recipiente y agregar la solución (2.5kg de azúcar en 0.5 lt de agua); remover constantemente (4 o 6 h) hasta que el tomate haya perdido un 40% de agua; enjuagar las rodajas con agua limpia; escurrir en un papel absorbente y envasarlas en un recipiente hermético.	Durante 4 o 6 horas se logra retirar hasta un 40% del contenido de agua total del tomate a temperatura ambiente.	No se muestra información sobre el uso del tomate deshidratado; se menciona que proceso osmótico contiene el color, sabor y aroma característicos

22	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	El tomate deshidratado es un producto industrializado el cual ha sido introducido en una solución osmótica donde se retira la mayor cantidad de agua, las características físicas son modificadas, además de las propiedades nutricionales; sus presentaciones suelen ser variadas.	La deshidratación osmótica consiste en sumergir las rodajas en soluciones saturadas de sal, azúcar y sal-azúcar por 20h, las pérdidas de agua del 81,7-83,5 %, tomates deshidratados o con una solución azucarada (70 °Brix) a 45 y 55 °C.	Con un tiempo de 20 horas se logra retirar el 81,7-83,5 % de agua del tomate a una temperatura que varía entre 45 y 55°C.	No existe información disponible en el documento.
Tomate deshidratado en Horno						
23	(Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , 2011)	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	El tomate deshidratado es un producto seco y sin agua lo que le permite conservarse muy bien durante largos periodos de tiempo, posee alto contenido de licopeno, razón por la que es un excelente antioxidante.	El tomate pasa por recepción, selección, desinfección, corte por la mitad; escaldado (100°C, 30-60s), colocar los tomates en bandejas y espolvorear sal gruesa; colocar las bandejas en el horno (T<60°C); exudación para homogenizar la humedad (15-20días), envasar y almacenar	Inactivar las enzimas, inhibir el oscurecimiento o pardeamiento, ablandar y eliminar parcialmente el contenido de agua en los tejidos, fijar y acentuar el color natural, mejorar el sabor y aroma del tomate.	Sirven como condimentos en varias recetas de cocina.
24	(Bueno, 2017)	Google libros: Conservas Naturales	El tomate deshidratado es un producto seco y sin agua el cual se conserva muy bien durante largos periodos de tiempo.	La recepción, lavado, desinfección del tomate, picado en rodajas de 1cm de grosor; introducir las rodajas en rejillas metálicas dentro del horno a una temperatura entre 50 - 60 °C durante 4 o 6 h, controlar la humedad a 10%; dejar enfriar dentro del horno, para finalmente envasar y almacenar.	El enfriamiento dentro del horno ayuda a conservar la humedad por debajo del 10% ya que allí el nivel de humedad es inferior en comparación al exterior ayudando a conservar un producto de calidad por largos periodos de tiempo.	No existe información disponible en el documento.

Tomate Deshidratado con Tecnología – Microondas						
25	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	El tomate deshidratado es un producto industrializado el cual ha sido sometido a un proceso donde se aplica calor para retirar la mayor cantidad de agua, las características físicas son modificadas, además de las propiedades nutricionales.	El proceso de deshidratación inicia con la recepción, lavado, desinfección, picado en rodajas (1cm grosor), se introduce al microondas (20min, 480W-800W), provocando una presión de vapor, favoreciendo el proceso de secado.	El tomate deshidratado en el microondas durante 20 min con un rango de potencia (480, 640 y 800 W), contiene un 88 % de humedad final.	No existe información disponible en el documento.
Tomate deshidratado con Exposición al sol						
26	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	El tomate deshidratado es un producto industrializado el cual ha sido expuesto al calor directo del sol para retirar la mayor cantidad de agua, las características físicas son modificadas, además de las propiedades nutricionales.	La deshidratación consiste en colocar los tomates en rodajas en deshidratadores solares tipo túnel (60-80 °C) con un tiempo (82 a 96h); las rodajas de tomate salen con una humedad de 11.5%.	El tomate deshidratado con exposición al sol durante 82 a 96h, a temperaturas entre 60-80°C, presenta un 11,5% de humedad.	Este método puede ser utilizado de manera artesanal para alargar la vida útil del tomate y reducir los costos de producción.
27	(Bueno, 2017)	Google libros: Conservas Naturales	El tomate deshidratado es un producto natural el cual ha sido expuesto al calor directo del sol para retirar la mayor cantidad de agua, las características físicas son modificadas, además de las propiedades nutricionales.	Recepción del tomate, limpieza, lavada, cortada (rodajas 1-2 cm de grosor), colocar las rodajas sobre las rejillas del secador a espacios mínimos para la circulación de aire, cubrir el secador con una tapa de cristal; después de 2 o 4 días revisar que los tomates estén deshidratados, envasar en recipientes herméticos en especial durante el mediodía.	Este método depende de las condiciones climáticas por la cual no lo hace viable, ya que el clima puede variar inesperadamente alterando el proceso de deshidratado para evitar esta alteración se debe controlar la temperatura (55-65°C) durante (2 - 4 días); dependiendo de la intensidad y exposición al sol.	No existe información disponible en el documento.

Tomate deshidratado con Aire Caliente Forzado							
28	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	El tomate deshidratado es un producto seco y sin agua lo que le permite conservarse muy bien durante largos periodos de tiempo.	Selección del tomate, limpiar, lavar, desinfectar, deshidratado con aire en contracorriente (70°C - 24h,) tomate seco con un 15% de humedad, envasado, etiquetado y almacenado.	El tomate deshidratado con aire cliente forzado en contracorriente con una temperatura de 70°C durante 24h, presenta un 15% de humedad en el producto final.	No existe información disponible en el documento.	
Tomate Deshidratado con Aire Caliente							
29	(Moreno, Sierra, & Diaz, 2012)	Revista Vitae	El tomate deshidratado es un producto seco y sin agua lo que le permite conservarse muy bien durante largos periodos de tiempo, donde las características físicas son modificadas, además de las propiedades nutricionales.	Proceso: 200g de tomates (5cm de diámetro, madurez 4), lavados, desinfectar; deshidratar, en bandejas con aire caliente (65°C), flujo de aire de 4, 0m/s por 3h, enfriado, envasado y almacenado.	El proceso de deshidratado se realiza bajo la temperatura de 65°C con un flujo de aire de 4,0 m/s durante aproximadamente 3 horas.	No existe información disponible en el documento.	
Tomate Deshidratado por Liofilización							
30	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	El tomate deshidratado por liofilización es un producto estable a largo plazo que conserva las propiedades originales, los mismos que conservan su estructura primaria con cambios mínimos.	Recepción, limpieza, lavado y desinfectar; I congelación: separar del agua de componentes hidratados; II la sublimación, a presión y temperaturas inferiores al punto triple; III evaporar el agua enlazada a alta temperatura, enfriado, envasado y almacenado.	Es un proceso costoso, preserva las propiedades originales del tomate y elimina más de 99% de agua.	No existe información disponible en el documento.	

Salsa de Tomate						
31	(Fundación Eroski, 2017)	Revista Consumer	Según el Código Alimentario Español la salsa de tomate es definido como una mezcla cocida de pulpa de tomate, aceite vegetal y sal; conserva aromas que proporcionan las especias utilizadas en su elaboración.	Elaboración mediante procesos de recepción, lavado, desinfección, triturado, cocción (hasta obtener una consistencia espesa) y adición de especias e ingredientes, envasado en recipientes herméticos y almacenamiento.	La mejor salsa para los diabéticos debe contener mayor cantidad de vegetales como ajo cebolla y pimiento y deben contener aceite de oliva extra virgen en su composición.	La salsa de tomate es utilizada como pescados, huevos a la cazuela, mariscos, carnes, albóndigas, sopas, purés, pizzas, patatas, entre otros.
32	(López, et.al, 2009) (Fundación Eroski, 2017)	Documento Web Revista Consumer	Una salsa de tomate es aquella han sido sometidos a un proceso de cocción, donde se concentran los sólidos insolubles en agua.	Para elaborar la salsa de tomate se prepara un sofrito a base de aceite de oliva extra virgen, sal, azúcar cebolla, ajo y hierbas aromáticas, adición del tomate licuado el cual se ha lavado y desinfectado, concentración, enfriado, proceder a envasar y almacenar.	Para elaborar la pasta se realiza un sofrito de vegetales con cebolla, ajo y hierbas aromáticas.	Salsas para pescados la cual contiene salsa de tomate, ajo, pimienta negra y Guindilla picante.
33	(Unión Industrial Argentina, 2004)	Foro Federal de la Industria San Juan	Una salsa de tomate es aquella han sido sometidos a un proceso de cocción, donde la concentración de sólidos insolubles en agua luego del proceso es entre 12-15%.	Recepción, lavado, inspección, clasificación, molienda, inactivación de enzimas, tamizar, concentración al vacío, adición de condimentos, especias y vegetales; esterilización, enfriado envasado y almacenado.	La concentración de los sólidos se realiza al vacío hasta alcanzar 12-15 %.	No existe información disponible en el documento.
34	(Industrial Machinery Experts, 2017)	Documento Web	La salsa de tomate es un producto proveniente del tomate concentrado.	Recepción del concentrado de tomate, al cual se adiciona agua, especias, verduras y carnes; pasteurizar el producto, para finalmente envasar asépticamente y almacenar.	Este proceso utiliza directamente el concentrado de tomate, además de carne proporcionando un sabor y aroma agradable al paladar.	No existe información disponible en el documento.

35	(NTE INEN 1026, 2017)	Norma Técnica Ecuatoriana	Es un producto con una concentración de sólidos insolubles obtenido a partir de frutos sanos, limpios y maduros de tomate	Recepción de tomates, lavado, desinfección, trituración, tamizado, concentración de la fase líquida o por dilución de la pasta (concentrado) de tomate, tomate en polvo (deshidratado o liofilizado) adicionado de sal o sucedáneos de esta, vinagre (y/o) ácido acético diluido de grado alimenticio, especias, condimentos, edulcorantes y aditivos alimentarios permitidos en esta norma, tratamiento térmico para su conservación.	Se adiciona vinagre con la finalidad de preservar la salsa de tomate al bajar el pH, evitando de esta manera el crecimiento de bacterias; cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: la consistencia a 20 °C es de 8cm máximo; los sólidos solubles a 20 °C son del 25% mínimo; cloruro de sodio, NaCl 4% máximo; pH 4.5 máximo.	No existe información disponible en el documento.
36	(NTON 03 063 - 06, 2006)	Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense	Es el producto obtenido por el proceso de extracción del jugo y la pulpa provenientes de tomates de las variedades rojas y rojizas (Licopersicum esculentum) o de pasta o concentrado de tomate, adicionado de especies, condimentos y aditivos permitidos.	El proceso de elaboración: recepción, lavado, desinfección, escaldado del tomate en agua (100ºC durante 3 a 5 min) o por vapor con el propósito de inactivar las enzimas, fijar el color y ablandar las superficies para remover la piel o cáscara; tamizar, concentración de los sólidos solubles, adición de condimentos, envasado y almacenado.	La salsa de tomate según esta normativa debe cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: los sólidos solubles a 20 °C deben estar dentro del rango 25-33%; el pH de 3,5 – 4,1; cloruro de sodio 3,0% máximo.	No existe información disponible en el documento.

37	(NSO 67.62.02:10, 2002)	Norma Salvadoreña	Es el producto elaborado con el jugo, pulpa y/o concentrado de tomates (Lycopersicus esculentum L) adicionado de vinagre, edulcorantes nutritivos, sal yodada, especias y condimentos opcionales, y sometido a un tratamiento térmico adecuado antes o después de envasarse.	El proceso de elaboración de la salsa de tomate inicia con la recepción de los tomates, luego se procede a lavar, inspeccionar, clasificar, para proceder a realizar la molienda, inactivación de enzimas, tamizar, concentración al vacío, seguidamente adicionamos los condimentos; después se realiza el esterilizado y enfriado para finalmente envasar y almacenar.	La salsa de tomate según esta normativa debe cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: la consistencia de 12cm max; sólidos totales de 27% mín; el cloruro de sodio NaCl debe ser de 4% máx; el pH máx es de 4,3 y la pectina (base seca) debe ser máx de 3,5.	No existe información disponible en el documento.	
38	(NMX-F-346-S, 2015)	Normativa Mexicana	La salsa de tomate es el alimento preparado con el jugo y pulpa de tomates, concentrado y sazonado para emplearse en el aderezado de comestibles.	Procesos de elaboración: recepción del concentrado del tomate, adición de condimentos y especias: cebolla, ajo, macis, canela, clavo, semilla de apio, mostaza, pimienta, paprika y vinagre; edulcorantes nutritivos, sal yodada, tratamiento térmico antes o después de envasarse.	El color determinante en la salsa debe tener mínimo el 53% del color rojo en unidades Munsell para ser considerada aceptable.	No existe información disponible en el documento.	
39	(COVENIN-75, 2019)	Normativa Venezolana	Es el producto obtenido a partir de la concentración del jugo, pulpa de tomates rojos (Solanum lycopersicum) frescos, sanos y maduros, o por dilución de la pasta de tomate, adicionado de sal, vinagre, especias, condimentos y sustancias edulcorantes y sometido a un tratamiento térmico.	Recepción, lavado, desinfección, trituración, tamizado, concentración de sólidos, adición de sal, vinagre, especias, condimentos y sustancias edulcorantes, aditivos alimentarios permitidos y someter a un tratamiento térmico	La salsa de tomate debe cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: la consistencia de 6cm máximo; sólidos totales de 33% mínimo; el cloruro de sodio NaCl debe ser de 4% máximo; el pH de 4,2.	No existe información disponible en el documento.	

40	(Oxfam Intermon, 2020)	Blog Oxfarm	La salsa de tomate es un producto sometido a un proceso de cocción de la pulpa, se usa aceite vegetal y sal; conserva aromas que proporcionan las especias utilizadas en su elaboración.	Después de recibir, lavar, desinfectar, triturarlos, tamizar, evitando los grumos, en la cocción para la concentración de sólidos y posterior se adiciona un refrito y limón; envasar y almacenar.	Se utiliza el limón para potencializar el sabor, además para conservar la salsa y evitar la proliferación de bacterias causantes del deterioro del producto.	Se utiliza la salsa de tomate para elaborar una salsa casera de carne con jugos de vegetales, aceite de oliva, aceitunas y perejil.

Realizado por: (Ante y Chávez, 2020)

Nota: Se describen procesos industriales, conceptos, aporte principal y usos del tomate concentrado, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate

4.2 Revisión de literatura de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador".

Para productos y canales de comercialización del tomate de riñón se incluyó un total de 48 documentos (40 documentos específicos y 8 excluidos) revisados sistemáticamente sobre los tipos de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón. En la figura 8-4 (ver tabla 3-4) se puede mostrar los tipos de canales de comercialización que se registraron en la literatura revisada de los productos industrializados del tomate de riñón.

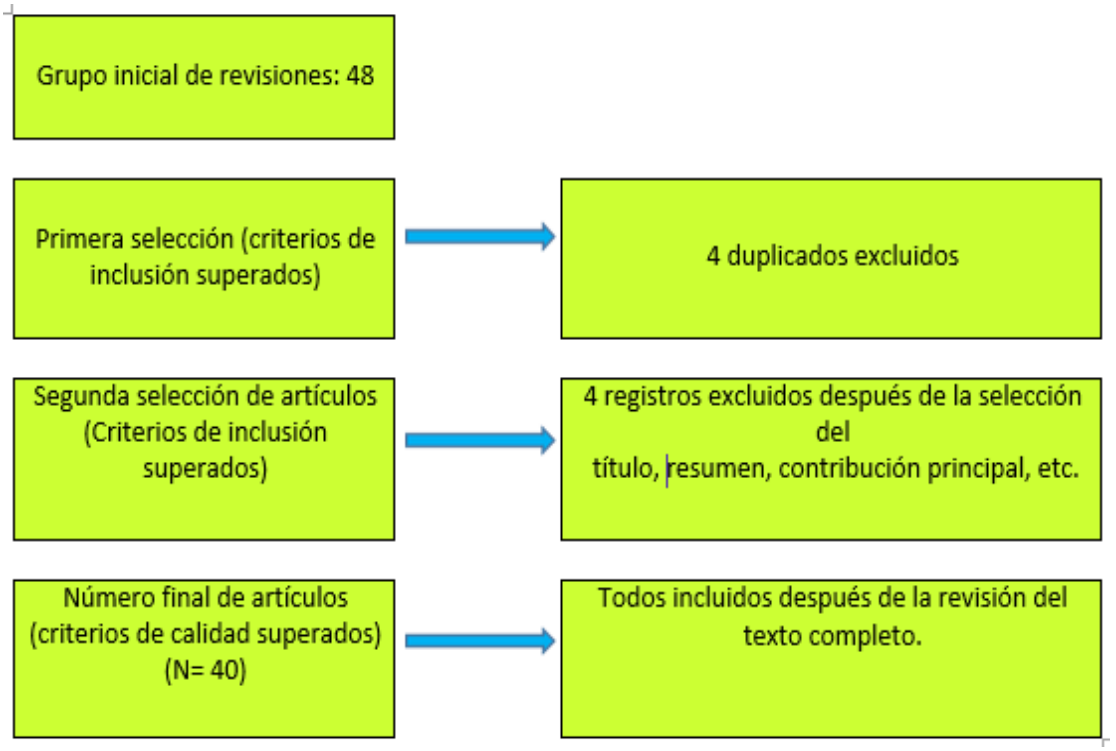


Figura 8-4 Diagrama de flujo de los estudios incluidos en el proceso de revisión de canales de comercialización para el tomate de riñón
Fuente: (Kumar *et al*., 2017).
Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

Tabla 3-4 *Revisión de literatura de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador.*

N0.	Fuente: Canales de comercialización de productos industrializados	Nombre de la Revista, Libro, Etc.	Clasificación Macro de canal de comercializac ión	Descripción del canal de comercialización	Método Usado (SALSA)			
					Buscar	Evaluación	Síntesis	Análisis
Concentrado de tomate								
1	(Vázquez & Calle, 2006)	Dspace de la Universidad del Azuay	Tradicional	El concentrado de tomate se comercializa en gimnasios, restaurantes vegetarianos, bares, supermercados grandes.	Internet, tesis de maestría	Compra de materia prima-producción en fábrica-mayorista-detallista-consumidor final	Canal de mediana complejidad	La concentración y distribución para la venta del concentrado de tomate la realiza uno de los socios de la empresa
2	(Larrubia, 2010)	Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles	Tradicional	Comercializado a través de diversos canales de distribución: restaurantes, pizzerías, restaurantes vegetarianos	Tesis Magister	Protagonistas de la cadena comercial (productor, intermediarios, etc.)	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta del concentrado de tomate es realizada por agentes que operan en los mercados
3	(Vinueza, 2007)	repositorio Instituto de Altos Estudios Nacionales	Servicio de canales electrónicos	Intermediarios Mayoristas. Supermercados grandes Intermediarios Minoristas. Tiendas, restaurantes Consumidor final	Tesis maestría	Compra de materia prima inversión cerca de 20 millones euros, permitirá comercializar cien millones de kilos de tomate transformado España produce al año 216 millones de kilos de mayorista-detallista-consumidor final	Canal múltiple	La concentración y distribución es desarrollada por el grupo empresarial CODYTSA, cooperativas extremeñas y la Junta de Extremadura

4	(Unión Industrial Argentina, 2004)	4to Foro Federal de la Industria	Servicio de canales electrónicos	El concentrado de tomate es exportado a grandes mercados como Italia, China y España	4to Foro Federal de la Industria - Región Cuyo	Compra de materia prima, producción en fábrica (Balanza Comercial de Tomate Concentrado En Miles de Toneladas – Equivalentes a - U$S 9.206 Millones, mayorista-detallista-consumidor final	Canal múltiple	Gerente empresarial agentes de venta
5	(Ministerio de Agricultura y Ganaderia, 2007)	Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección Regional central Occidental Grecia	Tradicional	Acopiadores, transportistas y distribuidores contratos con el PAI, Supermercados, Ferias del Agricultor, y provisión a grandes comercializadoras, como: Hortifrutic, Interfrut, etc.	Ministerio de agricultura y ganadería Dirección región central sur Programa regional de hortalizas.	Referidas al mercado mayorista, o en su defecto al acopiador transportista o el agricultor o grupo comercializador, al distribuidor regional, al minorista y al supermercado	Canal de mediana complejidad	La comercialización y distribución del concentrado de tomate lo realizan los Agente de venta
6	(Franco, 2010)	Alimentos Argentinos – MinAgri	Tradicional	La comercialización del concentrado de tomate en un canal institucional atendiendo a restaurantes, comedores o pizzerías.	Alimentos argentinos	Producción Canal directo transformación - distribución consumo, de un sector específico	Canal de mediana complejidad	La comercialización del concentrado de tomate de esta pequeña empresa lo realizan los socios
7	(Comision Europea, 2011)	Diario Oficial de la Unión Europea	Canales audiovisuales	Importador/mayorista y mayorista/minorista.	Diario Oficial de la Unión Europea	Producción de materia prima-producción en fábrica-mayorista-detallista-consumidor final	Canal múltiple	La comercialización concentración estará a cargo de la Comisión, que hará pública tal información utilizando los medios que considere adecuados.

8	(Andrade et. al, Roldan, & Villanueva, 2014)	Repositorio: dspace. ESPOL	Tradicional	Intermediarios Relación directa con fábricas procesadoras de salsas	Tesis de posgrado	Compra de concentrado de tomate-producción en fábrica-mayorista-detallista-consumidor final	Canal de mediana complejidad	la comercialización del producto lo manejan los agentes de venta a través de convenios o contratos con las procesadoras
9	(Jiménez & Minda, 2016)	Repositorio.; Universidad Politécnica Estatal del Carchi	Tradicional	Intermediarios detallistas-Consumidor final - Pizzerías, supermercados, tiendas abarroteras,	Tesis de posgrado	Producción de la materia prima productores de la asociación procesos de derivados del tomate-detallistas- consumidor final	Canal de mediana complejidad	Agentes de venta de la Asociación de Productores Agropecuarios Los Andes.
10	(Romero J. , 2016)	Repositorio; Universidad Nacional de Loja	Audiovisuales : la televisión, la radio, periódicos y redes sociales.	El concentrado de tomate se comercializa en picanterías, restaurantes lugares de comidas rápidas, supermercados grandes.	Tesis de posgrado, internet	Compra de materia prima-producción en fábrica-mayorista-detallista-consumidor final	canal múltiple	La comercialización del producto está a cargo del agente vendedor
Salsa kétchup								
11	(Alba & Cano, 2011)	TwinMarketing	Tradicional	La salsa kétchup se comercializa en Carrefour como en pequeños comercios o estaciones de servicio.	Btwinmarketing .blogspot	Fabricante a los mayoristas, minoristas y finalmente al consumidor particular.	Canal de mediana complejidad	Fabricante al distribuidor elegido por la empresa de forma directa.
12	(Murial, 2019)	Digitalist hub solo Marketing	Tradicional y audiovisual	La salsa kétchup se puede encontrar en cualquier tienda de alimentación, supermercados y restaurantes de todo tipo.	Digitalisthub	Compra de materia prima-producción en fábrica-mayorista-detallista-consumidor final	Canal de mediana complejidad	La comercialización del producto está a cargo del agente vendedor-Distribuidores

13	(Villena, 2012)	Negocios con el Ecuador. María Teresa Villena Ramírez Consejera Económico Comercial del Perú en Ecuador	Servicio de canales electrónicos	La salsa kétchup se comercializa en (supermercados) y grandes almacenes por departamento y negocios tradicionales (mercados, minimarkets, tiendas particulares).	Centro de Información/Repositorio Institucional/ prom Perú	Compra de materia prima-producción en fábrica-intermediarios canales largos mayorista-detallista-consumidor final	Canal múltiple	La comercialización del kétchup es realizada por los agentes de venta y distribuidores de exportación de las fabricas
14	(Quiroz & Chiliquinga, 2019)	Parlamento Andino	Automatizado	Plataformas tecnológicas como la VUCE, software de trazabilidad de bienes o agentes de la cadena de suministro.	Marco Normativo para Impulsar la Facilitación del Comercio en la Región Andina	Compra de pasta de tomate producción en fábrica canales largos mayorista - detallista-consumidor final	Canal múltiple	La comercialización del bien es realizada por agentes vinculados al comercio, como exportadores, importadores, personal de aduanas y los delegados de las autoridades competentes, entre otros
15	(Gomez et al, 2017)	Repositorio; UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE	Canales electrónicos página web, uso de redes sociales como Facebook, Twitter,	La comercialización de kétchup se realiza en cadenas de restaurantes, salsamentarías y empresas dedicadas a la producción de otros comestibles afines con sus productos, fritangas, hoteles y sitios de comidas rápidas	Tesis de posgrado, internet	Compra de pasta de tomate proceso industrial- canales largos mayorista-detallista-consumidor final.	canal múltiple	La comercialización del producto está a cargo de distribuidoras especializadas, eficientes, con altos niveles de puntualidad, y cumplimiento en la entrega con garantía total de calidad.

16	(Calle & Ñauta, 2010)	Repositorio; Universidad del Azuay	Tradicional	La salsa kétchup se comercializa en (supermercados grandes (supermaxi) y negocios tradicionales mercados, minimarkets, tiendas particulares).	Tesis de posgrado, internet	Compran la materia prima- industrialización de productos derivados del tomate- intermediarios mayorista, minorista -consumidor final	Canal de mediana complejidad	La comercialización de del kétchup lo realizaran los socios de la empresa y los agentes de venta de la empresa MOPALEX
17	(Recinos, 2018)	Repositorio. Universidad de San Carlos Guatemala	Tradicional	Restaurantes, también a supermercados, hoteles, tiendas,	Tesis de posgrado, internet	Proveedores intermediarios de compra de materia prima la fabricación fábrica- canales largos mayorista-detallista- consumidor final	Canal múltiple	La comercialización del producto lo realizan los asistentes de ventas, ejecutivos en ventas,
18	(Rouse, 2005)	H.J. HEINZ COMPANY	Tradicional	La empresa Heinz distribuye intermediarios independientes, mayoristas, cooperativas y tiendas de abarrotes independientes; comerciantes masivos y supertiendas; farmacias; tiendas club; distribuidores de servicios de alimentos e instituciones, entre ellas escuelas y organismos gubernamentales.	H.J. Heinz Company	Compra de materia prima- fabricación del producto industrializado, mayoristas- detallistas- consumidor final	Canal de mediana complejidad	Y concentración de los productos lo realizan los agentes y distribuidores a cadenas de tiendas comerciantes masivos.

19	(Franco, 2010)	Alimentos Argentina	Tradicional	Restaurantes, hoteles y servicios de catering, se comercializan pequeños sobres individuales de 8 gramos y también bolsas de 3 kilogramos	Alimentos argentinos	Compra de purés o concentrados de tomate-fabricación del producto industrializado, mayoristas-detallistas- consumidor final	Canal de mediana complejidad	La comercialización y concentración del producto lo realizan los agentes y distribuidores a cadenas de tiendas
20	(Ministerio de Agricultura y Ganaderia, 2007)	Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG	Servicio de canales electrónicos	La salsa kétchup se comercializa en cadenas de supermercados y distribuidores mayoristas	Secretaria de agregado de valor, Ministerio de agroindustria	Compra de pasta o concentrado de tomate-fabricación del producto industrializado, mayoristas-detallistas- consumidor final	Canal múltiple	La comercialización y concentración del producto lo realizan los agentes y distribuidores de exportación
Tomate deshidratado								
21	(Quintanilla, 2017)	Library	Audiovisual	El tomate deshidratado se comercializa principalmente en restaurantes, supermercados como Akí, Súper Akí, Mi comisariato, Hipermarket y tiendas.	Tesis de maestría	Compra de materia prima-producción en fábrica-mayorista-consumidor final	Canal de complejidad media	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza la persona a cargo de ejecutivos y productor de mercadeo.
22	(Brenes, Gamboa, & Jiménez, 2015)	Tecnológico de Costa Rica Fittacori	Tradicional	El tomate deshidratado se comercializa principalmente en restaurantes; además de supermercados y abastecedores.	Internet, informe técnico	Compra de materia prima-producción -detallista-consumidor final	Canal de complejidad baja	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza la persona a cargo de la producción.
23	(Vizuete, 2018)	Repositorio Universidad Técnica de Ambato (UTA)	Tradicional	El tomate deshidratado se comercializa en puntos de venta de la empresa, supermercados mayoristas y minoristas.	Internet, tesis de pregrado	Compra de materia prima-producción en fábrica-mayorista-consumidor final	Canal de complejidad media	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza el vendedor del departamento de ventas

24	(Yánez & Yánez, 2013)	Repositorio Universidad San Francisco de Quito (USFQ)	Electrónico Audiovisual	El tomate deshidratado se comercializa en hoteles, restaurantes, supermercados como Megamaxi, Supermaxi y lugares como delicatesen.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción-mayorista-consumidor final	Canal de complejidad alta	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza el encargado del proceso.
25	(Pazmiño & Sánchez, 2010)	Repositorio Universidad San Francisco de Quito (USFQ)	Tradicional	El tomate deshidratado se comercializa en hoteles, restaurantes, Centros comerciales, supermercados como, Supermaxi, Santa maría y Mi Comisariato.	Internet, tesis de maestría	Compra de materia prima-producción-mayorista-consumidor final	Canal de complejidad media	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza un ejecutivo de ventas
26	(Ángel, 2013)	Repositorio Universidad Estatal Península de Santa Elena	Tradicional	El tomate deshidratado se comercializa principalmente en pizzerías, restaurantes italianos.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción- consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realizan dos vendedores.
27	(Rojas, 2015)	Repositorio Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Tradicional	El tomate de deshidratado se comercializa en el exterior-exportación.	Internet, tesis de pregrado	Compra de materia prima-producción-mayorista de destino- minorista y consumidor final	Canal de complejidad múltiple	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realizan los grandes distribuidores.
28	(Galvis & y Valencia, 2012)	Repositorio Universidad San Francisco de Quito (USFQ)	Tradicional	El tomate de deshidratado se comercializa en mercados y tiendas	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción- consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza la persona encargada de producción.

29	(Martínez et.al, 2015)	Revista Mexicana de Agronegocios	Tradicional	El tomate deshidratado se comercializa a empresas de productos cárnicos y camarón.	Internet, artículo de revista	Compra de materia prima-producción- consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un agente de ventas.
30	(Santiago, 2006)	Doc Player	Tradicional	La salsa de tomate comercializa en el exterior-exportación.	Internet, informe	Compra de materia prima-producción-mayorista de destino- minorista y consumidor final	Canal múltiple	La concentración y distribución lo realizan los grandes distribuidores de industrias alimentarias.
Salsa de tomate								
31	(Valenzuela M. , 2018)	ODEPA Ministerio de Agricultura	Tradicional	La salsa de tomate comercializa en el exterior-exportación.	Internet, informe	Compra de materia prima-producción-mayorista de destino- minorista y consumidor final	Canal múltiple	La concentración y distribución del producto lo realizan los grandes distribuidores de industrias alimentarias.
32	(Romero J. , 2016)	Repositorio Universidad Nacional de Loja (UNL)	Tradicional-electrónico-audiovisual	La salsa de tomate comercializa en supermercados, bodegas y tiendas.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción, detallista y consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un agente vendedor.
33	(Sanchez & Omaña, 2017)	Repositorio Universidad Piloto de Colombia	Tradicional	La salsa de tomate comercializa en asaderos, restaurantes y tiendas.	Internet, tesis de posgrado	Compra de materia prima-producción y consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un agente vendedor.
34	(López Y. , 2010)	Repositorio Escuela Politécnica del Ejercito	Electrónico-audiovisual	La salsa de tomate comercializa en bodegas y tiendas.	Internet, tesis de pregrado	Compra de materia prima-producción, mayoristas-detallistas y consumidor final	Canal de complejidad media	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un agente vendedor.
35	(Calle & Ñauta, 2010)	Repositorio Universidad del Azuay	Electrónico-audiovisual	La salsa de tomate comercializa en mercados, ferias y tiendas.	Internet, tesis de pregrado	Compra de materia prima-producción, minoristas y consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta la realiza un jefe de ventas.

36	(Fabara & Bonilla, 2010)	Repositorio Escuela Politécnica del Ejercito	Tradicional	La salsa se comercializa en supermercados, mercados, tiendas, restaurantes, pizzería, asaderos, marisquerías y comidas rápidas.	Internet, tesis de maestría	Compra de materia prima-producción, minorista y consumidor final	Canal múltiple	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza el gerente.
37	(Arias & Maya, 2012)	Repositorio Universidad EAN	Electrónico	La salsa de tomate comercializa en restaurantes, hoteles, supermercados, hipermercados.	Internet, ensayo	Compra de materia prima-producción-mayorista de destino- minorista y consumidor final	Canal de complejidad media	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un agente vendedor.
38	(Balladares & Sabando, 2015)	Repositorio Universidad Católica Santiago de Guayaquil	Electrónico-audiovisual	La salsa de tomate comercializa en restaurantes, hoteles, supermercados.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción-mayorista - minorista y consumidor final	Canal múltiple	La concentración y distribución para la venta de salsa de tomate la realiza un vendedor mayorista y vendedor de cobertura.
39	(Jiménez & Minda, 2016)	Repositorio Universidad Politécnica Estatal del Carchi	Electrónico-tradicional	La salsa de tomate comercializa en supermercados, bodegas, pizzerías y tiendas.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción y consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza la persona a cargo de la producción.
40	(Carvajal, 2013)	Repositorio Universidad Técnica del Norte	Tradicional	La salsa de tomate comercializa en tiendas, supermercado, abastos, restaurantes y picanterías.	Internet, tesis de grado	Compra de materia prima-producción y consumidor final	Venta directa al consumidor	La concentración y distribución para la venta del tomate deshidratado la realiza el departamento de ventas.

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

Nota: Se describe la tipología de los canales de comercialización, principales puntos de venta y análisis del método salsa para determinar estrategias de venta del tomate concentrado, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate.

4.3 Alternativas o factores que inciden en el desarrollo de productos, procesos y canales de comercialización para productos industrializados del tomate de riñón

4.3.1 Diseño de un marco conceptual para productos y procesos industrializados del tomate de riñón.

Considerando los productos industrializados seleccionados en los diversos estudios se propone los siguientes marcos conceptuales divididos en cinco categorías que pueden mejorar la transformación industrial y comercialización del tomate de riñón (figura 9-4). Estos factores (o alternativas) son: tipo de productos industrializado, concepto del producto industrializado, proceso industrial, uso del producto industrializado. Además, se han subcategorizados en varios subalternativas que mejoran la calidad de producción y procesamiento industrial del tomate de riñón en la agroindustria ecuatoriana.

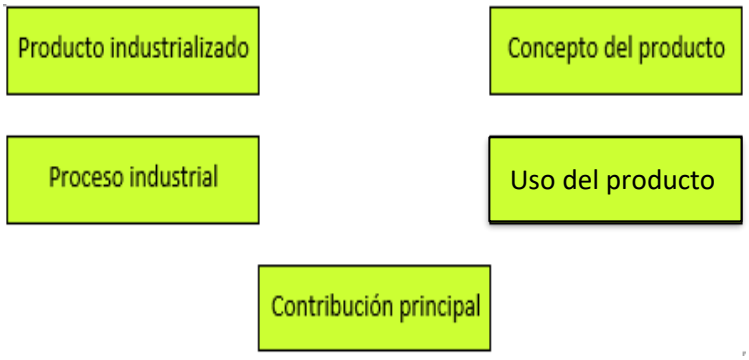


Figura 9-4 Factores que inciden en la producción de productos industrializados, calidad y comercialización del tomate de riñón en el Ecuador

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

4.3.1.1 Factores o alternativas de productos industrializados del tomate de riñón.

Muchos investigadores indicaron factores que inciden en el tipo de productos industrializados que se fabrica en la industria e incluye varios subfactores: concentrado de tomate (López, 2009; Valenzuela, 2018; Hermendariz, 2020), salsa kétchup (Grande *et. al*, 2010; Iñapi, 2012; Duek y Fasciolo, 2014; Alvis *et al.*, 2016; Caí, 2020), tomate deshidratado con una tecnología osmótica (Ochoa, *et al.*, 2013; Bueno, 2017); tomate deshidratado en horno (Bueno, 2017); tomate deshidratado con tecnología microondas; tomate deshidratado por liofilización (Ochoa *et al.*, 2013); tomate deshidratado exposición al sol (Bueno, 2017) y salsa de tomate (Covenin, 2019).

4.3.1.2 Factores del concepto del producto industrializado:

Muchos investigadores demostraron factores diferentes en los conceptos descritos para productos industrializados que se fabrica en la industria e incluye varios subfactores: concentrado de tomate: producto obtenido de la concentración de jugo y pulpa de tomate rojos, sanos, maduros y tamizados en una malla no mayor de 1 mm, filtrado sin pieles y semillas, sometido a tratamientos térmicos para eliminar microorganismos; (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013; Valenzuela, 2018; Hermendariz, 2020); salsa kétchup: salsa de tomate obtenido por concentración de jugo y pulpa de tomates maduros, pasteurizada , preparada a base de ingredientes variados (cebolla, vinagre, especias, condimentos, sal, azúcar, almidón, ácido acético diluido de grado alimenticio, sustancias edulcorantes y aditivos alimentarios) por trituración y tamizado, llevado a cocción y envasado al caliente en un recipiente herméticamente cerrado y sometido a tratamiento térmico para su conservación (Grande *et. al,* 2010; Duek y Fasciolo, 2014; Ortega *et. al.* 2015 Alvis *et. al*, 2016; Norma Técnica Ecuatoriana, 2017); tomate deshidratado: producto natural donde se aplica calor para retirar la mayor cantidad de agua, obtenido por deshidratado solar (expuesto al calor directo del sol), horno, microondas, osmótico y liofilización principalmente, con características físicas y nutricionales modificadas, equilibrio molecular en sal o azúcar, alto contenido de licopeno, excelente antioxidante que permite conservarse por largos periodos de tiempo (Ochoa, *et. al*, 2013; Bueno, 2017); salsa de tomate: producto preparado con jugo, pulpa y/o concentrado de tomates y sometido a un proceso de cocción, adicionando ingredientes (aceite vegetal, sal especies, condimentos, edulcorantes nutritivos, sal yodada, aditivos alimentarios), concentrando sólidos insolubles en agua (12-15%) y sometido a un tratamiento térmico al envasarse (Unión Industrial Argentina, 2004; Fundación Eroski, 2017; Covenin, 2019).

4.3.1.3 Factores del proceso industrial del producto industrializado:

Investigadores reportaron los procesos industriales desarrollados para la obtención de productos derivados del tomate de riñón, estos presentan diferencias en cuanto a las etapas de procesamiento e incluyen varios subfactores: proceso industrial concentrado de tomate: recepción de tomates, lavado, la clasificación y proceso de trituración. Los tomates se muelen y luego se cortan para pasar después al proceso de inactivación enzimática, evaporación-concentrado, pasteurizado y envasar usando envase hermético (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013; Noale, 2015; Industry Machinery Experts, 2017;);

Salsa kétchup: recepción de la pasta de tomate, estandarización, formulación del kétchup, refinación, pasteurización, desaireación, homogenización, llenado de botellas, sellado, enfriamiento, etiquetado, embalaje, almacenamiento (Echarrys & Ramírez, 2002; Alvis *et al*., 2016; Industry Machinery Experts, 2017; Valenzuela, 2018); salsa de tomate: recepción de los tomates, luego se procede a lavar, inspeccionar, clasificar, para proceder a realizar la molienda, inactivación de enzimas, tamizar, concentración al vacío, seguidamente adicionamos los condimentos, especias y vegetales; después se realiza el esterilizado y enfriado para finalmente envasar y almacenar (Unión Industrial Argentina, 2004; López, et al. 2009; COVENIN- 75, 2019).

Los procesos industriales para el tomate deshidratado variaron en función de la técnica usada en el proceso, reportándose en la literatura procesos de deshidratado con tecnología osmótica, exposición al sol, horno, microondas, aire caliente forzado y liofilización. Los procesos industriales se detallan a continuación:

Proceso industrial para el deshidratado del tomate con tecnología osmótica:

El proceso industrial consiste en la recepción de la materia prima, lavado, desinfección del tomate, picado en rodajas de 1 cm de grosor, colocar las rodajas en un recipiente, agregar las soluciones (2.5 kg de azúcar en 0.5 lt de agua), remover constantemente durante 4 o 6 horas hasta que pierda un 40% del contenido de agua, retirar las rodajas de la solución para enjuagarlas con agua limpia y dejar escurrir sobre un papel absorbente para envasar en un recipiente hermético (Bueno, 2017).

Proceso industrial para el deshidratado del tomate mediante exposición al sol

Recepción y limpieza, lavado, cortado (rodajas de 1 o 2 cm de grosor), colocar las rodajas de tomate sobre las rejillas del secador con un espacio mínimo entre ellos para la circulación del aire y cubrir el secador con una tapa de cristal; después de 2 o 4 días revisar que los tomates estén completamente deshidratados, para finalmente proceder a envasar en recipientes herméticos (Bueno, 2017).

Proceso industrial para el deshidratado del tomate en horno

Recepción, lavado, desinfección del tomate, picado en rodajas de 1 cm de grosor; introducir rodajas en rejillas metálicas dentro del horno a una temperatura entre 50 - 60 °C durante 4 o 6 h, controlar la humedad hasta que ésta sea inferior al 10%; seguidamente dejar

enfriar dentro del horno, para finalmente envasar y almacenar (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2011), (Bueno, 2017).

Proceso industrial para el tomate deshidratado con Tecnología – microondas

Recepción, lavado, desinfección del tomate, picado en rodajas de 1cm de grosor y sucede cuando el microondas genera un calentamiento interno en el tomate durante un tiempo de 20 min con una potencia entre 480 y 800 W, provocando una presión de vapor, induciendo a la formación de poros por donde se despide la humedad al exterior, favoreciendo el proceso de secado (Ochoa et. al, 2013).

Proceso industrial para el tomate deshidratado con aire caliente forzado:

Selección y limpia para retirar materiales extraños, lavado y desinfección para después ser sometido en un deshidratador con aire en contracorriente con una temperatura de 70°C durante 24h, obteniendo un tomate con un 15% de humedad, el cual pasará por un proceso de envasado, etiquetado y almacenado (Ochoa, et. al. 2013).

Proceso industrial para el tomate deshidratado por liofilización

Recepción, limpieza, lavado y desinfectado; este proceso consta de tres etapas: (I) Separación del agua de los componentes hidratados del producto mediante una congelación previa; (II) mediante la sublimación se elimina el agua del interior del producto, empleando presión y temperaturas inferiores al punto triple; (III) y finalmente se evapora el agua enlazada aumentando la temperatura (Ochoa, *et. al.* 2013).

4.3.1.4 Factores del uso del producto industrializado:

El uso de los productos derivados del tomate de riñón es un factor muy importante que varios investigadores indicaron que incide en la producción en fábrica y que incluye varios subfactores:

a. Usos industriales del concentrado de tomate:

Usado como ingrediente o insumo base reprocesándolo agregando agua, especias, etc.; (Ministerio de la Agroindustria, 2016) y para producir salsas, kétchup, aderezos de conservas, jugo y preparar espagueti sin carne, espagueti con carne y elaborar salsa de tomate con chile picante (Oregon State University, 2015; Valenzuela, 2018) en guisos, salsas, en masas de pizza, pastas (Hermendariz, 2020)

b. **Usos industriales del tomate deshidratado:** Condimentos en varias recetas de cocina (Bueno, 2017).
c. **Usos industriales de la salsa kétchup:** usado en comidas rápidas, asados, pescados fritos, arroz, salsas, tipos de sándwiches, patatas fritas, (Grande *et. al.* 2010); realzar el sabor de diversos platos, fritos de pollo, salsas de ensaladas y pizzas (Iñapi, 2012); condimento para platos típicamente considerados como de comida rápida (Amini, *et. al*, 2019).
d. **Usos industriales de la salsa de tomate:** elaborar salsas caseras de carne con jugos de vegetales, aceite de oliva, aceitunas y perejil (Fundación Eroski, 2017; López, *et al.* 2017); ingrediente principal para pastas, pescados, huevos a la cazuela, mariscos, carnes, albóndigas, sopas, purés, pizzas, patatas, (Oxfam Intermon, 2020).

4.3.1.5 Factores que fortalecen (contribución principal) el procesamiento industrial del tomate de riñón

Numerosos investigadores revelaron factores que fortalecen el procesamiento industrial del tomate de riñón (contribución principal) e incluye varios subfactores:

a. **Concentrado de tomate:** Trabajar procesos con tratamientos térmicos Hot Break para la inactivación enzimática que permita mantener su color (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013); proceso libre de colorantes agregados, estabilizantes, espesantes (Noale, 2015) evaporar a presión reducida a 25°C para concentrar entre 5 y 35°Brix, haciendo que el agua se evapore a temperaturas menores evitando causar alteraciones en el color y sabor del producto final (Oregon State University, 2015; Ministerio de la Agroindustria, 2016); añadir ácido acético a todos los frascos de tomates en conservas y jugo de tomates antes de procesarlos para eliminar riesgos, (Rodríguez, 1992; Industry Machinery Experts, 2017; Valenzuela, 2018); agregar al proceso ácido cítrico en cantidad suficiente para lograr un pH no mayor de 4,5 para evitar el desarrollo de microorganismos alterantes y patógenos (López, 2017); Cocción a presión para evitar pérdida de vitaminas y minerales y conservar las sustancias nutritivas (Hermendariz, 2020);
b. **Salsa kétchup:** Tomates para elaborar salsa Kétchup libres de agroquímicos y controlar calidad de este producto mediante evaluaciones físicas y químicas para una mejor consistencia (Echarrys y Ramírez, 2002; Norma Técnica Ecuatoriana, 2017); conservar el producto por combinación entre concentración de sólidos y

esterilización comercial (Iñapi, 2012);analizar el consumo de agua y controlar la temperatura en el proceso de evaporación, deshidratación, pasteurización y esterilización (Duek y Fasciolo, 2014; Alvis *et al*, 2016); añadir aditivos alimentarios permitidos bajo la Norma INEM (NTE INEN-CODEX 192, 2016); aplicar tratamientos térmicos Hot Break para neutralizar completamente la actividad enzimática de la pectina para mejorar la viscosidad de la mezcla (Industry Machinery Experts, 2017; Valenzuela, 2018)

c. **Tomate deshidratado con tecnología osmótica:** Reducir el contenido de agua hasta un 40 % en el tomate a temperatura ambiente por un tiempo de 4-6 horas. Con un tiempo de 20 horas se logra retirar el 81,7-83,5 % de agua del tomate a una temperatura que varía entre 45 y 55°C (Bueno, 2017).

   Tomate deshidratado en horno: Retirar el contenido de humedad por debajo del 10% del contenido de agua para obtener un tomate seco de calidad que se puede conservar por largos periodos de tiempo; para deshidratar tomate con aire caliente forzado se de exponer el producto a una temperatura de 70 °C durante 24 h para conseguir un 15% de humedad en el producto final (Bueno, 2017). Tomates deshidratados en horno escaldado fortalecen el proceso de deshidratado para inactivar enzimas, inhibir el oscurecimiento o pardeamiento, ablandar y eliminar parcialmente el contenido de agua en los tejidos, fijar y acentuar el color natural, mejorar el sabor y aroma del tomate; tomate deshidratado con aire caliente se realiza a una temperatura de 65°C con un flujo de aire de 4,0 m/s durante aproximadamente 3 horas (López A., 2003; Moreno, *et.al*., 2012).

   Tomate deshidratado exposición al sol: Controlar la temperatura ideal que comprende rangos entre 55-65°C y el proceso puede tardar de 2 a 4 días; dependiendo de la intensidad y exposición al sol; durante 82 a 96 h, exposición a temperaturas entre 60-80 °C durante 82 a 96 h ayuda a obtener un 11,5% de humedad del producto (Ochoa, *et. al*. 2013).

   Tomate deshidratado por liofilización: Es un proceso costoso, preserva las propiedades originales del tomate y elimina más de 99% de agua (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2011).

   Tomate deshidratado con una Tecnología – microondas: En el microondas con un durante 20 min con un rango de potencia (480, 640 y 800 W), contiene un tiempo 88 % de humedad final.

d. **Salsa de tomate:** Para preparar la salsa de tomate se debe cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: los sólidos solubles a 20 °C deben estar dentro del rango 25-33%; el pH de 3,5 – 4,1; cloruro de sodio 3,0% máximo (NSO 67.62.02:10, 2002); la salsa debe tener un mínimo del 53% del color rojo en unidades Munsell para ser considerada aceptable (NMX-F-346-S, 2015); La mejor salsa para los diabéticos debe contener mayor cantidad de vegetales como ajo, cebolla y pimiento deben contener aceite de oliva extra virgen en su composición (Fundación Eroski, 2017); se adiciona vinagre con la finalidad de preservar la salsa de tomate al bajar el pH, evitando de esta manera el crecimiento de bacterias, (NTE INEN 1026, 2017); debe cumplir los siguientes requisitos físico – químicos: la consistencia de 6 cm máximo; sólidos totales de 33% mínimo; el cloruro de sodio NaCl debe ser de 4% máximo; el pH máximo es de 4,2, utilizar el limón para potencializar el sabor, conservar la salsa y evitar la proliferación de bacterias causantes del deterioro del producto (COVENIN- 75, 2019;Oxfam Intermon, 2020).

4.3.2 Factores de clasificación del canal de comercialización del producto industrializado:

Muchos investigadores indicaron factores que inciden en el tipo de canales de comercialización de productos industrializados del tomate que se elabora en la industria e incluye varios sub factores:

a. **Tomate concentrado:** se utiliza principalmente canales de distribución tradicionales (Vázquez y Calle, 2006; Ministerio de Agricultura y Ganaderia, 2007; Larrubia, 2010; Franco, 2010; Andrade, 2014; Jiménez y Minda, 2016); electrónicos (Unión Industrial Argentina, 2004; Vinueza, 2007); audiovisuales (Comision Europea, 2011; Romero, 2016).
b. **Salsa kétchup** su principal canal de comercialización es de tipo tradicional (Rouse, 2005; Franco, 2010; Calle y Ñauta, 2010; Alba y Cano, 2011; Recinos, 2018; Murial, 2019); canal electrónico (Villena, 2012; Gomez et. al., 2017); Audiovisual (Murial, 2019); automático (Quiroz y Chiliquinga, 2019).
c. **Tomate deshidratado con tecnología microondas – exposición al sol – aire** caliente- aire caliente forzado – liofilización se emplea canales de distribución tradicional (Santiago, 2006; Pazmiño y Sánchez, 2010; Galvis y Valencia, 2012; Ángel, 2013; Brenes *et. al.* 2015; Rojas, 2015; Martínez et, al. 2015; Vizuete, 2018); el tomate deshidratado con tecnología osmótica utiliza canales de comercialización

audiovisual (Quintanilla, 2017); el tomate deshidratado en horno emplea canales de comercialización tradicional (Vizuete, 2018); audiovisual y electrónica (Yánez y Yánez, 2013).

d. **Salsa de tomate:** se utiliza principalmente canales de comercialización tradicional (Fabara y Bonilla, 2010; Carvajal, 2013; Romero, 2016; Jiménez y Minda, 2016; Sánchez y Omaña, 2017; Valenzuela, 2018); electrónicos (López, 2010; Calle y Ñauta, 2010; Arias y Maya, 2012; Balladares y Sabando, 2015; Romero, 2016; Jiménez y Minda, 2016); audiovisuales (López, 2010; Calle y Ñauta, 2010; Balladares y Sabando, 2015; Romero, 2016).

4.3.2.1 Factores por tipo del canal de comercialización del producto industrializados:

Varios investigadores indicaron factores que inciden en la descripción de los canales de comercialización de productos industrializados del tomate que se elabora en la industria e incluye varios sub factores:

Concentrado de tomate: se comercializa en su gran mayoría en los grandes supermercados (Vázquez y Calle, 2006; Vinueza, 2007; Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007; Jiménez y Minda, 2016; Romero, 2016); pizzerías (Larrubia, 2010; Franco, 2010; Jiménez y Minda, 2016); restaurantes normales (Vázquez y Calle, 2006; Larrubia, 2010; Franco, 2010); restaurantes vegetarianos (Vázquez y Calle, 2006; Vinueza, 2007; Larrubia, 2010); tiendas (Vinueza, 2007; Jiménez y Minda, 2016); comercio (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007); contratos (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007; Romero, 2016); exportación-importación (Unión Industrial Argentina, 2004; Comisión Europea, 2011); fábricas (Andrade, 2014); gimnasios (Vázquez y Calle, 2006); comedores (Franco, 2010); bares (Vázquez y Calle, 2006); ferias (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007); comidas rápidas (Romero, 2016); comercio (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2007); consumidor final (Vinueza, 2007).

Salsa kétchup: se comercializa principalmente en tiendas (Rouse, 2005; Calle y Ñauta, 2010; Villena, 2012; Recinos, 2018; Murial, 2019); supermercados (Villena, 2012; Calle y Ñauta, 2010; Recinos, 2018; Ministerio de la Agroindustria, 2016); restaurantes (Franco, 2010; Gomez *et. al.*, 2017; Recinos, 2018; Murial, 2019); distribuidoras (Rouse, 2005; Ministerio de la Agroindustria, 2016); hoteles (Franco, 2010; Gomez et. al., 2017); minimarket (Calle y Ñauta, 2010; Villena, 2012); mercados (Calle y Ñauta, 2010; Villena, 2012); comercios (Rouse, 2005; Alba y Cano, 2011); estaciones de servicio (Alba y Cano,

2011); almacenes (Villena, 2012); cadenas de suministro (Quiroz y Chiliquinga, 2019); salsamentarías, empresas, fritangas, comidas rápidas (Gomez et. al., 2017); súper tiendas, farmacias, club, instituciones, (Rouse, 2005); servicio de catering (Franco, 2010); plataforma tecnológica (Quiroz y Chiliquinga, 2019).

Tomate deshidratado con tecnología osmótica: se comercializa principalmente en restaurantes-supermercados-tiendas- abastecedores (Brenes et. al. 2015; Quintanilla, 2017); el tomate deshidratado en horno su comercialización en supermercados y puntos de venta (Vizuete, 2018), restaurantes, supermercados, delicatesen y hoteles (Yánez y Yánez, 2013), tomate deshidratado en microondas su comercialización en restaurantes, supermercados, hoteles, centro comercial (Pazmiño y Sánchez, 2010),tomate deshidratado con exposición al sol su comercialización en restaurantes y pizzerías (Ángel, 2013), exportación (Rojas, 2015), tomate deshidratado con Tecnología de aire caliente forzado su comercialización en tiendas y mercados (Galvis y Valencia , 2012), tomate deshidratado con Tecnología de aire caliente su comercialización en la industria de carnes y camarón (Martínez et, al. 2015), tomate deshidratado por liofilización su comercialización por exportación (Santiago, 2006).

Salsa de tomate: se comercializa principalmente en tiendas (López, 2010; Calle y Ñauta, 2010; Fabara y Bonilla, 2010; Carvajal, 2013; Romero, 2016; Jimenez y Minda, 2016; Sanchez y Omaña, 2017); supermercados (Fabara y Bonilla, 2010; Arias y Maya, 2012; Carvajal, 2013; Balladares y Sabando, 2015; Jimenez y Minda, 2016; Romero, 2016); bodegas (López, 2010; Fabara y Bonilla, 2010; Jimenez y Minda, 2016; Romero, 2016); restaurantes (Fabara y Bonilla, 2010; Arias y Maya, 2012; Balladares y Sabando, 2015); hoteles (Arias y Maya, 2012; Balladares y Sabando, 2015; Sanchez y Omaña, 2017); exportación (Valenzuela, 2018); asaderos (Fabara y Bonilla, 2010; Sanchez y Omaña, 2017); mercados- ferias (Calle y Ñauta, 2010; Fabara y Bonilla, 2010); pulperías (López, 2010); hipermercados (Arias y Maya, 2012); pizzerías (Fabara y Bonilla, 2010; Jimenez y Minda, 2016); abastecimientos (Carvajal, 2013); marisquerías y comidas rápidas (Fabara y Bonilla, 2010).

4.4 Discusión

El objetivo de este estudio fue identificar los factores que ayudan a fortalecer o afectar el procesamiento y los canales de comercialización de los productos industrializados relacionados con el concentrado de tomate, salsa kétchup, deshidratado de tomate y salsa de tomate de riñón. Esta metodología se basó en un proceso de revisión de literatura narrativa

(la formulación de la pregunta de revisión, diseño de la estrategia de búsqueda, aplicación de los criterios de selección del estudio, diseño, calidad y evaluación del estudio). Siguiendo la metodología propuesta se recopilaron un total de 103 entre artículos, tesis de grado, tesis de maestría, etc. de las bases de datos y finalmente 80 fueron seleccionados pasaron la calidad de criterios de valoración. Se consideró que todos los factores principales que fortalecen o afectan la calidad del producto procesado están relacionados con el proceso y comercialización de los productos industrializados del tomate de riñón (Visintini, S. 2011; Snyder, H. 2019; Pillai, V. 2020).

El factor proceso industrial está relacionado con cada producto, para la elaboración del tomate concentrado los pasos a seguir están relacionados con: cocción a presión del producto, añadir ingredientes en el proceso, tratamiento térmico Hot Break, poner estabilizantes, espesantes y controlar parámetros en el proceso como el pH no mayor a 4.5. Para procesar la salsa kétchup debe evaluarse las propiedades físicas y químicas para obtener un buen proceso. Sin embargo, para obtener un tomate deshidratado con menos del 10% de humedad esto va a depender mucho del tipo de tecnología de deshidratación y el tiempo de aplicación de calor. Para la salsa de tomate, se recomienda tener un mínimo del 53% de color rojo en unidades Munsell, siendo esta una característica organoléptica determinante en el producto. Por lo tanto, la selección del proceso industrial es una "decisión estratégica" clave que involucra seleccionar qué tipos de procesos de producción se debe considerar, esto puede involucrar: tomar decisiones en los campos de recursos humanos, equipos, materiales, tecnología, entre otros (Carro & Gonzáles, 2012)

El factor uso de los productos industrializados: concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate está relacionado con las situaciones de uso a nivel doméstico, artesanal e industriales (Coca, 2007).

Factores del producto industrializado de acuerdo a la clasificación del canal de comercialización se demostró que el concentrado de tomate, salsa kétchup y tomate deshidratado utiliza frecuentemente el canal tradicional para vender sus productos procesados; sin embargo, para la comercialización de la salsa de tomate se utiliza canales o distribución de comercialización mixta, siendo representativos el canal electrónico-tradicional, electrónico-audiovisual, tradicional-electrónico-audiovisual (Acosta, 2017).

Factores del producto industrializado incluyen el tipo del canal de comercialización utilizado para la venta de los productos industrializados, siendo los más utilizados el canal

tradicional de venta directa por mediana complejidad y el electrónico por canal múltiple. No obstante, esto se relaciona con la estructura de los canales de comercialización a nivel mayorista, minorista y clientes (Sierra, 2015).

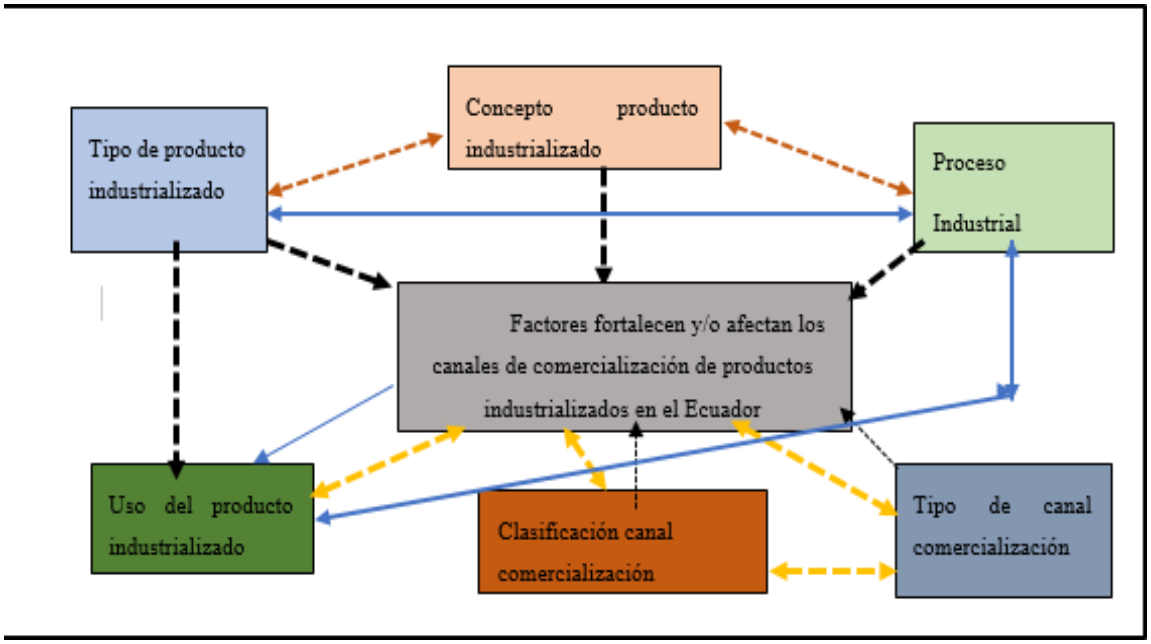


Figura 10-4 Marco conceptual propuesto de los factores que fortalecen y/o afectan los canales de comercialización de los productos industrializados en Ecuador.

Elaborado por: (Ante y Chávez, 2020)

Estas seis variables se pueden clasificar en dos grupos: primer grupo (concepto del producto industrial, tipo y proceso industrial) segundo grupo (uso industrial del producto y clasificación y tipo de canal de comercialización). Siguiendo la teoría de la fabricación industrial, esta plantea luego las siguientes variables: tipo de materias primas a procesar, producción del producto industrial, clientes, empleados, y procesos financieros (Routio, 2007)

Las 6 dimensiones son variables externas que pueden influir en el procesamiento y venta del concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate, y, en general, en el desarrollo de la agroindustria del tomate. En tal sentido, es necesario promover nuevas investigaciones para validar aún más qué factores potencian y/o afectan la implementación de nuevos productos, procesos y canales de comercialización en las agroindustrias y su interacción entre sí, así como diseñar un marco estratégico basado en esos factores para la adopción de nuevos protocolos de productos en el Ecuador.

CAPITULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Los resultados y el análisis de las revisiones de la literatura indicaron factores de adopción relacionado con el tipo y proceso industrial, así como los canales y tipos de comercialización que pueden tener impactos en la economía ecuatoriana para una producción de calidad novedosa. Este marco es importante para estudiar la calidad de los productos y procesos industriales, así como la eficiencia y competitividad. El estudio muestra que factores tales como el concepto del producto industrializado, tipo y proceso del producto industrializado, canal y tipo de comercialización, están desempeñando un papel esencial para el desarrollo de esta industria.

La literatura reporta que hay nuevos tipos, procesos y canales de comercialización para satisfacer las crecientes demandas de los consumidores de productos agroindustriales procesados como el concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate. Los nuevos parámetros encontrados ayudan a mejorar e innovar en la calidad de los productos procesados del tomate de riñón.

La tendencia es comercializar productos procesados del tomate a través del canal de comercialización tradicional, sin embargo, vender productos a través de canales mixtos (mediante combinaciones de sistemas de comercialización tradicional-electrónico, tradicional-audiovisuales, tradicional-electrónico-audiovisual), parece ser una buena estrategia de venta para llegar al consumidor final y permanecer en el mercado. El canal de comercialización tradicional se aplica más por venta directa y mediana complejidad, sin embargo, el canal electrónico más usado para llegar al cliente es de uso múltiple.

5.2 Recomendaciones

Diseñar nuevos productos, procesos y canales de comercialización en función de los resultados de las revisiones registradas para potenciar cambios permanentes en la industrialización del tomate en la industria ecuatoriana.

Se recomienda aplicar este método de investigación a otros productos industrializados de tomate de riñón como: Tomate natural pelado, puré, tomate encurtido, tomate confitado, jugo de tomate puro, jugo de tomate con otras frutas, pasta de tomate, polvo de tomate, tomate frito, tomate triturado, tomate pre cocido y tomate congelado para mejorar el proceso de industrialización y comercialización de los mismos.

Se recomienda realizar estudios sobre las tendencias y tecnologías actuales para la implementación de los canales de comercialización automatizados enfocados principalmente en productos industrializados del tomate de riñón, mediante estrategias accesibles entre las partes.

Aplicar la revisión de literatura de tipos de productos industriales, procesos industriales y canales de comercialización para el desarrollo práctico de nuevos productos agroindustriales.

Crear protocolos de revisión de literatura por tipos, procesos y canales de comercialización de productos industrializados en el Ecuador.

REFERENCIAS

Acosta. (2017). Canales de Comercialización. Programa Finanzas y Negocios Internacionales. 131. Bogotá: Área Andina. Obtenido de Area Andina: http://www.areandina.edu.co

Aguilar, C., De la Luz Reyes, M., De la Garza, H., & Contreras , J. (1999). Aspectos bioquímicos de la relación entre el escaldado TB-TL y la textura de vegetales procesados. *Journal of the Mexican Chemical Society*, *43*(2), 54-62. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/475/47543104.pdf

Alba, & Cano, N. (28 de diciembre de 2011). *Estrategias de distribucion* . Obtenido de Estrategias de distribucion : http://btwinmarketing.blogspot.com/2011/12/estrategias-de-distribucion.html

Alvarez, A. (2016). *Desiño de un modelo de comecializacion para productos agricolas del departamento de la paz.* El Salvador: bitstream. Obtenido de http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2927/1/2016%20ZAC%20Modelo%20de%20Comercializacion.pdf

Alvis et al, A. H. (Octubre de 2016). Técnicas de análisis de la viscosidad de cátsup. *Redalyc, 41*(10), 709-910. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/339/33947690010.pdf

Amini, M., Ghaderi-Ghahfrokhi, M., Borhani, B., Piran, Z., & Bagheri. (2019). Effects of sugar substitution with high fructose corn syrup on the qualitative, rheological and sensorial characteristics of tomato ketchup sauce. *Cab Direct*, 6.

Andrade et. al, K., Roldan, V., & Villanueva, M. (2014). *Proyecto de cultivo de tomate para cubrir la demanda insatisfecha de la industria Ecuatoriana.* Guayaquil: ESPOL. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/3666/1/6193.pdf

Ángel, D. (2013). Proyecto de inversión para una planta procesadora de deshidratados de tomate de riñón (lycopersicum esculentum) en la comuna Río Verde de la Provincia de Santa Elena, año 2013. *(Tesis de Pregrado).* Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/1200

Arias, D., & Maya, N. (2012). *Plan de negocios los sabores de la Nona Productos Naturales.* Obtenido de https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/1708/AriasDiana2012.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Balladares, N., & Sabando, A. (2015). Plan de negocios para la introducción de los productos: Salsa de Tomate, mostaza y mayonesa de la marca Gustadina de la empresa PRONACA, para incrementar las ventas del dealer asignado a la zona de

Banco Central del Ecuador . (2020). *BCE.* Obtenido de https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradas/etc202001.pdf

Brenes, L., Gamboa, M., & Jiménez, M. (2015). *Desarrollo de productos saludables con valor agregado a partir de tomate para brindar alternativas de comercialización de los excedentes de producción primaria a los productores nacionales y pre-factibilidad de mercado de dichos productos.* Fittacori. Obtenido de https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/6451/desarrollo_productos_va_%20tomate_prefactibilidad.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bueno, M. (2017). *Consevas naturales.* Barcelona: RBA Libros, S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=TULODwAAQBAJ&lpg=PA77&dq=proceso%20del%20tomate%20deshidratado&hl=es&pg=PA6#v=onepage&q=proceso%20del%20tomate%20deshidratado&f=false

Calle, M. (2006). Plan de negocios para una empresa agroindustrial de tomate de riñon en la ciudad de Cuenca. *(Tesis de Posgrado).* Universidad de Azuay, Cuenca. Obtenido de https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/91074/D-65625.pdf

Calle, V., & Ñauta, J. (2010). Análisis de Factibilidad de la Incorporación de un Nuevo Producto "Salsa de Tomate" para MOLINO Y PASTIFICIO ALEXANDRA MOPALES. *(Tesis de pregrado).* Universidad del Azuay. Obtenido de http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/1800/1/08142.pdf

Carmen Castrejón, R. H. (2012). Modelos de comercializacion en centros de investigacion en el estado de Guanajuato, Mexico. *Lenovo*, 13. Obtenido de file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/Modelo_de_comercializacion_en_centros_de_investiga%20(1).pdf

Carro, R., & Gonzáles, D. (2012). Diseño y selección de procesos. 23. Obtenido de Universidad Nacional de Mar del Plata: http://nulan.mdp.edu.ar/1613/1/08_diseno_procesos.pdf

Carvajal, C. (2013). Estudio de factibilidad para la creación de una pequeña empresa productora y comercializadora de salsa de tomate en el Cantón Pimampiro. *(Tesis de Grado).* Universidad Técnica del Norte. Obtenido de http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2898

Castelblanco, J. A. (2015). Fabricacion de encurtidos. (t. y. Centro Nacional de hoteleria, Ed.) *SENA*, 17-18.

Coca, M. (2007). Importancia y concepto del posicionamiento una breve revision teórica. *Perspectivas*(20), 105-114. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942331007.pdf

Comision Europea, R. D. (7 de junio de 2011). por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) no 1234/2007 del Consejo. *Diario Oficial de la Unión Europea*, págs. 45-75. Obtenido de https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0543&from=it

Coronel, J. (2009). "Alternativas de Mejora en el Manejo Poscosecha del Tomate de Riñón Cultivados en la Provincia de Santa Elena". *(Titulo de Pregrado).* Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil. Obtenido de http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/19226

Cosín, R. (2007). *Fiscalidad de los precios de transferencia.* Valencia: Amazon. com. Obtenido de https://libreria.tirant.com/es/libro/fiscalidad-de-los-precios-de-transferencia-rafael-cosin-ochaita-9788482355146

COVENIN- 75. (2019). Norma Venezolana Salsa de Tomate. Venezuela. Obtenido de http://www.sencamer.gob.ve/publicos/descargas/pdf/covenin/COVENIN%2075-2019.pdf

Duek, A. E., & Fasciolo, G. (19 de Diciembre de 2014). Uso de agua en industrias de elaboración de conservas de tomate y de durazno de Mendoza, Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias, 49,* 59-72. Obtenido de https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3828/382837657005

Echarrys, K. J., & Ramírez, y. A. (2002). Evaluación física y química de siete pastas de tomate para la obtención de salsa tipo ketchup. *scielo*, 4. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0002-192X2002000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Esmeraldas, durante el año 2016. *(Tesis de grado).* Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Obtenido de http://192.188.52.94/bitstream/3317/4243/1/T-UCSG-PRE-ESP-IAV-142.pdf

El Productor. (19 de Marzo de 2018). *Tomate en polvo.* Obtenido de El Productor: https://elproductor.com/2018/03/tomate-en-polvo/

Fabara, E., & Bonilla, V. (2010). Estudio de Factibilidad para la Creación de La Empresa " Procesadora Y Comercializadora de Salsa de Tomate en la ciudad de Latacunga". *(Tesis de Maestría).* Escuela Politécnica del Ejército. Obtenido de https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5008/1/T-ESPEL-0864.pdf

Farraye, M. C. (30 de Abril de 2015). desarrollo e implementación del Restaurante Badra: Lebanese Fast Food and Drinks. Quito, Pichicha, Ecuador. Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4139/1/114241.pdf

Fernández et al., A. M. (2006). La reorganización de los canales de comercialización. *Colección Mediterráneo Económico*(11), 11-12. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2286889

Franco, D. (2005). Obtenido de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/40/40_14_Hortalizas_Tomate_industrial.htm

Franco, D. (2010). Análisis de producto Productos de Tomate. *Alimentos Argentina*, 2-5. Obtenido de Alimentos Argentina : http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Conservas%20Vegetales/conservas/productos/ProductosTomate_2010_12Dic.pdf

Fundación Eroski. (2017). Salsa de tomate: un éxito gastronómico. *Consumer, 4*(218), 1-4. Obtenido de https://revista.consumer.es/portada/salsa-de-tomate-un-exito-gastronomico.html

Galvis, L., & y Valencia, A. (2012). Desarrollo de producto: Salsa para fideos a base de tomate en polvo “Alpa-Puka” para reconstituir. *(Tesis de Grado).* Universidad San Francisco de Quito. Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/3895

García, Á. (2020). Proyecto de industria transformadora de tomate en el polígono industrial de Plasencia (Cáceres). *(Tesis de Pregrado).* Universidad de Valladolid, Palencia. Obtenido de https://uvadoc.uva.es/handle/10324/43694

Gomez et al, J. G. (2017). *Plan para la creación de la empresa “Aderezos Y Salsas Al Gusto S.A.S” para la producción y comercialización de salsas en el sector de alimentos del valle del cauca.* Santiago de Cali: Universidad Autonoma de Occidente. Obtenido de https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9900/1/T07570.pdf?fbclid=IwAR3UYsAUaCHn1DdO6OnwyUggKxIMcyFhNQfSIB8AEQoauxEVph-loQlUPH0

Grande, J., Fabela, O., Herrera, A., Bautista, S., Villaseñor, F., Muñoz, C., . . . Herrera, S. (2010). Optimización Del Proceso De Producción De La Salsa Cátsup Elaborada Con Jitomate (Solanum Lycopersicum L.) Libre De Agroquímicos, Y Aprovechamiento De Los Subproductos Obtenidos Para Una Fermentación En Medio Sólido. *International Conference on Project Engineering*, 118-119.

Hermendariz, J. L. (2020). *proceso de elaboracion culinara.* España: Paraninfo. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=0V_MDwAAQBAJ&lpg=PA107&dq=proceso%20de%20salsa%20de%20tomate&pg=PR4#v=onepage&q=proceso%20de%20salsa%20de%20tomate&f=false

IICA y BOLPROES, I. I. (1998). *Los Servicios de Comercializacion en las Bolsas de productos Agropecuarios.* El Salvador: Agroamerica. Obtenido de https://repositorio.iica.int/handle/11324/9870

Industrial Machinery Experts. (2017). *El procesado de tomate.* Obtenido de Machine Point: https://www.machinepoint.com/machinepoint/WebCont.nsf/IDCatalogs/3000111/$FILE/tomato%20processingesp%20(small).pdf

Industry Machinery Experts. (2017). *El procesado de tomate.* Europa: Machine Point.

Infaimon. (17 de Mayo de 2018). Soluciones de Visión Artificial para la Industria. Europa.

Instituto Ecuatoriano de Normalizacòn, N. T. (2013). *Concentrado de Tomate. Requisitos.* Instituto Ecuatoriano de Normalizacòn. Quito: Normalizaciòn. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/1025-1.pdf

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (2011). *Tomate deshidratado o desecado.* Obtenido de Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

Iñapi, T. M. (2012). *Elaboracion de salsa de tomate tipo ketchup.* Peru: Edoc. Obtenido de https://qdoc.tips/informe-de-laboracion-salsa-de-tomateproces-pdf-free.html

Jileana. (28 de Enero de 2020). *Proceso Industrial (Objetivos, Características, Tipos y Fases)*. Obtenido de https://www.webyempresas.com/proceso-industrial-2/

Jiménez, J., & Minda, T. (2016). Estudio de Factibilidad para la producción y comercialización del tomate riñón en su estado natural - pasta de tomate y su incidencia en la demanda insatisfecha en el mercado de la ciudad de Tulcán. *(Tesis de Grado).* Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Obtenido de http://repositorio.upec.edu.ec/bitstream/123456789/477/1/337%20estudio%20de%20factibilidad%20para%20la%20produccion%20y%20comercializacion%20de%20tomate%20ri%C3%B1on%20en%20su%20estado%20natural.pdf

Keshav, S. (17 de Febrero de 2016). Review Matrix designed with inspiration from Iain H. McLean. Obtenido de http://blizzard.cs.uwaterloo.ca/keshav/home/Papers/data/07/paper-reading.pdf

Kriesberg, M., & Steele, H. (1974). *Mejoramiento de los Sistemas de Comercializacion en los Paises en Desarrollo.* San José, Costa Rica: IICA. Obtenido de http://orton.catie.ac.cr/repdoc/A6229e/A6229e.pdf

Larrubia, R. (2010). *Cambios en la comercialización agraria una visión desde el sector hortofrutícola del sudeste andaluz.* Dialnet. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3198619

López, L. (13 de febrero de 2017). *O,food. Blog*. Obtenido de http://www.ofood.es/blog/receta-tomate-concentrado-casero/

López, L. M. (2017). *Manual técnico del cultivo de tomate (Solanum Lycopersicum.* San José, Costa Rica: INTA. Obtenido de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-10921.pdf

López, L., Pérez, C., Rujano, L., & Sosa, L. (2009). *Procesamiento del tomate para la elaboración de salsa casera e industrial.* Obtenido de Revencyt: http://revencyt.ula.ve/storage/repo/ArchivoDocumento/cobaind/v2n6/art40.pdf

López, Y. (2010). "Propuesta Estratégica para Posicionar la Salsa de Tomate Pinandro de la Procesadora de Alimentos DINAMCA en la ciudad de Quito. *(Tesis de pregrado).* Escuela Politécnica del Ejercito. Obtenido de https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1924/1/T-ESPE-026763.pdf

Martínez et.al, S. M. (2015). Estudio Técnico del Proyecto TOMATO-MIX. *Revista Mexicana de Agronegocios, 36*, 1275-1285. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/141/14132408013.pdf

Michelis, A. (s.f.). *Congelación de frutas, hortalizas, hongos, carnes y masas.* Obtenido de INTA: https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_cartilla_congelacion.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganaderia, M. (2007). *Planteamiento de la agroadena del tomate en la region central sur Costa Rica.* puriscal: MAG. Obtenido de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-9892.pdf

Ministerio de la Agroindustria, S. d. (2016). *informe ejecutivo anual 2016.* Argentina. Obtenido de http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/SAIPA/contacto.php

Miranda, A. (2017). Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada al proceso y comercialización de tomate rojo, verde y negro deshidratado en el Ecuador. *(Tesis de Pregrado).* Universidad de las Américas, Quito. Obtenido de http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/7780

Moher et. al, L. A. (21 de Julio de 2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *The PRISMA Statement. PLoS Med*. doi: https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097

Morales, E., & Villalobos, A. (1985). *Comercialización de Productos Agropecuarios.* Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Comercializaci%C3%B3n_de_productos_agropecua.html?id=gELTk1iz_UC&redir_esc=y

Moreno, D., Sierra, H., & Diaz, C. (2012). Color y textura, caracteristicas asociadas a la calidad de tomate deshidratado. *Vitae, 19*(1), 201-203. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/1698/169823914058.pdf

Moreno., T. (8 de Febrero de 2010). 4 tips que elevan la competitividad Pyme. *Emprendedores*. Obtenido de https://expansion.mx/emprendedores/2010/01/28/4-tips-que-elevan-la-competitividad-pyme

Murial, C. (21 de Febrero de 2019). *digitalist hub, solo marketing*. Obtenido de digitalist hub, solo marketing: https://digitalisthub.com/las-lecciones-de-marketing-que-podemos-encontrar-en-los-botes-de-ketchup/

NMX-F-346-S. (2015). SALSA DE TOMATE CATSUP. CATSUP (TOMATO SAUCE). NORMAS MEXICANAS. DIRECCIÓN GENERAL DE NORMAS. Mexico. Obtenido de https://vdocuments.mx/nmx-f-346-s-1980-salsa-de-tomate.html

Noale, N. (2015). *revisión bibliográfica y selección de variedades en el valle medio de río negro. Tomate para industria.* Argentina, Choele Choe: Repositorio educativo, tesis. Obtenido de http://lipa.agro.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/sites/29/2020/03/Trabajo-Final-Noale.pdf

Norma Tecnica Ecuatoriana, N. I. (2017). *Salsa de tomate. Requisitos.* Quito: Normalizaciòn. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_1026-3.pdf

NSO 67.62.02:10. (2002). Salsas y aderezos. Salvador. Obtenido de http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/slv146_t.pdf

NTE INEN 1026. (Marzo de 2017). Salsa de Tomate- Requisitos. Ecuador: Servicio Ecuatoriano de Normalización. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_1026-3.pdf

NTON 03 063 - 06. (Julio de 2006). Norma Tecnica Obligatoria Nicaraguense para la Salsa de Tomate Especificaciones Tecnicas De Calidad e Inocuidad. Nicaragua. Obtenido de http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/nic98361.pdf

Ochoa, E., Ornelas, J., Ruiz, S., Ibarra, V., Pérez, J., Guevara, J., & Aguilar, C. (2013). Tecnología de deshidratación para la preservación de tomate (Lycopersicon esculentum Mill.). *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*, *15*(2), 39-46. Obtenido de https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/view/148/140

Oregon State University. (Abril de 2015). Elaboración de conservas de tomates y productos de tomates. *Uploads*, 13-20. Obtenido de https://s3.wp.wsu.edu/uploads/sites/2071/2013/12/pnw300S-Tomato.pdf

Organizacion Panamericana de la Salud Ecuador, O. (2014). Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud. *Salud en las Americas*, 1-3. Obtenido de https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1135:clasificacion-alimentos-sus-implicaciones-salud&Itemid=360

Ortega, F., Isaza, L., Tirado, T., & Everaldo:, J. (19 de junio de 2015). Inspección de la materia prima desde la cosecha y postcosecha de la misma, para asegura la calidad del producto industrializado, en caso de realizar una trazabilidad identificar el foco de contaminación. *revista ION*, 52-54. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-100X2015000200005

Ortiz, M. E. (2015). *Tendencias de innovacion en la ingenieria de alimentos.* Mexico: Mniascience. Obtenido de omniascience.com/books/index.php/monographs/catalog/book/88

Otero, M. (2020). La industrialización de la agricultura: riesgos y desafíos frente a la globalización y la apertura. *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)*, 50-57. Obtenido de https://repositorio.iica.int/handle/11324/10289

OWGardenVintage. (Febrero de 2018). *Old World Garden Home and Garden DIY Plans*. Obtenido de Old World Garden Home and Garden DIY Plans: https://oldworldgardenfarms.com/2018/07/31/can-tomato-juice/

Oxfam Intermon. (2020). *Cómo hacer conserva de tomate, paso a paso*. Obtenido de Oxfam Intermon: https://blog.oxfamintermon.org/como-hacer-conserva-de-tomate/

Parker et. al, R. M. (2016). *Supporting Knowledge Synthesis Methods Training: Review of the Evidence for Online Systematic Review Instruction.* Halifax. doi:10.5596/c16-019

Pazmiño, D., & Sánchez, D. (2010). "Plan de negocios para la creación de la empresa Tomatitos Pomodoro". *(Tesis de maestría).* Universidad San Francisco de Quito. Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/934

Pérez, A., & Agudo, Á. (s.f.). *Universidad de Cantabria.* Obtenido de https://ocw.unican.es/pluginfile.php/2919/course/section/2755/tema_2.pdf

Pérez., L. (2004). *Marketing social: teoría y práctica.* Mexico: Muchoslibros.com. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=S9QJlOm8pO8C&lr=

Pillai, V. (2020). *Research Methodology: Literature Review.* Researchgate. doi:10.13140/RG.2.2.19772.18560

Pineda, C. (Junio de 2018). Canales de distribucion, caracterizacion y panorama actual. Obtenido de https://core.ac.uk/download/pdf/286063857.pdf

Public Health Group. (2011). *Guide for developing a Cochrane protocol.* The Cochrane. Obtenido de https://ph.cochrane.org/sites/ph.cochrane.org/files/public/uploads/Guide%20for%20PH%20protocol_Nov%202011_final%20for%20website.pdf

Quintanilla, S. (2017). Plan de marketing para la empresa "T & Q HOMEMADE" para la división de tomates deshidratados dentro de la ciudad de Guayaquil. *(Tesis de Maestría).* Universidad de Especialidades Espiritu Santo. Obtenido de https://1library.co/document/zpn8r57y-marketing-empresa-homemade-division-tomates-deshidratados-dentro-guayaquil.html

Quiroz, H., & Chiliquinga, E. (2019). *Marco Normativo para Impulsar la Facilitación del Comercio en la Región Andina.* Colombia- Bogota: Parlamento Andino. Obtenido de https://parlamentoandino.org/wp-content/uploads/2019/02/16.MARCO-NORMATIVO-PARA-IMPULSAR-LA-FACILITACI%C3%93N-DEL-COMERCIO-EN-LA-REGI%C3%93N-ANDINA-DIGITAL.pdf

Ramírez, M. (2015). *Tendencias de innovación en la ingeniería de alimentos.* México: Omnia Publisher SL. Obtenido de https://www.omniascience.com/books/index.php/monographs/catalog/book/88

Recinos, C. (2018). *Mejora del proceso para la reducción de scrap en el envasado de productos líquidos, utilizando la metodología seis sigma en una industria de alimentos.* Guatemala: repositorio.USAC. Obtenido de http://www.repositorio.usac.edu.gt/13642/1/Cristian%20Alexander%20Recinos%20Aldana.pdf

Resico, M. (2008). *Introduccion a la economia social de mercado.* Alemania: Fundación Konrad Adenauer. Obtenido de https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/54340.pdf

Rodríguez, A. (1992). *Carga y transporte a granel del tomate para la elaboración de concentrados.* España: Dialnet. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=242849

Rojas, N. (2015). Evaluación Técnica y Económica de una Planta Deshidratadora de Tomate Mediante Energia Solar. *(Tesis de Pregrado).* Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Obtenido de http://opac.pucv.cl/pucv_txt/Txt-8000/UCE8380_01.pdf

Romero, J. (2016). Proyecto de Inversión para la Creación de una Empresa Productora y Comercializadora de Salsa de Tomate en la ciudad de Loja. *(Tesis de grado).* Universidad Nacional de Loja. Obtenido de https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10877/1/TESIS%20JESICA%20ROMERO.pdf

Rouse, M. M. (2005). *H.J. HEINZ COMPANY (HNZ)y sus subsidiarias manufacturaban y comercializaban en todo.* Florida: Copyrigh. Obtenido de http://recursosbiblio.url.edu.gt/Publi/Libros/ADMestrategicaypolitica/31-18.pdf

Routio, P. (2007). *Teoría de la fabricación industrial.* Obtenido de Modelos de los procesos de la embresa agroindustrial: http://www2.uiah.fi/projekti/metodi/225.htm

Ruano, S., & Trescastro, I. (1999). *Enciclopedia Practica de la Agricultura y la Ganadería.* España: OCEANO. Obtenido de https://www.placismo.com/shop/enciclopedia-practica-de-la-agricultura-y-la-ganaderia-p-164

Salazar, B. (3 de Septiembre de 2019). *¿Qué es un Proceso Industrial?* Obtenido de Ingeniería Industrial: https://www.ingenieriaindustrialonline.com/procesos-industriales/que-es-un-proceso-industrial/

Sánchez, B., & Schroeder, D. (2018). Prefactibilidad Económica y Financiera para la Producción de Tomate Frito. *(Tesis de Pregrado).* Universidad Técnica Federico Santa María, Marga. Obtenido de https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/47900/3560901064625UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sanchez, L., & Omaña, H. (2017). Plande Mercadeo para la Comercialización de la Linea deSalsa de Tomate de la Marca PÁ SAZONAR en su Etapa para Ampliación en el Mercado de las Salsamentarias de la Central de Abastos de Bogotá . *(Tesis de posgrado).* Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de http://polux.unipiloto.edu.co:8080/00003988.pdf

Santana, Y., Falco, A. S., Panadés, G., Bolumen, S., García, Á., Borrego, I., . . . Guevara., Y. (2019). Conservación de puré de tomate en bidones plásticos. *Research Institute for Food Industry, 29*(2), 37, 38. Obtenido de file:///C:/Users/Personal/Downloads/2019554-994-1-SM.pdf

Santiago, J. (2006). *Plan de Negocios de exportación para tomate deshidratado hacia los mercados de Estados Unidos y la Unión Europea*. Obtenido de https://docplayer.es/14676380-Plan-de-negocios-de-exportacion-para-tomate-deshidratado-hacia-los-mercados-de-estados-unidos-y-la-union-europea.html

Sierra. (2015). Canales de distribución: características principales de los distribuidores mayoristas de materiales de construcción de extracción minera en Barranquilla – Colombia. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales., 17*(3), 512-529. Obtenido de http://ojs.urbe.edu/index.php/telos

Snyder, H. (Noviembre de 2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *ournal of Business Research*, pp, 333-337. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564

Stern et al., L. A. (1998). *Canales de comercialización.* Prentice Hall. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=320647

Talaya et al., M. J. (2008). *Principios de marketing.* Madrid: Esic editorial. Obtenido de https://www.esic.edu/editorial/editorial_producto.php?t=Principios+de+marketing&isbn=9788473565721

Thompson, I. (8 de Julio de 2019). Tipos de Canales de Distribución. *Promonegocios*. Obtenido de https://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html

Unión Industrial Argentina. (2004). *Cadena del tomate Industrializado en la Región Cuyo.* Obtenido de Funcex:

https://www.funcex.org.br/material/redemercosul_bibliografia/biblioteca/ESTUDOS_ARGENTINA/ARG_33.pdf

Urbonaviciene, D., Viskelis, P., & Bobinas, J. V. (2015). Characterisation Of Tomato Juice And Different Tomato-Based Juice Blends Fortified With Isomerised Lycopene Extract. *Innovative technologies for raspberry and strawberry microbiological safety and quality*, 2-3. Obtenido de file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/1.%20Jugo%20Tomate%20con%20Jugo%20Frutas.pdf

Valenzuela, M. (2018). *Caracterización Económica de la Cadena Agroalimentaria del Tomate de Uso Industrial.* Asesorías Agroalimentarias y Comercio Internacional. Obtenido de https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2019/02/TomateIndustrial_2018.pdf

Vázquez, O., & Calle, X. C. (2006). *Plan de negocios para uan empresa agroindutrial de tomate riñon en la ciudad de cuenca.* Cuenca: Universidad del Azuay. Obtenido de http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2649

Vela, M. (2010). Caracterización Física, Química y Nutricional del Tomate Riñón (Lycopersieum Esculentum), en diferentes Suelos Edafoclimáticos, cultivados a Campo Abierto e Invernadero, como un aporte a La Norma INEN. "Tomate Riñón Requisitos" (Tesis Pregrado). Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial . Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/4851/1/41256_1.pdf

Velez, S. (2006). *Desarrollo organizacional agropecuario. comercializacion e informacion que genera competitividad.* Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Obtenido de https://books.google.con.ec

Villena, M. (2012). *Cómo realizar Negocios con el Ecuador.* Quito : Centro de Información | Repositorio Institucional Peru.

Vinueza, M. Á. (2007). *Producción y comercialización del tomate.* Quito: Tesis repositorio universitario. Obtenido de https://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/4090/1/Vinueza%20Ruiz%20Miguel%20%C3%81ngel.pdf

Vizuete, M. (2018). "Creación de una línea de producción de tomate deshidratado para la asociación "ASOTOTUN" de la provincia de Tungurahua.". *(Tesis Pregrado).*

Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/27336

Xuran Cai, X. D. (27 de mayo de 2020). The use of potato starch/xanthan gum combinations as a thickening agent in the formulation of tomato ketchup. *Dialnet*, 402. Obtenido de https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19476337.2020.1760943?needAccess=true

Yánez, C., & Yánez, M. (2013). Análisis Financiero y de factibilidad de una empresa de alimentos deshidratados: Caso Tomate deshidratado. *(Tesis de grado)*. Universidad San Francisco de Quito. Obtenido de http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1825/1/106476.pdf

APÉNDICES Y/O ANEXOS

Anexo 1. Preguntas importantes en cada paso de la revisión de literatura

Fases	Sub fase	Preguntas de investigación/Descripción
Fase 1: Diseño	Protocolo de revisión de literatura	**a.** Se tomó y adapto un protocolo general de revisión de literatura para obtener una mayor orientación metodológica de la investigación.
	Necesidad y contribución de la revisión	**b.** Se formuló la pregunta, ¿Es necesaria esta revisión?, ¿Cuál es la contribución a realizarse en esta revisión?
	Audiencia de la revisión	**c.** Se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuál es la audiencia potencial de esta revisión?
	Preguntas y objetivos de investigación	**d.** ¿Cuál fue el propósito específico de la investigación?, ¿Qué preguntas de investigación se realizaron para direccionar la investigación?
	Método de investigación	**e.** ¿Qué método es el más apropiado para elaborar la revisión de literatura del tema plateado?
	Estrategia de búsqueda	**f.** ¿Cuál es la estrategia de búsqueda para esta revisión específica? (incluidos términos de búsqueda, bases de datos, criterios de inclusión y exclusión, etc.)
Fase 2: Gestión	Refinar y generar términos de búsqueda	**a.** ¿El plan de búsqueda desarrollado en la fase uno funcionó para producir una muestra adecuada o necesita un ajuste?
	Realizar la búsqueda de literatura	**b.** ¿Cuál es fue el plan práctico para la selección de artículos?
	Obtener la búsqueda de literatura	**c.** ¿Cómo se documentó el proceso de búsqueda y selección de literatura?
	Evaluar la revisión de literatura	**d.** ¿Cómo se evaluó la calidad del proceso de búsqueda y selección de literatura?
Fase 3: Análisis	Redefinir parámetros de palabras clave	**a.** ¿Qué tipo de información debe extrajo para cumplir el propósito de la revisión específica?
		b. ¿Qué tipo de información se necesitó para realizar el análisis específico?
	Realizar búsqueda	**c.** ¿Cómo se capacitó a los revisores para garantizar la calidad de este proceso?
		d. ¿Cómo se documentó e informó sobre este proceso?
Fase 4: Estructura y redactar		**a.** ¿Se comunicó claramente la motivación y la necesidad de esta revisión de literatura?
		b. ¿Qué estándares de información fue apropiada para esta revisión específica de literatura?
		c. ¿Qué información se debe incluyó en la revisión de literatura?
		d. ¿El nivel de información que se obtuvo es suficiente y apropiado para permitir transparencia para que los lectores puedan juzgar la calidad de la revisión?
		e. ¿Los resultados que se obtuvieron presentan y explican claramente la revisión de literatura?
		f. ¿Se comunicó claramente la contribución de la revisión de literatura?

FUENTE: (Pillai, 2020; Snyder, 2019)

En el Anexo 2, se evidencia la matriz por temas principales y fuentes de literatura que dio respuesta a la pregunta de investigación.

Anexo 2. Matriz de Revisión de literatura, técnica cualitativa narrativa

Pregunta de investigación			
Matriz Tema principal Tema principal 1	Fuente/búsqueda # 1	Fuente/búsqueda # 2	Fuente/búsqueda # 3
Tema principal 2			
Tema principal 3			
Tema principal 4			
Tema principal 5			
Tema principal 6			
Tema principal 7			

Fuente: (Keshav, 2016)

Anexo 3. Matriz de Revisión de Literatura, estudio exploratorio secundario, técnica Cualitativa narrativa.

Título:

Matriz de revisión de literatura

Autores:

1) Lea el título, el resumen y la introducción. 2) Lea los subtítulos. 3) Lea la conclusión. 4) Eche un vistazo a las referencias para las familiares.

No	**Método**	**Descripción**	**¿Es útil este documento?**
1er PASO (5 minutos)	Categoría: Contexto: Exactitud: Contribuciones: Claridad:		

No	**Preguntas**	**Método**	**Descripción**
2 nd PASO (1 hora)	¿Qué hace? ¿Cómo lo hace?	Razón fundamental: Objetivos: Hipótesis/preguntas Participantes Métodos: Recomendaciones: Trascendencia: Falsificable:	

	¿Qué encontró?	Limitaciones	
No	**Preguntas**	**Método**	**Descripción**
3 er PASO (2 + horas)	Debilidades Fortalezas	Identificar suposiciones implícitas: Errores experimentales / analíticos: Citas faltantes Técnica de presentación Soporte para la conclusión Eficacia interna:	

Fuente: (Keshav, 2016)

Anexo 4. Protocolo de revisión de literatura, técnica cualitativa narrativa.

Protocolo de revisión: [Revisión de Literatura de Canales de Comercialización de Productos industrializados del Tomate de Riñón *(Solanum lycopersicum L.*) en el Ecuador]

Secciones principales y subsecciones en un protocolo de investigación completo

INFORMACION DEL EQUIPO

Líder del proyecto	Mg.Sc Jesús Bonilla
Miembros del equipo de investigación	María Flor Ante Cuyachamin; Cinthya Micaela Chávez Cunalata
Fecha	01/12/2020
Institución (es)	Universidad Estatal Amazónica (UEA)

ANTECEDENTES

Los procesos de industrialización y canales de comercialización del tomate de riñón están relacionados con el tipo de producto desarrollado por la industria y consumo permanente en los mercados nacionales e internacionales, así como también con el tiempo de vida útil del producto (impactos ambientales ligados al empacado, transporte y distribución del bien a sus usuarios). Los flujos de los procesos de industrialización y los distintos canales de comercialización del tomate de riñón están estrechamente ligados, uno depende de otro, por lo que es necesario revisarlos, comprenderlos y estudiarlos para mejorar dichos sistemas. Una deficiente estrategia de identificación de procesos subvalora los tipos de productos a obtenerse de la materia prima local, así como la correspondiente calidad del producto; por su parte una deficiente identificación de los canales de comercialización conlleva a un débil flujo de comercio de productos, pérdidas por daños de tiempos de despacho, bajo consumo de los usuarios, debilitamiento económico, empresarial, laboral en el sector agroindustrial. Para la revisión de literatura de los procesos de industrialización del tomate de riñón se realizó una revisión general de todos los productos industrializados sujetos a comercialización con especial interés en el concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate. Posteriormente a la primera revisión de literatura se realizó una segunda revisión de los tipos de comercialización y se hizo una descripción de los elementos más importantes encontrados en la revisión, además se utilizó el método SALSA para buscar, evaluar, sintetizar y analizar todos los documentos encontrados en las fuentes bibliográficas.

OBJETIVO

La revisión de los procesos de industrialización del tomate de riñón tiene relevancia porque permite identificar los procesos industrializados y canales de comercialización reportados en la literatura académica y científica. Por tanto, el objetivo principal de la revisión es determinar desde la revisión de literatura los procesos y canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón en el Ecuador.

PREGUNTA DE REVISIÓN

¿Qué investigaciones históricas y actuales se reportan en la literatura para conocer productos, procesos y canales de comercialización del tomate de riñón industrializado?

TÉCNICA PICO

Problema	Procesos generales y específicos de productos industrializados del tomate de riñón: procesos de elaboración de concentrado de tomate, salsa kétchup, tomate deshidratado y salsa de tomate. Tipo de canales de comercialización por productos industrializados: tradicional, servicios de canales electrónicos, audiovisuales, automatizado.
Intervención	Identificación y descripción de productos y procesos industrializados seleccionados del tomate de riñón. Identificación y clasificación macro y micro de canales de comercialización de productos industrializado del tomate de riñón.
Comparación	Método de Revisión de Literatura SALSA (buscar, evaluar, sintetizar y analizar)-técnica de revisión narrativa
Resultado	Identificación de productos y procesos industrializados del tomate de riñón. Identificación y clasificación de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñón.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Bases de datos: Diseño de la estrategia de búsqueda
La estrategia de búsqueda fue manual, los documentos y artículos se recopilaron de bases de datos y redes sociales académicas. Para la revisión de productos industrializados del tomate de riñón se revisaron 59 trabajos académicos mientras que para los canales de comercialización del tomate de riñón se revisó un total de 48 en la base de dato de Google Académico, Google Scholar, Dialnet, Latindex Catálogo, Latindex Directorio y Redalyc.
Búsquedas de referencia
1. Sintaxis de búsqueda usada para "Transformación Industrial del Tomate de Riñón" a. "Tomate de riñón" AND "Concentrado de Tomate" AND "Salsa Kétchup" b. "Tomate de Riñón" AND "Tomate Deshidratado" AND "Salsa de Tomate" c. "*Solanum lycopersicum*" AND "Concentrado de Tomate" AND "Salsa Kétchup" d. "*Solanum lycopersicum*" AND "Tomate deshidratado" AND "Salsa de Tomate" 2. Sintaxis de búsqueda que se usó para canales de comercialización de productos industrializados" a. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Concentrado de Tomate" b. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Salsa Kétchup" c. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Deshidratado de tomate" d. "Canal de Comercialización AND "Tomate Riñón" AND "Salsa de Tomate" e. "Canal de Comercialización" AND *"Solanum lycopersicum*" AND "Concentrado de Tomate" f. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Salsa Kétchup" g. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum* lycopersicum" AND "Deshidratado de Tomate" h. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Salsa de Tomate"

Documento de base de datos electrónica

Base de datos	**Buscar cadenas utilizadas**	**Campos de búsqueda**	**Otros criterios de búsqueda**
Google Académic Dialnet, Latindex Catálogo, Latindex Directorio y Redalyc	a. "Tomate de riñón" AND "Concentrado de Tomate" AND "Salsa Kétchup" b. "Tomate de Riñón" AND "Tomate Deshidratado" AND "Salsa de Tomate" c. "*Solanum lycopersicum*" AND "Concentrado de Tomate" AND "Salsa Kétchup" d. "*Solanum lycopersicum*" AND "Tomate deshidratado" AND "Salsa de Tomate"	Cualquier campo Palabras claves Tema	Fuentes de idioma español e inglés Publicado en tesis de grado, posgrado, informes, artículos o libros.
Google académico	a. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Concentrado de Tomate" b. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Salsa Kétchup" c. "Canal de Comercialización" AND "Tomate Riñón" AND "Deshidratado de tomate" d. "Canal de Comercialización2 AND "Tomate Riñón" AND "Salsa de Tomate" e. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Concentrado de Tomate" f. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Salsa Kétchup" g. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Deshidratado de Tomate" h. "Canal de Comercialización" AND "*Solanum lycopersicum*" AND "Salsa de Tomate"	Cualquier campo Palabras claves Tema	Fuentes de idioma español e inglés Publicado en tesis de grado, posgrado, informes, artículos o libros.

CRITERIO DE ELEGIBILIDA

Criterios de inclusión y exclusión de productos industrializados del tomate de riñón.

PICO	Criterios de inclusión	Criterio de exclusión
Población	Investigaciones de productos industrializados del tomate de riñon de la agrondustria como el concentrado de tomate, salsa ketchup, tomate deshidratado y salsa de tomate.	Investigaciones de productos industrializados del tomate de riñon como el tomate natural pelado, puré de tomate, tomate encurtido, tomate confitado, jugo de tomate con otras frutas, pasta de tomate, tomate frito, tomate triturado, tomate precocido, tomate congelado.
Intervención	Investigaciones agroindustriales realizadas en campos de procesamiento industrial como: concentrado de tomate, salsa ketchup, tomate deshidratado con tecnología osmótica, tomate deshidratado en horno, tomate deshidratado al sol.	Investigaciones de productos industrializados del tomate de riñon que carecen de procesos industriales para la obtención del concentrado de tomate, tomate deshidratado, salsa ketchup, salsa de tomate.
Comparación	Todos los estudios se incluyeron independientemente de la presencia o ausencia de grupos comparadores o de control.	
Resultados	Se incluyeron diferentes resultados (concepto, procesos industriales por categoría de productos transformados del tomate de riñon) centrando el estudio en la contribución principal y el uso del producto industrializado.	Estudios que no informaron resultados.

Criterios de inclusión y exclusión de canales de comercialización de tomate de riñón.

PICO	Criterios de inclusión	Criterio de exclusión
Población	Investigaciones de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñon como el concentrado de tomate, salsa ketchup, tomate deshidratado y salsa de tomate.	Investigaciones de canales de comercialización de productos industrializados del tomate de riñon como el tomate natural pelado, puré de tomate, tomate encurtido, tomate confitado, jugo de tomate puro, jugo de tomate con otras frutas, pasta de tomate, tomate frito, tomate triturado,tomate precocido, congelado.
Intervención	Investigaciones de canales de comercialización de productos industrializados como: concentrado de tomate, salsa ketchup, tomate deshidratado con tecnología osmótica, tomate deshidratado en horno, tomate deshidratado al sol.	Investigaciones de canales de comercialización del tomate de riñon (venta directa al consumidor, canal de mediana complejidad y canal múltiple) de productos industrializados sin precisar el tipo de producto industrializado estudiado (concentrado de tomate, salsa ketchup, tomate deshidratado y salsa de tomate).
Comparación	Todos los estudios se incluyeron independientemente de la presencia o ausencia de grupos comparadores o de control.	
Resultados	Se incluyeron diferentes tipos de resultados (concepto de canales de comercialización y síntesis de tipo de canales de comercialización) con su respectivo análisis para cada producto industrializado.	Estudios que no informaron resultados de canales de comercialización por productos industrializados.

EXTRACCIÓN DE DATOS

La metodología utilizada para realizar la presente investigación es un estudio de revisión de literatura narrativa de los productos, procesos industriales y canales de comercialización del tomate de riñón. Para realizar el estudio se utilizó el método SALSA que consiste en buscar, evaluar, sintetizar y analizar la literatura existente y la brecha de investigación en el tema. Se incluyó una búsqueda completa del tema, para evaluar la literatura, se consideró la contribución principal de la variable estudiada, para sintetizar la información se presentó el tipo de canal de comercialización analizado (venta directa al consumidor, canal de mediana complejidad y canal múltiple), finalmente para analizar la información se manejó el criterio de identificar la contribución conceptual para incorporar la teoría existente o derivar una nueva. Tres personas harán la extracción de información y los desacuerdos se resolverán en función de criterios de evaluación de calidad del estudio.

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL ESTUDIO

Se evaluará a través de la "matriz de revisión de literatura" (ver tabla 6-4) el tipo de producto, el método de proceso industrial y el canal de comercialización considerando en la recolección de información criterios de "debilidades y fortalezas del método" con su correspondiente "contribución principal" para productos y procesos industrializados; sin embargo para el caso canales de comercialización de productos industrializado se aplicará el criterio de síntesis y análisis. Para evaluar la calidad también se consideró criterios de características importantes, relevancia y justificación. Las preguntas consideradas para cada uno de estos criterios fueron:

1. Características importantes:

a. ¿Cuáles son las características importantes del tema investigado? (criterios de productos, procesos industrializados, canales de comercialización, etc.)

2. Relevancia

b. ¿El estudio en revisión tiene implicaciones importantes para el desarrollo de productos y procesos industrializados del tomate de riñón, así como para el desarrollo de canales de comercialización, políticas agroindustriales y de investigación?

3. Justificación

c. ¿Las evidencias no responden a la pregunta de revisión y por qué?

SÍNTESIS DE DATOS

Los datos se resumirán en dos matrices, la primera matriz para productos y procesos industrializados que incluye las siguientes variables: productos industrializados, procesos industrializados, tipo de fuente, título del documento, tipo de fuente de revisión, producto industrializado, concepto, proceso industrial, contribución principal y uso del producto industrializado. Para la segunda matriz se ha considerado las variables de productos industrializados seleccionados, canales de comercialización, tipo de revista, tipo de fuente, título del documento, base de datos, productos industrializados, clasificación macro del canal de comercialización, descripción del canal de comercialización, criterios de búsquedas, evaluación, síntesis y análisis (resumido bajo el método SALSA).

CRONOGRAMA DEL PROYECTO: 2021

Actividades	**Periodo: 2020-2021**				
	Oct.	**Nov.**	**Dic.**	**Ene.**	**Feb.**
Definición del tema del proyecto de integración.					
Recolección de información documental sobre los canales de comercialización de productos industrializados de tomate de riñón (Solanum lycopersicum L.) en el Ecuador".					
Búsquedas y filtros de información de los procesos de productos derivados de tomate de riñón.					
Selección de la información de la revisión de literatura relacionada con los canales de comercialización de productos industrializados de tomate de riñón.					
Procesamiento y análisis de la información de los procesos industriales de productos derivados de tomate de riñón, mediante una matriz.					

Planteamiento de las estrategias referente a los canales de comercialización de productos industrializados de tomate de riñón.					
Definición de las conclusiones y recomendaciones de los procesos industriales y canales de comercialización para los productos derivados de tomate de riñón.					
Realización del informe referente a la revisión de literatura de los procesos industriales y canales de comercialización para los productos derivados de tomate de riñón.					

ROLES DE LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Tarea	**Descripción**	**Miembro del equipo responsable**
Revisión, asesoría y dirección del proyecto de tesis y/o investigación	Profesor de la Carrera de Ingeniería Agroindustrial	Mg.Sc. Jesús Antonio Bonilla De Gracia
Revisión, diseño y elaboración del proyecto de investigación	Estudiante 1 de Ingeniería Agroindustrial	María Flor Ante Cuyachamin
Revisión, diseño y elaboración del proyecto de investigación	Estudiante 1 de Ingeniería Agroindustrial	Cinthya Micaela Chávez Cunalata

FUENTE: (Pillai, 2020; Parker et. al, 2016)

Anexo 5 Procesos generales de industrialización de productos derivados tomate de riñón

N.º	Fuente: Transformación industrial de la papa	Tipo de Revisión de literatura	Tipos de productos	Proceso general de industrialización de tomate de riñón
1	(Franco, 2005)	Ministerio de Economía y Producción - Buenos Aires, República Argentina_ tomate industrial	Tomate natural pelado	Recepción de la materia primas, selección, limpieza, clasificación, separación de la piel, pellizcado, inspección, envasado, esterilización, enfriado, almacenamiento, expedición.
2	(Oregon State University, 2015)	Servicios de Extensión de Oregon State University, Washington	Tomate concentrado	Recepción de la materia prima, seleccionar tomates firmes y maduros, lavar los tomates en agua fría y corriente, escaldado en agua (100°C de 30-60s), sumergir en agua fría; pelar y quitarle los corazones, empacar en frascos a 180°F, dejando ½ pulg de espacio vacío, los frascos procesados en un envasador de agua hirviente, remueva las burbujas de aire, enfriar el frasco, examinar el sellado, almacenamiento.
3	(Santana, y otros, 2019)	Artículo, Ciencia y Tecnología de Alimentos	Puré de tomate	Recepción e inspección del tomate, lavado, enjuague y selección. El pulpado-molino desintegrador, La pulpa se tamizó en un refinador. La pasteurización se realizó a temperatura superior a los 95 °C durante por 15 min. El producto se envasó en caliente, manteniendo la temperatura de llenado por encima de 90 °C, se cerraron manualmente, con la tapa de rosca que permite garantizar su hermeticidad. Seguidamente los envases se voltearon y mantuvieron en esa posición durante 30 min para lograr la esterilización de las tapas y el envase con el calor del propio producto, enfriado hasta 45 a 50 °C almacenaron a temperatura ambiente (28 a 33 °C)
4	(Castelblanco, 2015)	Elaboración de encurtido revista_ SENA	Tomate encurtido	Recepción de la materia prima, selección y clasificación, pesado, lavado y desinfección, escaldado (72ºC en una marmita), alistamiento (cortado de los tomates), secado, pesado, mezclado, preparación de líquido de gobierno (preparación de una solución: agua, vinagre, sal, azúcar, conservante de potasio), envasado
5	(Farraye, 2015)	"Badra: Lebanese Fast Food and Drinks"	Tomate confitado	Recepción de la materia prima, selección, lavado, Cortar los tomates, Poner en una lata con aceite de oliva los pétalos de tomate, Esparcir encima de los tomates el azúcar, el tomillo y el resto de aceite, Hornear los tomates a 100ºC por 40 minutos, enfriar, envasar, almacenamiento

6	(Urbonaviciene, Viskelis, & Bobinas, 2015)	Proceedings of the 7th International Scientific Conference Rural Development 2015	Jugo de tomate con otras frutas	El tomate, la manzana, la zanahoria y el maíz dulce se lavaron minuciosamente y se prepararon para exprimirlos. El jugo se extrajo usando Hurom Juicer, luego tres mezclas diferentes de jugo de tomate y manzana, tres mezclas diferentes de jugo de tomate y zanahoria, y tres mezclas diferentes de jugo de tomate y maíz dulce, tratamiento térmico, se añadió extracto de licopeno isomerizado con caroteno a todas las mezclas de jugo preparadas. Los jugos con extracto isomerizado de licopeno se homogeneizaron y pasteurizaron (10 min a 95 ± 5 ºC), luego se vertieron en frascos de vidrio de 350 ml. El jugo pasteurizado se selló con cubiertas metálicas y se mantuvo en la habitación oscura a temperatura ambiente.
7	(Industry Machinery Experts, 2017)	MachilnePont Food technologies	Pasta de tomate	Recepción de tomates, lavado, la clasificación y el proceso de trituración preliminar. Los tomates se muelen y luego cortan para pasar después al proceso de inactivación enzimática. Evaporación-concentrado, pasteurizado, envasar usando bolsas asépticas, Bajo tales condiciones, el concentrado se puede conservar a temperatura ambiente, puede ser fácilmente distribuido y procesado en otros productos a lo largo del resto del año.
8	(Unión Industrial Argentina, 2004)	Foro Federal de la Industria San Juan	Salsa de tomate	El proceso de elaboración de la salsa de tomate inicia con la recepción de los tomates, luego se procede a lavar, inspeccionar, clasificar, para proceder a realizar la molienda, inactivación de enzimas, tamizar, concentración al vacío, seguidamente adicionamos los condimentos, especias y vegetales; después se realiza el esterilizado y enfriado para finalmente envasar y almacenar.
9	(El Productor, 2018)	Periódico en línea	Polvo de tomate	El polvo de tomate inicia con la recepción, limpieza, lavado, desinfección como actividades básicas; se procede a cortar el producto en láminas de 2-3ml de espesor; se adiciona 0.5% de sal, 0.1% de orégano y 0.1% de tomillo. Después colocar las láminas son en un deshidratador de aire caliente durante 24h, estas laminas saldrán con el 90% libre de humedad, las cuales serán sometidas a un proceso de molienda, con un tamaño de partícula de 0.5 ml; finalmente se procede a envasar y almacenar, este producto tiene una vida útil de aproximadamente 3 meses.
10	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	Tomate deshidratado	El tomate para ser deshidratado debe ser previamente seleccionado, limpiado donde se le retire materiales extraños al producto, posteriormente se realiza un lavado y desinfección para después ser sometido a un aire en contracorriente con una temperatura de 70°C durante 24h, obteniendo un tomate con un 15% de humedad, el cual pasara por un proceso de envasado, etiquetado y almacenado.

11	(Sánchez & Schroeder, 2018)	Tesis Pregrado	Tomate frito	El tomate frito es elaborado a partir de la recepción del tomate, lavado, trozado en cuatro partes, escaldado durante 1h a fuego lento, escurrido, tamizado con un pasapuré, fritura y condimentación con sal, albahaca, cebolla y ajo; después son envasados en frascos de vidrio, para una posterior esterilización durante 20min a 100°C y finalmente los frascos son etiquetados y almacenados en repisas, en un lugar fresco, oscuro y seco.
12	(García, 2020)	Tesis Pregrado	Tomate triturado	El tomate triturado se obtiene a partir de los siguientes procesos: recepción, pesado, lavado por aspersión, selección por color y tamaño; triturado, escaldado 90°C por 2min, tamizado, des aireado al vacío con 50 Pa y finalmente envasado, etiquetado y almacenado.
13	(García, 2020)	Tesis Pregrado	Salsa Kétchup	El proceso de elaboración del Kétchup se obtiene mediante una mezcla entre el tomate triturado y el tomate concentrado; esta mezcla se somete a un proceso de esterilización a 73°C por 12min, enfriamiento hasta alcanzar temperaturas de 30-40°C, envasado aséptico, etiquetado y almacenado.
14	(Aguilar, De la Luz Reyes, De la Garza, & Contreras , 1999)	Revista Journal of the Mexican Chemical Society	Tomate pre cocido	El tomate precocido o escaldado se obtiene a partir de los siguientes procesos: recepción, pesado, lavado, selección por color y tamaño; triturado, escaldado a una temperatura > 70°C, enlatado, esterilización y almacenamiento.
15	(Michelis, s.f.)	Documento web	Tomate congelado	Para el proceso industrial de conservación del tomate en congelación se realizan las siguientes actividades: recepción, lavado, adición de salmuera para evitar el pardeamiento enzimático, escaldado, cocción a vapor, enfriamiento en agua fría, congelación en cámaras temperatura de -25 a -35°C, envasado en cartón corrugado y bolsas de polietileno; almacenamiento en cámaras a temperaturas de -18 a -25°C.

Anexo 6 Proceso de Elaboración del concentrado de tomate riñón

Nº	Autor	Revista	Tecnología	Recepción de materia prima	Triturado	Especificación de tecnología	Tamizado	Evaporación	Pasteurización	Envasado
1	(Hermendariz, 2020)	Ediciones para Parafino S.A.- book	Cocción a presión	Lavado Clasificado	Troceado Escaldado	Tratamiento mediante cocción a presión para evitar perdida vitaminas y minerales y conservar las sustancias nutritivas.	Pelado		X	Agregado de jugo. Cierre de envase.
2	(Ministerio de la Agroindustria, 2016)	Ministerio de agroindustria informe ejecutivo anual 2016	(Hot break)	Selección	Molido	Esto evita causar alteraciones en el color y sabor del producto final se concentra	Separar la piel y las semillas.			
3	(Oregon State University, 2015)	Servicios de Extensión de Oregon State University, Washington State University y la University of Idaho, con la colaboración del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.	Envasador de agua hirviente	Selección Tomates firmes y maduros. Lavar los tomates en agua fría y corriente	Escaldado 30 y 60 segundos	Empacar en frascos a 180ºF liquido el agua hirviendo dejando 12 pulgada de espacio en el frasco.	Pelar y quitarle los corazones	X	X	Empacar en frascos a 180°F, remover las burbujas de aire, enfriar el frasco, examinar el sellado
4	(Industry Machinery Experts, 2017)	MachilnePont Food technologies	Hot breaking Evaporadores de circulación forzada	Lavado Clasificación	Triturado preliminar Molido	Concentrado más viscoso, desactivación enzimática.				Bolsas asépticas

			intercambiadores de calor de alta presión			concentraciones de tomate de 30 a 32 brix., pasteurizado				Conservar a temperatura ambiente.
5	(Instituto Ecuatoriano de Normalizacòn, 2013)	Norma Técnica Ecuatoriana Requisitos, concentrado de tomate	Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura	Buenas prácticas agrícolas Inspección Lavado Clasificación	Escaldado	Requisitos físico-químicos		X		Envases herméticos Inspección Enfriamiento Rotulado
6	(Valenzuela M. , 2018)	Gobierno de Chile, Asesorías Agroalimentarias y Comercio Internacional, informe final	Tratamientos térmicos HOT BREAK	Inspección evaluar presencia de tierra, piedras, exceso o falta de madurez, presencia de hongos lavado selección		Inactivación enzimática para mantener su color.				
7	(Rodríguez, 1992)	Factores que influyen sobre las pérdidas de producto y calidad y modelos para su estimación.	Sistema HACCP	Inspección Lavado Clasificación	Escaldado	Establecer los puntos críticos de control que permitan disminuir, evitar o controlar factores biológicos, físicos o químicos que alteren el concentrado	Pelado Inspección	X		Envase hermético Pruebas microbiológicas Inspección Rotulado

8	(Ortega, Isaza, Tirado, & Everaldo:, 2015)	En esta investigación se determinó la elevación del punto de ebullición de pastas de tomate (Lycopersicon esculentum Mill.) de las variedades colombianas Chonto, Milano y Río Grande	Evaporador rotatorio	Lavado	Escaldado en agua a 100ºC por 3 minutos	Concentrada entre 5 y 35°Brix	Despulpado Refinación		X	Almacenada a 4°C durante 12 horas
9	(Noale, 2015)	Revisión bibliográfica y selección de variedades en el valle medio de río negro. Tomate para industria	Tratamiento “hot y cold break”	Lavado Selección	Troceado y picado	Inactivación enzimática	Pelado con vapor y NaOH Eliminación de la piel		Esterilización	Llenado aséptico
10	(López L. , 2017)	Blog. recetas tomate concentrado	Tratamiento térmico corto denominado Hot Break	Seleccionados		producto de elevada consistencia y reducida sinéresis	Eliminar fragmentos de piel, semillas, restos de fruto,			

Anexo 7 Proceso de elaboración de la salsa kétchup

N.º	Autor	Revista	Tecnología	Recepción	Estandarización	Esterilización	Especificación de tecnología	Envasado	Enfriamiento	Almacenamiento
1	(Echarrys & Ramírez, 2002)	revisión de literatura	Controlar la calidad de la materia prima mediante evaluaciones físicas y químicas	Recepción de la pasta de tomate	Formulación Refinación	Desaireación Homogenización	Análisis sensorial: apariencia, sabor, textura y color. Análisis físicos y químicos: determinar el pH,	Llenado de botella Sellado Enfriamiento	Etiquetado Embalaje	
2	(Xuran Cai, 2020)	The use of potato starch/xanthan gum combinations as a thickening	X	Recepción de la pasta de tomate	Formulación Refinación	Pasteurización Desaireación Homogenización	X	Llenado de botellas Sellado	Enfriamiento Etiquetado Embalaje	
3	(Amini, Ghaderi-Ghahfrokhi, Borhani, Piran, & Bagheri, 2019)	Effects of sugar substitution with high fructose corn syrup on the qualitative	Reformulación	Recepción de concentrado de tomate	Formulación Refinación	Pasteurización Desaireación Homogenización	El azúcar es remplazado con jarabe de maíz de alta fructosa	Llenado Sellado		

4	(Duek & Fasciolo, 2014)	Uso de agua en industrias de elaboración de conservas de tomate y de durazno de Mendoza, Argentina	Hot break	Recepción materia prima Inspección Selección Clasificación	Agregado de aditivos e ingredientes		Inactivación enzimática por tratamiento térmico HB utilizado para salsas			
5	(Alvis et al, 2016)	Técnicas de análisis de viscosidad del kétchup		Recepción de la pasta	Formulación Refinación	Pasteurización Desaireación Homogenización		Llenado Sellado	Etiquetado Embalaje	
6	(Iñapi, 2012)	Documentos profesionales	X	Recepción de tomate Clasificado Lavado Escaldado (agua a T=80-95Cº tiempo 1-3 minutos) Pelado	Despulpado Pesado Refinado agregado de aditivos y ingredientes	Concentrado (adición de especias 32ºBrix) Pasteurización	X			X

7	(Industry Machinery Experts, 2017)	Las últimas técnicas del mercado, experiencia, recursos técnicos y ofrece soluciones fiables y eficaces a nuestros clientes. MachinePoint Food Technologies	Hot breaking Evaporadores de circulación forzada intercambiadores de calor de alta presión	Concentrado de tomate Agua Especias, sabor,			Concentrado con más viscosidad, ya que desactiva rápidamente las enzimas. concentraciones de tomate de 30 a 32 brix. pasteurizado	Llenado aséptico Llenado en caliente		
8	(Grande, y otros, 2010)	12th International Conference on Project Engineering	Reformulación	Materia prima, lavado, pesado, escaldado concentrado	Especias pesado Especias triturado	Cocción Esterilización	Concentración de azucares que provee la miel o el azúcar (dependiendo de la formulación).		Etiquetado o Empacado	
9	(Norma Tecnica Ecuatoriana, 2017)	Norma Técnica Ecuatoriana	Cumplimiento de los requisitos de la norma	Tomate, lavado Pesado,	Escaldado, Concentrado de jugo y especias Formulación	Cocción (jugo y especias)	Materiales que no alteren las características físicas, químicas, microbiológicas y organolépticas del producto y conserven las mismas durante su vida útil		Rotulado	X
10	(Valenzuela M. , 2018)	Gobierno de Chile, Asesorías Agroalimentarias y Comercio Internacional, informe final	HOT BREAK	Ingredientes (vinagre, edulcorantes de hidratos de carbono, especias, aromatizantes, cebollas o ajo)	Mezcla		Asegurar la calidad del kétchup. Neutraliza completamente la actividad enzimática de la pectina, mejorando la viscosidad de la mezcla	Envasado aséptico		

Anexo 8 Tecnologías aplicadas para el tomate deshidratado

N.	**Autor**	**Revista**	**Tecnología**	**Proceso de Elaboración de Tomate Deshidratado**					
				Recepción Lavado y Desinfección	**Troceado**	**Especificaciones de tecnología**	**Deshidratado**	**Enfriamiento**	**Envasado y almacenamiento**
1	(Bueno, 2017)	Google libros: Conservas Naturales	Osmótica	Lavado en agua corrida.	Rodajas de 1cm	Remover las rodajas en la solución osmótica durante 4 o 6 horas, lavado, secado	Sumergir en solución osmótica, (2.5kg de azúcar en 0.5 lt de agua	X	En envases herméticos. Almacenamiento en un lugar fresco y oscuro.
2	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia		Lavado en agua corrida	Rodajas	Sumergir en solución osmótica, lavado, secado	Solución de azúcar (70 °Brix) a 45 y 55 °C.	X	En envases herméticos. Almacenamiento en un lugar fresco y oscuro.
3	(Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, 2011)	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria	Horno	Lavado con agua.	Mitad	Escaldado a 100°C de 30 – 60 s Colocar en bandejas Espolvorear sal	60°C	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.
4	(Bueno, 2017)	Libros: Conservas Naturales		Lavado con agua.	Rodajas de 1cm	Colocar en rejillas	50 a 60°C 4 – 6 h	Dentro del horno.	Envases herméticos y esterilizados.
5	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	Microondas	Lavado con agua.	Rodajas de 1cm	Colocar en bandejas	480-800 W 20 min	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.
6	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	Exposición al sol	Lavado con agua.	Rodajas de 1cm	Deshidratador solar tipo túnel Exposición directa al sol	60 – 80°C 82 – 96 h	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.

7	(Bueno, 2017)	Google libros: Conservas Naturales		Lavado con agua.	Rodajas de 1cm	Colocar en rejillas Exposición directa al sol	55 – 65°C 2 o 4 días	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.
8	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	Aire caliente forzado	Lavado con agua.	Entero	Colocar en bandejas Aire caliente forzado	70°C 24 h	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.
9	(Moreno, Sierra, & Diaz, 2012)	Revista Vitae	Aire caliente	Lavado con agua.	Rodajas de 1cm	Colocar en bandejas Aire caliente	65°C 3 h	Temperatura ambiente	Envases herméticos y esterilizados.
10	(Ochoa, y otros, 2013)	Revista Biotecnia	Liofilización	Lavado con agua.	Entero	Congelación Sublimación Evaporación	X	X	Envases herméticos y esterilizados.

Anexo 9 Proceso de elaboración de la salsa de tomate

N.	Autor	Revista	Proceso de Elaboración de la Salsa de Tomate								
			Recepción Lavado Desinfección	**Inspección**	**Escaldado**	**Triturado Molido**	**Tamizado**	**Especificaciones de tecnología**	**Esterilización**	**Enfriamiento**	**Envasado y almacenamiento**
1	(Fundación Eroski, 2017)	Revista Consumer	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	X	Uso de un triturador	Colador	Ingredientes: Ajo Cebolla Pimiento Aceite de oliva extra virgen	X	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos. Conservarse en un lugar fresco y seco.
2	(López, Pérez, Rujano, & Sosa, 2009) (Fundación Eroski, 2017)	Documento Web Revista Consumer	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	X	Uso de una licuadora	Lienzo	Ingredientes: Sofrito con cebolla, ajo, hierbas aromáticas. T> 100°	X	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos. Conservarse en un lugar fresco y seco.
3	(Unión Industrial Argentina, 2004)	Foro Federal de la Industria San Juan	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	Tomate en buen estado. Variedad de tomate. Coloración	60-80°C 8 min	Triturador industrial	Lienzo	Concentración a 45-50°C	143°C aproximadamente	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.

4	(Industrial Machinery Experts, 2017)	Documento Web	X	X	X	X	X	El proceso inicia a partir del tomate concentrado al cual se adiciona agua, especias y carne.	Pasteurización entre 60 y 65°C	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.
5	(NTE INEN 1026, 2017)	Norma Técnica Ecuatoriana	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	X	Molino	Lienzo	Consistencia a 20 °C es de 8cm máx; los sólidos solubles a 20 °C son del 25% mín; cloruro de sodio, NaCl 4% máx; pH 4.5 máx.	143°C aproximadamente	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.
6	(NTON 03 063 - 06, 2006)	Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	100°C 3-4 min	Triturador	Lienzo	Los sólidos solubles a 20 °C deben estar dentro del rango 25-33%; el pH de 3,5 – 4,1; cloruro de sodio 3,0% máximo.	143°C aproximadamente	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.
7	(NSO 67.62.02:10, 2002)	Norma Salvadoreña	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	60-80°C 8 min	Triturador	Lienzo	Concentración - vacío, consistencia de 12cm máx; sólidos totales de 27% mín; el cloruro de sodio NaCl debe ser de 4% máx; pH máx es de 4,3 y pectina (base seca) máx de 3,5.	143°C aproximadamente	X	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.
8	(NMX-F-346-S, 2015)	Normativa Mexicana	Eliminación de sustancias extrañas al producto utilizando agua	X	100°C 3-4 min	Triturador	Lienzo	Concentración y adición de condimentos y especias: cebolla, ajo, macis, canela, clavo, semilla-apio, mostaza, pimienta, paprika y vinagre; edulcorantes nutritivos y sal.	143°C aproximadamente	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.

9	(COVENIN- 75, 2019)	Normativa Venezolana	Eliminar sustancias extrañas utilizando agua	X	100°C 3-4 min	Triturador	Lienzo	Consistencia es de 6cm máx; sólidos totales de 33% mínimo; el NaCl debe ser de 4% máx; el pH máximo es de 4,2.	143°C aproximadamente	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.
10	(Oxfam Intermon, 2020)	Blog Oxfarm	Eliminar sustancias extrañas utilizando agua	X	60-80°C 8 min	Triturador	Lienzo	Uso del limón para potencializar el sabor y conservación.	Pasteurización entre 60 y 65°C	Temperatura ambiente	Envasado en recipientes herméticos, previamente esterilizados.

Anexo 10 Glosario de términos

Antioxidante.- es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas mediante una oxidación enzimática.

Aspersión.- esparcir un líquido en gotas muy finas.

Asunción de riesgos.- ser consciente, por adelantado de los riesgos, analizar sus factores y preparar estrategias para afrontarlos ayuda a minimizar su impacto sobre nuestro proyecto.

Brix.- es una unidad de cantidad y sirven para determinar el cociente total de materia seca (azúcares) disuelta en un líquido.

Canales de comercialización.- es el circuito a través del cual los fabricantes (productores) ponen a disposición de los consumidores (usuarios finales) los productos para que los adquieran.

Cold break (CB).- tecnología que produce una desactivación enzimática parcial, menor viscosidad y un mejor sabor.

Demanda interna.- es un indicador económico que muestra el nivel de consumo de bienes y servicios en un país, ya sea en el sector público o privado

Dextrosa.- azúcar simple.

Diversificaciones.- es el proceso mediante el cual una empresa se introduce en nuevos mercados y en nuevos productos

Emulsionantes.- es una sustancia que ayuda en la mezcla de dos sustancias que normalmente son poco miscibles o difíciles de mezclar.

Encurtido.- es un alimento sumergido en una solución de sal, fermentados y con una acidez alta para su conservación.

Escaldado.- es un proceso térmico en el cual un alimento es sumergido en agua a altas temperaturas.

Especias.- son plantas con aromas, colores y sabores utilizados para sazonar.

Espesantes.- son sustancias que ayudan a aumentar la viscosidad de una mezcla sin cambiar su sabor.

Estabilizantes.- son aditivos alimentarios que mantienen una textura homogénea e impide la dispersión de las emulsiones entre dos o más sustancias.

Estandarización.- proceso de adaptar o ajustar características en un producto.

Esterilización.- procedimiento mediante el cual se elimina microorganismos y esporas.

Estrategias de innovación.- es el vínculo fundamental entre los esfuerzos de desarrollo de nuevos productos y su estrategia comercial general.

Fluctuaciones.- es un conjunto de sucesivos y constantes cambios en los precios o ratios económico.

Fructosa.- principal monosacárido presente en las frutas y miel.

Guindilla. - variedad de pimienta picante.

Hot break (HB).- tecnología que produce una desactivación enzimática total de la pectina, mayor viscosidad.

Hurom Juicer.- extractor de jugos.

Inactivación enzimática.- se produce al impedir la actividad de la enzima causante de las transformaciones indeseables durante el proceso y almacenamiento de los alimentos, empleando temperaturas elevadas.

Jarabe.- solución de concentraciones de azúcar en agua, con una consistencia viscosa.

Liofilización.- es un proceso de deshidratación mediante una congelación, sublimación para conservar de mejor manera los alimentos.

Lucrativos.- sirve produce y origina alguna ganancia, rentabilidad, rendimiento, beneficio, dividendo, provecho, fruto, rendimiento, producto o algún lucro en especial, referido un negocio o una actividad de tipo comercial.

Modelo de comercialización.- la identificación de oportunidades, la planificación estratégica, y el modelo de negocio a desarrollar.

Países anglosajones.- son aquellos que resultaron de la invasión de diferentes pueblos germánicos desde inicios del siglo V, que conquistaron territorios en el sur de Britania.

Países hispanoamericanos.- América Central: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá El Caribe: Cuba, Puerto Rico, República Dominicana. América del Sur: Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela.

Paprika.- condimento en polvo de color rojo-anaranjado, obtenido a partir del proceso de secado y molido de algunas variedades de pimientos rojos.

Pardeamiento enzimático.- resulta de un proceso de oxidación de compuestos fenólicos se presenta principalmente en frutas.

Procesos de industrialización.- se genera en un sector en específico y se fundamenta en el desarrollo de maquinarias, técnicas y procesos de trabajo con el fin de producir más en menos tiempo, así como en el crecimiento económico que busca maximizar los beneficios y los resultados del Producto Interno Bruto

Punto de ebullición.- temperatura a la cual la presión de vapor de un líquido es igual a la presión que rodea al líquido y se transforma en vapor.

Punto triple.- es el punto de equilibrio entre un estado, solido, líquido y gaseoso de una sustancia.

Puntos críticos de control.- punto donde se aplica un control para prevenir o evitar un riesgo relacionado a la inocuidad de un alimento.

Salmuera.- es una concentración de sal superior al 5%.

Sistema HACCP.- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control es un proceso sistemático preventivo para garantizar la inocuidad alimentaria.

Sofrito.- preparación base para elaborar otros platillos, esta fritura contiene cebolla, zanahoria, tomate, ajo, sal y apio.

Solución osmótica.- concentración de una solución con una concentración de sacarosa o cloruro de sodio.

Sublimación.- proceso de cambio de un estado sólido a gaseoso sin pasar por el estado líquido.

Transversal exploratoria.- Investigación observacional que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido.

Unidades Munsell.- es una forma precisa de especificar y mostrar las relaciones entre los colores.

Viscosidad.- propiedad que describe la resistencia de un líquido a fluir, también está relacionada a la resistencia interna del líquido.