



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Instituto de investigaciones Económicas y empresariales**

---

---



**Programa de Maestría en Ciencias en Negocios**  
**Internacionales**

**“Componentes de la competitividad de las exportaciones de  
zarzamora al mercado estadounidense: el caso de Ario de Rosales,  
Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México en el año 2024”**

**Que para obtener el grado de:**  
**Maestra en Ciencias en Negocios Internacionales**

**Presenta:**  
**Yesenia Molina Romero**

**Director de tesis:**  
**Dr. Enrique Armas Arévalos**

**Morelia, Michoacán, mayo del 2025**

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**ACTA DE REVISIÓN DE TESIS**

En la Ciudad de Morelia, Mich., el día 29 de abril de 2025, los miembros de la Mesa de Sinodales designada por el H. Consejo Técnico del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), aprobaron presentar el examen de grado la tesis titulada:

**“Componentes de la competitividad de las exportaciones de zarzamora al mercado estadounidense: caso Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México en el año 2024”**

Presentada por el alumno:

***Yesenia Molina Romero***

Aspirante al grado de **Maestra en Ciencias en Negocios Internacionales**. Después de haber efectuado las revisiones necesarias, los miembros de la Mesa de Sinodales manifestaron SU APROBACIÓN DE LA TESIS, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA MESA DE SINODALES

Director de la Tesis

\_\_\_\_\_  
Dr. Enrique Armas Arévalo

\_\_\_\_\_  
Dr. Jorge Víctor Alcaraz Vera

\_\_\_\_\_  
Dra. Martha Beatriz Flores Romero

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

CARTA DE ORIGINALIDAD

A QUIEN CORRESPONDA. –

Por este medio se hace constar que el trabajo de tesis titulado **“COMPONENTES DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES DE ZARZAMORA AL MERCADO ESTADOUNIDENSE: CASO ARIO DE ROSALES, LOS REYES Y TACÁMBARO, MICHOACÁN, MÉXICO EN EL AÑO 2024”** realizado por la alumna **YESENIA MOLINA ROMERO** con matrícula 1228258G de la Maestría en Ciencias en Negocios Internacionales, dirigido por el DR. ENRIQUE ARMAS ARÉVALOS, fue analizado a través de la herramienta de detección de plagio *“Plagium”*.

Con base en el reporte de las similitudes encontradas por dicha herramienta informática, **se considera que el trabajo de tesis no constituye un plagio** con respecto a obras de terceros.

Los resultados del análisis se encuentran bajo resguardo de la coordinación de la Maestría en Ciencias en Negocios Internacionales y de la Secretaría Académica del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

ATENTAMENTE

Morelia, Mich., a 29 de abril de 2025

**Dr. Enrique Armas Arévalos**  
Director de Tesis

**Yesenia Molina Romero**  
Alumna

**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**  
**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**  
**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS**

En la Ciudad de Morelia, Michoacán, el día 29 de abril de 2025, el que suscribe **YESENIA MOLINA ROMERO**, alumna del programa de la Maestría en Ciencias en Negocios Internacionales adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales (ININEE), manifiesta ser la autora intelectual del presente trabajo de tesis, desarrollado bajo la dirección del DR. ENRIQUE ARMAS ARÉVALOS y cede los derechos del trabajo titulado **“COMPONENTES DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS EXPORTACIONES DE ZARZAMORA AL MERCADO ESTADOUNIDENSE: CASO ARIO DE ROSALES, LOS REYES Y TACÁMBARO, MICHOACÁN, MÉXICO EN EL AÑO 2024”** a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines estrictamente académicos.

No está permitida la reproducción total o parcial de este trabajo de tesis ni su tratamiento o transmisión por cualquier medio o método sin la autorización escrita del autor y/o director del mismo. Cualquier uso académico que se haga de este trabajo, deberá realizarse conforme a las prácticas legales establecidas para este fin.



---

**YESENIA MOLINA ROMERO**

## *DEDICATORIAS*

Dedico esta tesis a Dios por haberme permitido tener la fuerza suficiente para lograr esta meta y no dejar que desistiera hasta lograrla.

A mis padres Anselmo y Eloísa por haberme forjado en la persona que soy ahora, que con sus valores y sus enseñanzas hicieron posible que me formara como una profesional, sus esfuerzos y sus sacrificios no han sido en vano, por haberme acompañado en los momentos más difíciles de mi vida, por todo su apoyo y su amor incondicional, y ser un pilar fundamental hasta el final, por ser mis motores de vida y un ejemplo a seguir.

A cada uno de mis tres hermanos y mis seis hermanas, con su apoyo moral y sus buenos consejos me guiaron por un buen camino, por haberme acompañado en los momentos más complejos y ser un impulso para salir adelante, su esfuerzo y su dedicación hacia mi persona es infinita.

A mi familia, amigos y a todas aquellas personas que han sido incondicionales y leales, en especial Jessica, Verónica, Anayeli, y Eduardo, por su apoyo, su comprensión, su cariño y sus buenos consejos, por todo lo que me guiaron y me acompañaron hasta el final sin pedir nada a cambio.

A la empresa Tres Hermanos Molina y empresas de la familia Huerta Galindo, que me apoyaron y creyeron en mi capacidad, por su paciencia, y comprensión. Cada uno de los conocimientos y experiencias aprendidas fueron un estímulo para ser mejor todos los días.

A cada uno de los profesores que me acompañaron durante este camino de dos años, que con sus conocimientos y enseñanzas lograron forjarme aun mas en mi ámbito profesional.

## *RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS*

Agradezco a mi director de Tesis el Dr. Enrique Armas Arévalos, por sus conocimientos compartidos en esta etapa de aprendizaje, por haber sido mi guía y por su valioso apoyo para hacer posible la terminación de este proyecto de investigación, a mis sinodales la Dra. Beatriz Romero Flores, y el Dr. Jorge Alcaraz Vera , por sus conocimientos y sus consejos compartidos durante dos años en mi preparación, gracias por su experiencia y por su gran labor de haber hecho posible este trabajo de investigación.

Agradezco a la Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo (UMSNH), por haberme permitido ser parte de la comunidad estudiantil desde que empecé mi carrera en Licenciatura en Contaduría Pública.

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), *antes* CONAHCYT por la oportunidad brindada y el apoyo económico otorgado durante la formación de la maestría.

A cada una de las personas que me acompañaron durante mi formación para el éxito de esta investigación, profesores, familia, y amigos.

Contenido	Página
<b>Índice</b> .....	4
<b>Índice de Cuadros, gráficas y figuras</b> .....	6
<b>Siglarío</b> .....	9
<b>Glosario</b> .....	11
<b>Resumen</b> .....	13
<b>Abstract</b> .....	14
<b>Introducción</b> .....	15
<b>Capítulo I Fundamentos de la investigación</b> .....	17
1.1 Planteamiento del problema.....	17
1.1.2 Preguntas de investigación.....	20
1.2 Objetivos.....	21
1.3 Justificación.....	22
1.4 Tipo de investigación.....	24
1.5 Marco teórico.....	25
1.6. Hipótesis.....	26
1.7 Identificación de variables.....	27
1.8 Método y metodología.....	28
1.9 Universo y muestra de estudios.....	30
1.10 Alcances y limitaciones de la investigación.....	32
<b>Capítulo II Marco contextual</b> .....	34
2.1 La evolución de la producción y exportación de la zarzamora en el mundo y en América Latina .....	34
2.2 La evolución de la producción y exportación de la zarzamora en México.....	36
2.3 La evolución de la producción y exportación de la zarzamora en Michoacán.....	41
2.4 La evolución de la producción y exportación de la zarzamora en los municipios de estudio.....	44
<b>Capítulo III Competitividad internacional en la zarzamora</b> .....	55
3.1 Competitividad internacional.....	55
3.2 Niveles de competitividad.....	63
3.2.1 El nivel meta de la competitividad.....	65
3.2.2 Nivel macro de la competitividad.....	66
3.2.2.1 <i>Política monetaria y financiera</i> .....	66
3.2.2.2 <i>Política fiscal</i> .....	66
3.2.2.3 <i>Política de competencia</i> .....	66
3.2.2.4 <i>Política cambiaria</i> .....	68
3.2.2.5 <i>Política comercial</i> .....	68
3.2.3 El nivel meso de la competitividad.....	68
3.2.4 Nivel micro de la competitividad.....	69
3.3 Modelos de competitividad.....	76
3.3.1 Índice de competitividad del instituto internacional para el desarrollo	

administrativo (IMD).....	77
3.3.2 Modelo del Foro Económico Mundial (WEF).....	77
3.3.3 Índices del instituto mexicano de la competitividad.....	77
3.3.4 modelo de SECOFI.....	77
3.3.5 Modelo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).....	77
3.3.6 Modelo de BANCOMEXT.....	78
3.3.7 Modelo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).....	78
3.4. Variables.....	79
3.4.1 Calidad.....	79
3.4.2 Capacitación.....	85
3.4.3 Precio.....	90
3.4.4 Innovación y desarrollo tecnológico.....	96
3.4.4.1 Factores que influyen en la adopción de tecnología.....	102
3.4.5 Canales de distribución.....	105
<b>Capítulo IV Metodología.....</b>	<b>109</b>
4.1 Operacionalización de las variables.....	109
4.1.1 Calidad.....	109
4.1.2 Capacitación.....	110
4.1.3 Precio.....	112
4.1.4 Innovación y desarrollo tecnológico.....	113
4.1.5 Canales de distribución.....	113
4.2 Recolección de datos.....	114
4.2.1 La Observación.....	114
4.2.2 Cuestionario.....	115
4.2.3 Encuesta.....	116
4.2.4 Entrevista.....	116
4.2.5 Entrevista estructurada.....	116
4.3 Escalas de medición.....	116
4.4 Estudio del coeficiente de correlación de Pearson.....	119
4.4.1 Propiedades del coeficiente de Pearson.....	120
4.5 Confiabilidad.....	121
4.6 Cuestionario final.....	125
4.7 Fiabilidad: Cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach usando el software SPSS.....	126
4.8 Prueba piloto.....	126
<b>Capítulo V Análisis de interpretación de resultados.....</b>	<b>128</b>
5.4 Análisis de índices promedio preliminares de las variables.....	131
5.5 Análisis de correlación de Pearson de los índices promedio preliminares de las variables.....	132
5.6 Regresión lineal.....	134
5.6.1 El coeficiente de determinación R.....	135
5.7 Discusión de resultados.....	138
<b>Conclusiones.....</b>	<b>140</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>143</b>

<b>Referencias bibliográficas</b> .....	147
<b>Anexos</b> .....	154

# Índice de gráficas, tablas, cuadros y figuras

<b>Gráficas</b>	<b>Página</b>
Gráfica 1. Producción mensual de zarzamora en México, 2018-2020.....	19
Grafica 2. Exportación mensual de zarzamora en México, 2018-2020.....	20
Gráfica 3. México: Superficie sembrada y cosechada de zarzamora, 1992-2022.....	39
Gráfica 4. México: Producción y rendimiento obtenido de Zarzamora, 1992-2022.....	40
Gráfica 5. México: Valor de la producción y precio medio rural de zarzamora, 1992-2022.....	40
Grafica 6. México: Valor de la producción (pesos julio 2019) por hectárea de zarzamora, 1992-2022.....	41
Grafica 7. Michoacán: Producción y rendimiento obtenido de Zarzamora, 1992-2022.....	42
Gráfica 8. Michoacán: Valor de la producción y precio medio rural de zarzamora, 1992-2022.....	43
Gráfica 9. Michoacán: Valor de la producción (pesos julio 2019) por hectárea de .zarzamora, 1992-2022.....	44
Gráfica 10. Ario: Superficie sembrada y cosechada de zarzamora, 1992-2022.....	45
Gráfica 11. Ario: Producción y rendimiento obtenido de Zarzamora, 1992-2022.....	46
Gráfica 12. Ario: Valor de la producción y precio medio rural de zarzamora, 1992-2022.....	46
Gráfica 13. Ario: Valor de la producción (pesos julio 2019) por hectárea de .zarzamora 1992-2022.....	47
Gráfica 14. Los Reyes: Superficie sembrada y cosechada de zarzamora, 1992-2022.....	48
Gráfica 15. Los Reyes: Producción y rendimiento obtenido de Zarzamora, 1992-2022.....	48
Gráfica 16. Los Reyes: Valor de la producción y precio medio rural de zarzamora, 1992-2022.....	49
Gráfica 17. Los Reyes: Valor de la producción (pesos julio 2019) por hectárea de zarzamora, 1992-2022.....	50
Gráfica 18. Tacámbaro: Superficie sembrada y cosechada de zarzamora, 1992-2022.....	50
Gráfica 19. Tacámbaro: Producción y rendimiento obtenido de Zarzamora, 1992-2022.....	51
Gráfico 20. Tacámbaro: Valor de la producción y precio medio rural de zarzamora, 1992-2022.....	52
Gráfico 21. Tacámbaro: Valor de la producción (pesos julio 2019) por hectárea de zarzamora, 1992-2022.....	52
Gráfico 22. Producción de zarzamora.....	53
Gráfico 23. Índices promedio preliminares de las variables.....	131

<b>Figuras</b>	<b>Página</b>
Figura 1. Diagrama Sagital.....	20
Figura 2. Los factores determinantes de la competitividad.....	58
Figura 3. Cadena genérica de valor.....	63
Figura 4. Factores determinantes de la competitividad sistemática.....	66

<b>Cuadros</b>	<b>Página</b>
Cuadro 1. Producción de zarzamora en Michoacán, 2022.....	54
Cuadro 2. Interpretación de la magnitud del coeficiente de Pearson según las sugerencias de Cohen.....	121
Cuadro 3. Interpretación de la magnitud del coeficiente de Pearson según las sugerencias de Cohen.....	133
Cuadro 4. Correlaciones de Pearson de los cuadros variables estudiadas.....	133
Cuadro 5. Ecuación regresión lineal.....	134
Cuadro 6. Coeficiente de determinación (r <sup>2</sup> ).....	135
Cuadro 7. Resumen del modelo de regresión lineal.....	136
Cuadro 8. ANOVA.....	137
Cuadro 9. Matriz del coeficiente de determinación (r <sup>2</sup> ) .....	137

<b>Tablas</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Exportadoras entrevistadas.....	30
Tabla 2. Prueba Alfa de Cronbach.....	126
Tabla 3. Matriz de datos provenientes de los Cuestionarios Aplicados tabla.....	129
Tabla 4. Grado de confiabilidad.....	129
Tabla 5. Estadísticos.....	130

<b>Anexos</b>	<b>Página</b>
Anexo 54. Gráfico cuestionario.....	173
Anexo 108. Matriz de congruencia.....	204
Anexo 109. Matriz de operacionalización.....	205

## SIGLARIO

**ANOVA:** Análisis de Varianza (por sus siglas en inglés).

**CEEI:** Centro Educativo en Estética Interdisciplinaria.

**COVID 19:** Corona Virus Disease 2019.

**EE.UU:** Estados Unidos.

**ERS-USDA:** Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

**I+D:** Investigación y Desarrollo.

**IMCO:** Índice de Competitividad Internacional, del Instituto Mexicano de la Competitividad.

**IMD:** Índice de Competitividad del Instituto Internacional para el Desarrollo Administrativo.

**INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**INIFAP:** Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

**KR-20:** Coeficiente de Kuder-Richardson.

**MIT:** Modelo del Instituto Tecnológico de Massachusetts.

**OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.

**RBV:** Resourced Based View .

**SADER:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

**SAGARPA:** Secretaría de Agricultura, ganadería, desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

**SE:** Secretaría de Economía.

**SECIHTI:** Secretaria de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación.

**SECOFI:** Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

**SIACON:** Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta.

**SIAP:** Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

**SPSS:** Statistical Package for Social Sciences, que significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.

**USD:** Dólar estadounidense (por sus siglas en inglés).

**WEF:** Modelo del Foro Económico Mundial.

## GLOSARIO

**Competitividad.** El término "competir" tiene sus raíces en el latín, donde "*com*" significa "*con*" y "*petere*" se traduce como "*atacar*". Esta noción de ataque conlleva la obligación de estar preparado para afrontar los retos que plantea la competencia, así como las acciones de las empresas adversarias en el mercado. De esta manera, la competitividad puede ser vista como una comparación del rendimiento de una persona u organización frente a otras que llevan a cabo esfuerzos similares. Para ello, es necesario identificar claramente el producto o servicio, definir a los clientes y el mercado, además de adoptar una estrategia basada en métricas cuantitativas para evaluar el desempeño del negocio (Chávez, 2005).

**Calidad.** Desde la perspectiva industrial, la calidad se define como la capacidad de un producto o servicio para satisfacer los deseos y gustos del público consumidor. Todos los productos poseen calidad, y su clasificación como productos de buena o mala calidad depende de si logran o no satisfacer las expectativas y necesidades de los consumidores. Aunque los consumidores pueden carecer de elementos precisos para evaluar la calidad de un producto, cuentan con criterios sólidos que les permiten formar una opinión cercana a la verdad sobre su nivel de satisfacción. La calidad es un aspecto fundamental en la industria, ya que influye directamente en la percepción y la satisfacción de los consumidores, así como en la reputación y el éxito de las empresas (Ortiz, 1991).

**Innovación y desarrollo tecnológico.** Peña (1977), también destaca que la capacitación arroja resultados cuando se incorporan principios, métodos, técnicas, programas y recursos. Los principios se refieren al conjunto de normas y directrices que se aplican en el proceso de capacitación.

La tecnología validada consiste en demostrar a los productores en sus propios predios que la tecnología propuesta puede mejorar e incrementar la producción de manera rentable. En el contexto de los sistemas agrícolas, esta tecnología se manifiesta en la creación de nuevas plantas y semillas mejoradas por el humano, en los métodos utilizados para el desarrollo y protección de los cultivos, así como en las herramientas y

medios de trabajo diseñados para facilitar y optimizar las labores agrícolas (Mendoza y Caetano, 1985).

**Capacitación.** Beudin y Dowling (1985), destacan la importancia de identificar las necesidades de capacitación mediante una comparación entre la situación actual y la ideal que la empresa desea alcanzar. Se menciona que existen necesidades manifiestas y encubiertas, tanto a nivel de áreas de trabajo como de cada trabajador, y que estas pueden ser urgentes, a corto o largo plazo. Las necesidades de capacitación pueden ser detectadas mediante diversos métodos de investigación.

**Canales de distribución.** De acuerdo con Chirouze (1982), la distribución se refiere a la función que facilita el movimiento de productos y servicios desde su fase de fabricación hasta que son adquiridos y consumidos, incluyendo todas las actividades necesarias para poner a disposición del comprador final (ya sea una persona o una organización) los bienes y servicios en las condiciones adecuadas de lugar, tiempo, forma y cantidad.

**Precio.** El precio es una variable clave que influye en la decisión de compra del cliente: si el valor que percibe el consumidor por un producto es mayor que su precio, es probable que realice la compra; en cambio, si el valor percibido es menor, no procederá con la adquisición. Además, cualquier cambio en el precio provoca una respuesta inmediata del consumidor, la cual puede ser positiva o negativa, afectando directamente los resultados de la empresa (De Velazco, 1994).

## RESUMEN

Este estudio presenta los resultados de una investigación llevada a cabo con empresas exportadoras de zarzamora localizadas en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, en Michoacán. Su finalidad principal fue identificar los factores clave que influyen en la competitividad de la zarzamora en dichos municipios en el mercado estadounidense durante el año 2024. Para ello, se revisaron distintas teorías sobre competitividad, diversos modelos y aportes de autores, lo que llevó a formular la hipótesis general: que la calidad, la capacitación, la innovación, el desarrollo tecnológico, los canales de distribución y el precio son los principales componentes que determinan la competitividad en esas localidades en 2024. Se estudiaron teorías sobre la competitividad de Porter, el modelo MIT, así como teorías de diferentes autores sobre las variables mencionadas. La metodología empleada fue el método científico con enfoque hipotético-deductivo, utilizando tanto herramientas cualitativas como cuantitativas. Se aplicó un cuestionario de 53 ítems a una muestra de 43 empresas, de las cuales 40 conformaron un censo, ya que otras tres estaban fuera de operación. Además, se realizó una prueba piloto con 10 empresas exportadoras, aunque no todas de zarzamora. La información recopilada se analizó mediante el software estadístico SPSS, obteniendo medidas de tendencia central, distribución de frecuencias y el coeficiente de Pearson, además de construir un modelo de regresión lineal. Los resultados principales indicaron que las variables innovación y desarrollo tecnológico, junto con los canales de distribución, contribuyen significativamente a generar competitividad en los municipios estudiados.

**Palabras clave:** zarzamora, competitividad, exportaciones, variables , regresión lineal.

## ABSTRACT

This study presents the results of an investigation carried out with blackberry exporting companies located in the municipalities of Ario de Rosales, Los Reyes and Tacambaro, in Michoacán. Its main purpose was to identify the key factors that influence the competitiveness of blackberry in these municipalities in the U.S. market during the year 2024. To this end, different theories on competitiveness, various models and contributions of authors were reviewed, which led to the formulation of the general hypothesis: that quality, training, innovation, technological development, distribution channels and price are the main components that determine competitiveness in these localities in 2024. Porter's theories on competitiveness, the MIT model, as well as theories of different authors on the aforementioned variables were studied. The methodology used was the scientific method with a hypothetico-deductive approach, using both qualitative and quantitative tools. A 53-item questionnaire was applied to a sample of 43 companies, of which 40 formed a census, since three others were out of operation. In addition, a pilot test was carried out with 10 exporting companies, although not all of them blackberry exporters. The information collected was analyzed using SPSS statistical software, obtaining measures of central tendency, frequency distribution and Pearson's coefficient, in addition to constructing a linear regression model. The main results indicated that the innovation and technological development variables, together with distribution channels, contribute significantly to generating competitiveness in the municipalities studied.

**Keywords:** blackberry, competitiveness, exports, SPSS, linear regression.

## INTRODUCCIÓN

Las zarzamoras se posicionan como una de las frutas más valoradas en el mercado de Estados Unidos, presentando un incremento notable en su demanda y expandiéndose progresivamente en diversas áreas de Michoacán.

Michoacán se destaca como el principal estado productor de zarzamora en México, representando aproximadamente el 94 % de la producción nacional y posicionándose como el tercer mayor exportador a Estados Unidos. Sin embargo, los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro enfrentan desventajas en comparación con los principales países exportadores. El objetivo de esta investigación es identificar los factores fundamentales que impulsen la competitividad internacional de este cultivo, facilitando así una mejor participación en los mercados globales

Desde 2019, la producción de zarzamora en México ha tendido a disminuir, coincidiendo con el inicio de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, esta tendencia no parece poner en riesgo su posición como el principal productor a nivel nacional.

A pesar de la disminución en la producción de zarzamora en México desde 2019, las exportaciones han mantenido un nivel relativamente estable. No obstante, si la tendencia a la baja continúa, podrían verse más afectadas en el futuro. México posee un gran potencial de crecimiento en este sector, con posibilidades para explorar nuevas estrategias como la producción orgánica, la tecnificación de los cultivos y la expansión de mercados. Además, Michoacán, como principal productor, controla aproximadamente el 94 % de la producción nacional y participa en 94 mercados internacionales adicionales.

Los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro son algunos de los más destacados en la producción de zarzamora en México, contando con aproximadamente 400 productores y 23 empresas exportadoras. Tras el fin de la pandemia de COVID-19, estos productores enfrentan diversos problemas relacionados con los precios, la producción, el empaque y el mercado. Además, muchos no han logrado exportar toda su producción o lo hacen en condiciones poco favorables

Esta investigación se compone de cinco capítulos.

1. En el capítulo uno Fundamentos de Investigación, se precisa la problemática, las preguntas, las variables y las hipótesis.
2. En el capítulo dos en el marco contextual, se explica un panorama más amplio de la conceptualización de la zarzamora en Ario de Rosales, Tacámbaro y Los Reyes Michoacán, México.
3. En el capítulo tres en el marco teórico, la investigación se hace en las empresas exportadoras que buscan mejorar su competitividad, se exponen teorías de competitividad y las diferentes aportaciones de autores, se mencionan teorías sobre las variables de estudio, calidad, capacitación, innovación y desarrollo tecnológico, canales de distribución y precio.
4. En el capítulo cuatro metodologías de la investigación se mencionan las herramientas utilizadas, el diseño de la metodología para la comprobación de hipótesis, tipo de investigación, recolección de datos, instrumentos.
5. En el capítulo cinco Análisis y Discusión de resultados se presentan los resultados de la investigación, así como su respectivo análisis sobre el procesamiento de datos.

Finalmente se exponen las conclusiones obtenidas por el desarrollo del trabajo de investigación, líneas de investigación y las recomendaciones finales.

# Capítulo I

## Fundamentos de la investigación

El objetivo de este capítulo es introducir la tesis, en la cual se abordarán el contexto, los objetivos, la descripción del problema, el alcance, las preguntas y las hipótesis, así como otros aspectos relevantes que fortalecerán la estructura general de este apartado. Se enfatizará la importancia de estos elementos para la adquisición de nuevos conocimientos, los cuales proporcionarán información valiosa tanto a individuos interesados en el tema como al público objetivo al que se busca beneficiar con esta investigación.

### 1.1 Planteamiento del problema

El planteamiento del problema constituye la parte central y fundamental de la investigación, ya que establece y delimita claramente la situación o fenómeno a estudiar; además, guía y determina la selección de los métodos y técnicas que se emplearán para abordar el estudio (Sampieri, 2014).

Las *berries*, incluyendo la zarzamora, son productos admitidos en el mercado de los EE.UU. y presentan grandes oportunidades comerciales. Además, se ha registrado un crecimiento importante en la superficie cultivada de zarzamora, con nuevas regiones que se suman cada año a su producción (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera [SIAP], 2022).

Es importante destacar que la mayoría de los productores de zarzamora son minifundistas, y mediante la producción de *berries* logran generar economías de escala y promover el desarrollo de sus comunidades (Robles, 2016).

Michoacán se destaca como el principal estado productor de zarzamora en México, ya que concentra aproximadamente el 94% de la producción nacional, lo que le posiciona como uno de los principales exportadores a nivel mundial a EE. UU (Robles, 2016).

Los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, ubicados en Michoacán, enfrentan dificultades respecto a los principales países exportadores en el mercado internacional. La finalidad de este estudio es identificar los factores clave que fomentan la competitividad internacional de la zarzamora en estas localidades, con el propósito de fortalecer su posición y facilitar su competencia en diversos mercados globales (SIAP, 2023).

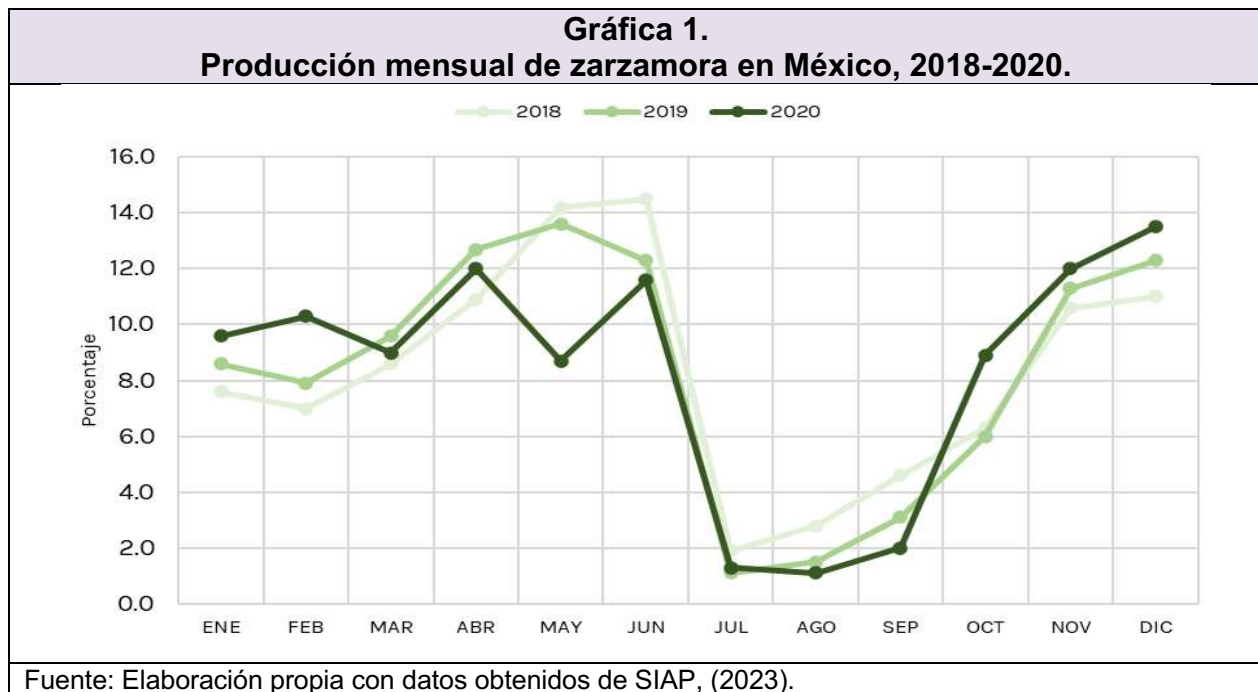
La producción de zarzamora en México ha experimentado una disminución constante desde 2019, año en el que se inició y fortaleció la pandemia. Aunque esta tendencia probablemente no amenace su liderazgo como principal productor, será necesario seguir monitoreando su evolución en los próximos años para evaluar posibles impactos futuros (SIAP, 2023).

A pesar de la disminución en la producción de zarzamora en México, las exportaciones se han mantenido relativamente estables, lo que indica una resiliencia en el mercado internacional. Sin embargo, si la tendencia a la baja en la producción continúa, las exportaciones podrían verse más afectadas en el futuro. A pesar de ello, México posee aún un gran potencial de crecimiento, y se sugiere explorar nuevas estrategias como incrementar la producción orgánica, implementar tecnificación en los procesos productivos y ampliar la incursión hacia nuevos mercados internacionales para fortalecer su competitividad (SIAP, 2023).

Ario de Rosales junto con Los Reyes y Tacámbaro son unos de los principales municipios productores de zarzamora, aproximadamente hay 400 productores de zarzamora, y 23 exportadoras, en el último año después de la finalización del COVID-19 se han visto muchos problemas en cuanto, precio, producción, empaque, y problemas de mercado, muchos de los productores de esta fruta no están exportando toda su producción o bien la exportan en las condiciones no tan favorables (SIAP, 2023).

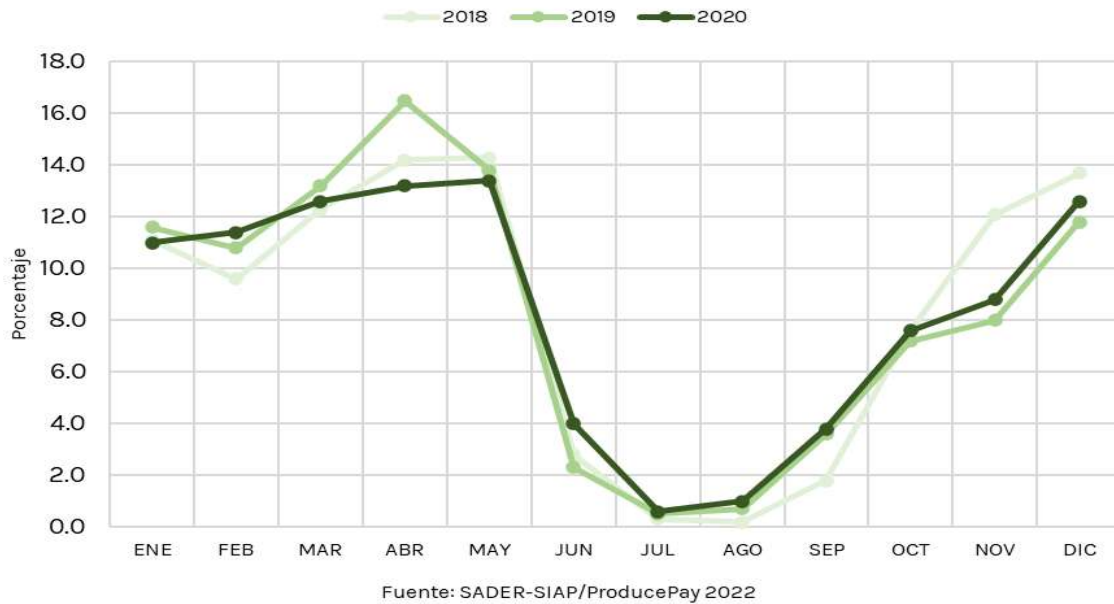
El problema persiste ya que este año se ha visto una disminución en el porcentaje de exportación, y muchos productores se ven afectados al momento de no exportar su totalidad de su cosecha, ya que la venden a nivel nacional (SIAP, 2023).

Se presenta la gráfica 1 como antecedente de la producción realizada en Michoacán durante el periodo 2018 a 2020. En el año 2020 hubo una problemática social debido al COVID-19, lo que provocó una disminución en las exportaciones. Cabe mencionar que el estudio a realizar se concentra en el año 2023 (SIAP, 2023).



En la gráfica 2 se muestra la exportación mensual de zarzamora en México durante el periodo comprendido del 2018 a 2020, como se observa, en los primeros meses del año 2020 hay una baja en las exportaciones, con incremento durante los últimos meses (SIAP, 2023).

**Gráfica 2.**  
**Exportación mensual de zarzamora en México, 2018-2020.**



Elaboración propia con datos obtenidos de SIAP, (2023).

### 1.1.2 Preguntas de investigación

Formular, a través de una o varias preguntas, la problemática que se investigará. La utilización de preguntas facilita una presentación clara y directa del problema, lo que ayuda a reducir posibles interpretaciones erróneas o distorsiones (Christensen, 2006).

#### 1.1.2.1 Pregunta General

¿Cuáles son los principales componentes que determinan la competitividad de la zarzamora del municipio de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$$Y=f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$$

#### 1.1.2.2 Preguntas específicas

1. ¿De qué manera la calidad afecta en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$$y=f(x_1)$$

2. ¿De qué manera la capacitación incide en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$y=f(x_2)$

3. ¿En qué medida la tecnología influye en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$y=f(x_3)$

4. ¿De qué forma los canales de distribución impacta en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$y=f(x_4)$

5. ¿De qué forma el precio impacta en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?

$y=f(x_5)$

## **1.2 Objetivos**

Para Briones (1996), los objetivos dentro del proyecto de investigación ocupan una ubicación concreta, situándose después de la formulación del problema y del marco conceptual que fundamentan el estudio.

### **1.2.1 Objetivo General**

Identificar cuáles son los principales factores que determinan la competitividad de la zarzamora en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Analizar de qué manera la calidad afecta a la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
2. Explicar de qué manera la capacitación incide en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
3. Investigar cómo la innovación y el desarrollo tecnológico influyen en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
4. Explicar de qué manera los canales de distribución incide en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
5. Identificar cómo el precio impacta en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

### **1.3 Justificación**

La justificación de la investigación explica las razones que respaldan el estudio, evidenciando la importancia y la necesidad de llevar a cabo dicha investigación (Sampieri, 2014).

#### **1.3.1 Conveniencia**

Se realiza esta investigación por la importancia que representa Michoacán en las exportaciones a nivel mundial, al ser Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro Michoacán, México, unos de los principales productores de zarzamora se buscan encontrar que factores mantienen su posicionamiento y no ser desplazados por otros municipios y países.

### **1.3.2 Relevancia Social**

De esta manera se busca que, los productores, los prestadores de servicios, los proveedores, empresas exportadoras, trabajadores, entre otros, que integran esta actividad se vean beneficiados, ya que al determinar los principales factores se busca que los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y de Tacámbaro, apliquen y busquen estrategias.

Adicional que esta investigación sirve para que instituciones como la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) sigan impulsando a la investigación, promuevan la mejora y el avance científico con el objetivo de impactar en los sectores públicos, productivo y social.

### **1.3.3 Implicaciones prácticas**

Buscar mejoras en diversos aspectos como, en las cuestiones de mejora continua, cuestiones logísticas, desarrollo de infraestructura, un aumento en la tasa de empleo, mejora en la actividad económica del sector nacional e internacional.

### **1.3.4 Valor teórico**

Se trata de que esta investigación otorgue las herramientas necesarias para que los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes, y Tacámbaro sean más competitivos.

### **1.3.5 Utilidad metodológica**

Esta investigación enlaza las variables de tal manera que hace que exista una relación entre ellas, las mediciones desarrolladas aportarán a cada país la información objetiva para la toma de decisiones sobre las mejoras de la exportación y cómo llevar a cabo este proceso enfocándose en la competitividad del producto, esto con el apoyo del análisis comparativo que se estará realizando y el desarrollo de la investigación.

### **1.3.6 Trascendencia**

Se pretende que los resultados de esta investigación sirvan para determinar los factores que permiten impulsar la competitividad internacional de las zarzamoras del municipio de

Ario de Rosales, Los Reyes, y Tacámbaro, Michoacán. Se busca que el cultivo de la zarzamora sea más competitivo en los mercados internacionales.

### **1.3.7 Horizonte temporal y espacial**

Los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, se han colocado como uno de los principales comercializadores de zarzamora de la región de Michoacán, características similares en producción y concentración geográfica, es por eso que se tomaron estos municipios para la realización de esta investigación para el periodo año 2024.

### **1.3.8 Viabilidad de la investigación**

La investigación es viable ya que se cuenta con la información, y herramientas necesarias para su realización, recursos materiales, financieros, y humanos.

## **1.4 Tipo de investigación**

Para Arias (1974), la investigación se puede definir como un conjunto de métodos utilizados para resolver problemas mediante operaciones lógicas, partiendo de datos objetivos para obtener soluciones fundamentadas y precisas.

### **1.4.1 Descriptiva**

La investigación es descriptiva ya que busca medir y recolectar información sobre los conceptos e indicadores, tiempo y espacio, se encarga de puntualizar las características de la población, en este caso, productores de zarzamora del municipio de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro.

### **1.4.2 Exploratorio**

Se examinará la problemática ya que los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro al ser unos de los principales productores de zarzamora, es necesario examinar porque es novedoso estudiar el caso y que puede traer consigo este estudio.

### **1.4.3 Correlacional**

Se busca evaluar la relación entre las variables de calidad, innovación y desarrollo, capacitación, canales de distribución y precio. Es necesario determinar si existe una relación entre estas cuatro variables.

### **1.4.4 Explicativo**

Se busca encontrar si las variables del fenómeno estudiado tienen relaciones causales entre cada una de ellas.

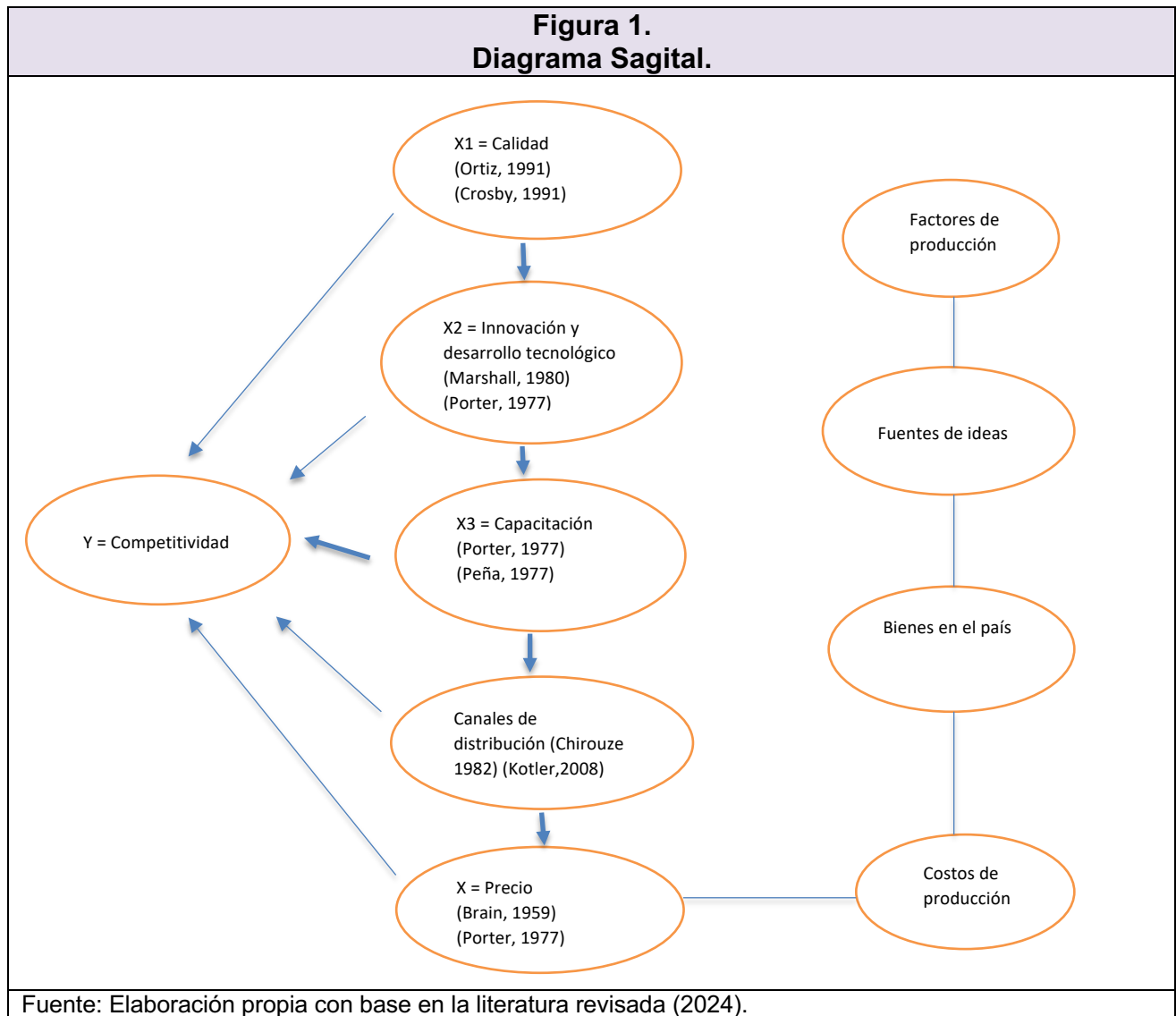
## **1.5 Marco teórico**

La competitividad se entiende como una medición comparativa del rendimiento de una persona u organización en relación con otras que realizan esfuerzos similares, involucrando aspectos como la identificación del producto o servicio, la definición de los clientes y el mercado, así como el establecimiento de un enfoque cuantitativo para el negocio (Chávez, 2005).

Para llegar a la competitividad, Porter (2016), señala que la importancia de seguir una estrategia competitiva radica en dos aspectos fundamentales: primero, en el atractivo del sector industrial desde la perspectiva de la rentabilidad y los factores en los que depende, ya que no todos los sectores ofrecen iguales oportunidades de rentabilidad sostenida, siendo la rentabilidad intrínseca el elemento clave que determina el éxito de la empresa. Segundo, en los factores de posición competitiva dentro del sector industrial, los cuales influyen en la capacidad de la empresa para mantener ventajas sobre sus rivales.

En la mayoría de los sectores industriales, existe una variabilidad significativa en la rentabilidad de las empresas, independientemente de la actividad que realicen. Esto indica que una estrategia competitiva efectiva debe considerar tanto el atractivo de la industria como la posición competitiva de la empresa, ya que sólo enfocarse en uno de estos aspectos puede limitar el éxito. Incluso si una empresa opera en un sector con potencial de rentabilidad, si su estrategia es débil, sus utilidades pueden ser insuficientes. Por ello, es fundamental que las empresas diseñen y apliquen una estrategia sólida y eficaz para alcanzar la competitividad y el éxito en su sector (Porter, 2016).

En el siguiente diagrama se muestra la representación de las variables, así como los autores que hacen alusión a ellas.



## 1.6 Hipótesis

Según Izcara (2014), las hipótesis son explicaciones tentativas de un fenómeno investigado, y se formulan como proposiciones que pueden ser confirmadas o refutadas mediante la evidencia recolectada en el estudio. Estas proposiciones sirven como suposiciones preliminares que guían la investigación y permiten establecer relaciones entre variables para comprobar su validez.

### **1.6.1 Hipótesis generales**

La calidad, la capacitación, la tecnología, los canales de distribución y el precio son los principales componentes que determinan la competitividad de la zarzamora en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

### **1.6.2 Hipótesis específicas**

1. La calidad afecta directamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
2. La capacitación incide positivamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
3. La tecnología influye positivamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
4. Los canales de distribución impactan directamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.
5. El precio impacta directamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

### **1.7 Identificación de variables**

Para Pérez (2016), señala que una variable es un objeto con cierta identidad, pero su comportamiento está influido por las condiciones del entorno en el que se encuentra, lo que le obliga a variar en torno a esas condiciones. Esta definición destaca que las variables no son objetos estáticos, sino que cambian en función de diferentes factores y contextos, lo que permite su medición y análisis en las investigaciones.

Una de las principales aplicaciones del concepto de variable es en la resolución de ecuaciones, donde se busca asignar valores específicos y precisos a las variables para facilitar la resolución de problemas. Este enfoque permite manejar situaciones complejas de manera más sencilla, ya que las ecuaciones proporcionan una forma estructurada de determinar cantidades exactas en función de las variables involucradas (Pérez ,2016).

Las ecuaciones actúan como herramientas fundamentales en matemáticas para simplificar y resolver situaciones complejas, permitiendo determinar cantidades exactas en función de ciertas variables. Además, las variables representan las respuestas o los valores desconocidos que se buscan en la resolución de los problemas, ya que contienen la información que debe ser determinada para alcanzar la solución (Pérez, 2016).

### **1.7.1 Variables dependientes**

Para la siguiente investigación se tiene como variable dependiente:

Y = competitividad de la zarzamora

### **1.7.2 Variables independientes**

Para la siguiente investigación se tiene como variables independientes:

x1 = Calidad

x2 = Capacitación

x3= Tecnología

x4 = Canales de distribución

x5 = Precio

$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5)$

## **1.8 Método y Metodología**

Es un procedimiento riguroso, formulado de manera lógica, que permite la adquisición, organización, sistematización y exposición de conocimientos, abarcando tanto aspectos teóricos como experimentales. Es fundamental para garantizar la validez y precisión en la realización de una investigación (Méndez, 2011).

La metodología consiste en un procedimiento general diseñado para alcanzar con precisión los objetivos de una investigación. Además, proporciona las herramientas, métodos y técnicas necesarios para la correcta realización del estudio, asegurando la validez y confiabilidad de los resultados (Tamayo, 2007).

### **1.8.1 Método**

En esta investigación se empleó el método científico en su modalidad hipótesis-deductiva, que implica partir de hipótesis formuladas previamente para luego realizar observaciones y análisis que permitan llegar a conclusiones fundamentadas.

### **1.8.2 Metodología**

Para esta investigación, se utilizaron encuestas, cuestionarios y datos de producción y exportación de zarzamora del año 2024.

El cuestionario es el principal instrumento utilizado en esta investigación mediante encuestas, ya que permite recopilar de manera sistemática y ordenada los indicadores de las variables que están relacionadas con los objetivos del estudio (Casas *et al.*, 2003).

El cuestionario está compuesto por diferentes tipos de preguntas, elaboradas con rigor metodológico, que abordan hechos y aspectos relevantes para la investigación o evaluación. Además, puede aplicarse de distintas maneras, incluyendo la administración directa a grupos o el envío por correo, lo que facilita la recolección de datos en diferentes contextos (Casas *et al.*, 2003).

Las encuestas son una técnica de investigación que consiste en formular preguntas, ya sea de forma verbal o escrita, a grupos de individuos que comparten características similares, con el objetivo de obtener información específica que contribuya a los fines del estudio.

Las escalas son instrumentos que contienen múltiples ítems diseñados para medir niveles diversos de variables teóricas que no son observables directamente. Son fundamentales para evaluar fenómenos invisibles o abstractos y permiten verificar las hipótesis teóricas respecto a dichos fenómenos. Cuando la observación del

comportamiento directo no es suficiente, el uso de escalas bien diseñadas y validadas resulta esencial para obtener mediciones precisas y confiables de los constructos (DeVellis, 1991).

### 1.9. Universo y muestra de estudios

A continuación, se presenta la lista de las empresas exportadoras de zarzamora, cuya ubicación se encuentran en Tacámbaro, Los Reyes y Ario de Rosales , municipios de Michoacán, tres de la siguiente lista ya no están en operaciones.

<b>TABLA 1. EXPORTADORAS ENTREVISTADAS (1/2).</b>	
<b>NÚMERO</b>	<b>NOMBRE DE AL EXPORTADORA</b>
1	Zarzario SA de CV
2	Grupo Harvest 52 de México SPR de RL de CV
3	Driscolls Operaciones SA de CV
4	Magromex Sa de C.V
5	Aneberries SA de CV
6	Berries´ Paradise SAPI de CV
7	Grupo Heres SA de CV
8	Productores Agrícolas de Jacona S de RL de CV
9	Sunnyridge Farm México S A de CV
10	Comercializadora Valle Paraíso SA de CV
11	Meridian FruitsSPR de R,L.
12	Sun Belle de SA de CV
13	Del Bosque Harvest SA de CV
14	Zarmich SA de CV
15	Cofrumich SA de CV
16	Sunny Ridge Farm Mexico SA de CV
17	Dole SA de CV
18	Cooler Fresh Kampo SA de CV
19	Expoberries SA de CV
20	Planesa SA de CV
21	Farm Fresh Food S de RL de CV
22	Exportadora Internacioanl de Frutas
23	Hurts México SA de CV
24	Splendor Produce SA de CV
25	Campo Elite Productores SPR de RL de CV
26	Giddings-Fruits SA de CV
27	Mainland Farms SA de CV
28	H52 Mexico SAPI de CV
29	Productores Agrícolas S de RL

<b>TABLA 1. EXPORTADORAS ENTREVISTADAS (2/2).</b>	
<b>NÚMERO</b>	<b>NOMBRE DE AL EXPORTADORA</b>
30	Berrymex S de CV
31	Brupot SA de CV
32	Gapecha Farms SA de CV
33	Huerto Organico Rodriguez
34	Bioplant
35	Special Fruit SA de CV
36	Agrana Fruit Mexico SA de CV
37	Cofrumich SA de CV
38	Hortifrut SA
39	BQ Fruits S. de R.L. de C. V
40	Exportadora Internacional de Frutas S.A
41	King´s Valley
42	Comercializadora Industrial de Productos y Servicios
43	Procesadora de Frutas del Centro de México
Fuente: Elaboración propia con base en el estudio de campo (2024)	

### **1.9.1 Instrumentos**

Según Sampieri (2014), el instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. La medición es efectiva siempre y cuando el instrumento de recolección de datos sea capaz de representar adecuadamente las variables que se están investigando. De esta forma, el instrumento de medición es fundamental en la investigación y debe ser diseñado y aplicado con rigor metodológico para obtener resultados válidos y precisos.

### **1.9.2 Instrumentos cuantitativos**

Los instrumentos cuantitativos que se utilizaron en esta investigación fueron los datos de producción y exportaciones de zarzamora del año 2024.

### **1.9.3 Instrumentos cualitativos**

Los instrumentos cualitativos que se utilizaron en esta investigación fueron encuestas y cuestionarios.

#### **1.9.4 Universo y muestra de estudio**

El universo o población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Sampieri, 2014).

La muestra es un subgrupo de la población o universo del cual se recolectan los datos siendo representativos de esta. Se utiliza por economía de tiempo y recursos implicando definir la unidad de muestreo y de análisis requiriendo delimitar la población para generalizar resultados y establecer parámetros (Sampieri, 2014).

##### *1.9.4.1 Universo*

Para nuestro universo tomamos como referencia al estado de Michoacán, municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro.

##### *1.9.4.2 Muestra*

Para la muestra tomaremos aproximadamente a 43 empresas exportadoras de zarzamora de los municipios Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, se debe de aplicar la fórmula de muestreo para determinar la cantidad exacta.

#### **1.10 Alcances y limitaciones de la investigación**

Fernández (2010), indica que el alcance es el resultado de lo que se espera obtener del estudio.

Para Ávila (2001), una limitación consiste en que se deja de estudiar un aspecto del problema debido a algún factor externo al equipo de investigadores, es por ello que debe de ser justificada con una buena razón.

Las principales limitaciones y alcances de la investigación son la capacidad y la disponibilidad que tengan los productores para el apoyo de esta investigación contestando los instrumentos de investigación, encuestas, cuestionarios.

##### **1.10.1 Alcances**

A través del análisis comparativo de competitividad en el mercado estadounidense los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, se identificarán los principales

factores explicativos que determinan la competitividad de la zarzamora en el periodo 2023.

### **1.10.2 Limitaciones de la investigación**

La presente investigación cuenta con la información necesaria para llevar a cabo de manera adecuada, el proceso de búsqueda de información, así como la recaudación de información se centrará en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro.

# Capítulo II

## Marco Contextual

### 2.1 La Evolución de la producción y exportación de la zarzamora en el mundo y en América Latina

Un importante conjunto de especies frutícolas tiene el potencial de ampliar significativamente la oferta agrícola en México si se aprovechan adecuadamente para la producción destinada tanto a la exportación como al consumo interno. Aunque su cultivo aún está en etapas iniciales, estas frutas muestran una proyección de crecimiento relevante y se agrupan bajo la categoría de “frutales menores”. Dentro de este grupo se encuentra la zarzamora, una fruta que, en conjunto con la fresa, el arándano y la frambuesa, forma parte de las especies conocidas como “*berries*”. Estas variedades, aunque todavía tienen un bajo nivel de producción en México, disfrutan de una fuerte preferencia en los mercados de Norteamérica y Europa, donde su cultivo implica una inversión significativa de recursos financieros (Muñoz, 1995).

En los últimos años, el cultivo de zarzamora ha experimentado un notable incremento, especialmente en lo que respecta a las variedades destinadas al consumo directo. Investigadores como Clark (2006) señalan que este crecimiento obedece a diversos motivos, tales como:

- a) Su alta rentabilidad económica
- b) La pronta recuperación del capital invertido, c) la demanda significativa de mano de obra durante su producción,
- c) La diversidad de formas en que los frutos pueden ser consumidos
- d) Las amplias oportunidades para su comercialización en mercados internacionales.

La zarzamora se reconoce como una fruta de alta calidad y tiene gran demanda en Estados Unidos. Se anticipa que las importaciones de esta fruta aumenten un 2.8% cada año, alcanzando cerca de 25,630 toneladas. En dicho país, la mayoría de la zarzamora importada se utiliza en la fabricación de jugos, productos congelados, concentrados, mermeladas, polvos deshidratados y bebidas alcohólicas (SIAP, 2022).

Las flores de la zarzamora se disponen en racimos complejos, presentando cinco sépalos y cinco pétalos que pueden ser de tonalidad blanca o rosada. Estas estructuras florales se asientan sobre un receptáculo ensanchado y contienen numerosos estambres. El fruto es de naturaleza carnosa y está constituido por múltiples drupéolas esféricas, cada una con una semilla en su interior. Inicialmente, los frutos exhiben un color rojizo que cambia a negro cuando alcanzan la madurez, caracterizándose por un sabor dulce y un aroma agradable.

En Europa, se encuentran numerosas subespecies y variedades de zarzamora, cuya floración principal tiene lugar entre los meses de junio y agosto. La recolección de los frutos se realiza durante el verano, mientras que la cosecha de las hojas suele efectuarse en primavera.

La zarzamora es originaria de América y ha experimentado un rápido crecimiento, extendiéndose por grandes áreas. La selección de variedades para su cultivo inició a mediados del siglo XIX, proceso que impulsó el mejoramiento genético de esta especie.

El programa pionero de mejoramiento genético de la zarzamora comenzó en 1909 en Texas. Actualmente, las plantaciones de zarzamora están compuestas por variedades desarrolladas en estos programas de mejora genética principalmente en Estados Unidos, que es el principal productor mundial de esta fruta.

Se estima que hay alrededor de 300 especies de zarzamora que tienen relevancia comercial en diferentes regiones, muchas de las cuales se encuentran en las zonas montañosas de Sudamérica, especialmente en Ecuador, Colombia, Panamá, Centroamérica y México. Las variedades actuales son el resultado de interacciones genéticas entre diversas especies, lo que explica las diferencias en su crecimiento y tipo de fruta.

El cultivo de zarzamoras ha ganado una notable popularidad en tiempos recientes, especialmente por las variedades destinadas al consumo fresco. Este incremento se debe a aspectos como la elevada rentabilidad del cultivo, la pronta recuperación del capital invertido, la demanda intensiva de mano de obra, la diversidad de usos de los frutos y las amplias posibilidades de exportación. En 2012, los principales países

productores de zarzamora fueron Irán, Vietnam y México, seguidos por Papua Nueva Guinea, Italia, Turquía, Polonia, China y EE.UU.

En el mercado internacional de 2005, la producción de zarzamora estaba dominada por dos grandes regiones: América del Norte y Europa. En América del Norte, el oeste de EE.UU, especialmente Oregón y Washington, se abastece de productos de Nueva Zelanda, México, Guatemala, Chile y Colombia. En Europa, los principales importadores de zarzamorras frescas incluyen Inglaterra, Francia, Polonia, Alemania, entre otros, mientras que Chile se destaca como el único exportador latinoamericano.

En EE.UU, la zarzamora es considerada una fruta de alta calidad y se espera un aumento del 2.8% anual en las importaciones, con un volumen aproximado de 25,630 toneladas. La mayor parte de la producción se destina a la elaboración de jugos, congelados, mermeladas y otros productos procesados. En Europa, la producción de zarzamorras frescas se concentra en países como Alemania, España y Holanda, y la distribución mayorista involucra a productores, compañías multinacionales y diversos intermediarios.

## **2.2 La evolución de la producción y exportación de zarzamora en México**

La producción comercial de zarzamora en México es un fenómeno relativamente nuevo; en 1985 apenas existía una hectárea de la variedad Logan en Tetela del Volcán, Morelos. No obstante, a partir de 1995, la producción ha crecido rápidamente debido al avance en sistemas y técnicas agrícolas fundamentados en investigaciones de campo, cuyo objetivo es prolongar el periodo de fructificación de las variedades 'Brazos' y 'Tupy'. (Secretaría de Agricultura, Gandería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [SAGARPA], 2008).

Durante los últimos diez años, la producción de zarzamora en México ha crecido notablemente, pasando de 11 mil a más de 139 mil toneladas. Las variedades que se cultivan mayormente fueron traídas de otras regiones y su adaptación al clima mexicano ha implicado realizar cambios importantes en las prácticas agrícolas. Un aspecto difícil en el cultivo es la fragilidad de sus frutos y su corta vida postcosecha, por lo que resulta fundamental conocer cómo maduran en el contexto local para mejorar tanto la cantidad como la calidad del fruto hasta que llega al consumidor final (Chávez, 2012).

Durante la década de 2011 a 2020, la producción de zarzamora en México mostró un incremento anual promedio del 20.8%. En particular, el año 2011 destacó con un aumento significativo del 120.2% respecto a 2010. La cifra histórica más elevada de producción se alcanzó en 2019, cuando se produjeron 298,024 toneladas (SIAP, 2022).

En México, Michoacán destaca como el principal productor de zarzamora, aportando 196,627 toneladas en 2021, lo que representa el 93% del total nacional. Le siguen otros estados como Jalisco con 11,238 toneladas, Colima con 1,496 toneladas, Baja California con 873 toneladas y Puebla con 510 toneladas; en conjunto, estos estados contribuyen con apenas el 6.7% restante. A nivel municipal, Los Reyes, en Michoacán, se posiciona como el productor líder con una producción de 86,448 toneladas (SIAP, 2022).

México lidera la producción mundial de zarzamora con un volumen de 215,923 toneladas. Aunque este cultivo se desarrolla en 12 estados del país, Michoacán sobresale como la región que aporta la mayoría de la producción, alcanzando el 97% del total nacional (SIAP, 2022).

Según el Servicio de Investigación Económica del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (ERS-USDA), México constituye el principal origen del 97% de las importaciones estadounidenses de zarzamora fresca. De esta cantidad, casi la totalidad, un 96%, se obtiene específicamente de Michoacán, estado que genera una producción superior a 260,000 toneladas (SIAP, 2022).

Según información de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), durante los últimos veinte años el cultivo de zarzamora a nivel global ha experimentado un crecimiento sostenido promedio anual del 3.1%, lo que ha permitido que la producción aumente de 527,000 toneladas en el año 2000 a aproximadamente 927,344 toneladas en 2020 (SIAP, 2022).

Desde 2015, la producción de zarzamora en México ha mostrado un crecimiento significativo, pasando de 123 mil toneladas a un máximo de 298,024 toneladas en 2019. No obstante, en 2020 se registró una disminución tanto en la producción como en la superficie cosechada, que se redujeron a 215,924 toneladas y 9,554 hectáreas, respectivamente. Esta caída fue consecuencia de los impactos generados por la

pandemia de COVID-19, así como por daños ocasionados por el hongo *Fusarium oxysporum* y otros microorganismos pertenecientes a los géneros *Phytophthora* y *Rhizoctonia* (SIAP, 2022).

Durante el año 2020, España lideró las exportaciones de zarzamora a nivel mundial con un 22.5%, seguida por México con un 19.6%, Estados Unidos con un 15.2%, Marruecos con un 13.4% y Portugal con un 10.6% del total exportado (SIAP, 2022).

El hongo *Fusarium oxysporum* ha sido identificado como el agente causal principal de la problemática actual de marchitez en el cultivo de zarzamora, lo que causó la pérdida de más de 2,500 hectáreas en 2020. Para enfrentar esta situación, se implementó el “Proyecto Estratégico para el Rescate y Atención Integral al Cultivo de la Zarzamora” en Michoacán, en colaboración con el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). Este proyecto se estructura en tres ejes principales: (1) asistencia técnica para los productores beneficiados, (2) aplicación de insumos para el control de *Fusarium*, especialmente enfocados en la transición hacia insumos biológicos como *Trichoderma sp*, *Bacillus* y *algas*, y (3) implementación y repoblación de nuevas parcelas con plantas de calidad y libres de fitopatógenos (SIAP, 2022).

Aunque se han observado algunas variaciones en los últimos años, la mayor producción suele presentarse a mediados y a finales de año, teniendo los mayores volúmenes en diciembre y los menores en julio y agosto, periodo en el cual la producción disminuye significativamente (SIAP, 2022).

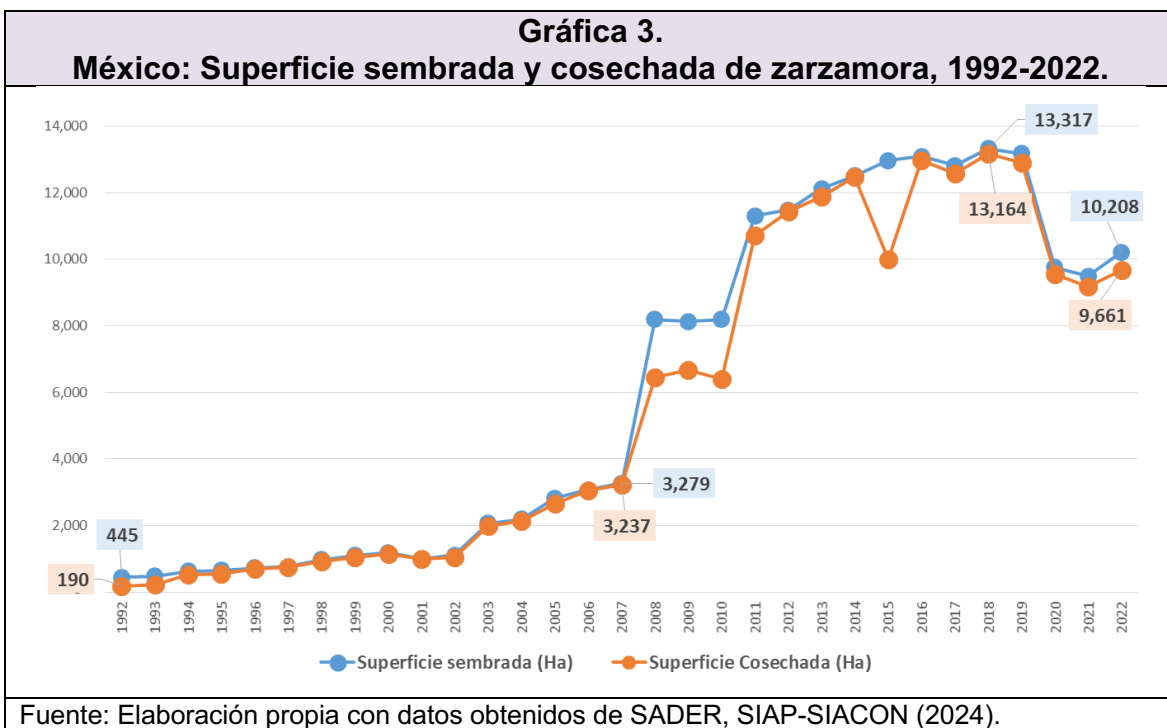
En México, la gran mayoría de la zarzamora se cultiva al aire libre, representando un 94.3% del total de la producción. Solo una pequeña proporción se produce bajo condiciones protegidas: el 5.5% en macro túneles, 0.1% bajo malla sombra y menos del 0.1% en invernaderos. Esta predominancia del cultivo al aire libre se refleja también en los ingresos generados, con 4,025 millones de pesos comparados con 313 millones de pesos provenientes de la agricultura protegida (SIAP, 2022).

En relación con el método de cultivo, la gran mayoría (98.4%) de la zarzamora en México se produce de manera convencional, mientras que solo un 1.6% corresponde a producción orgánica. Esto indica que existe un amplio potencial para que los agricultores

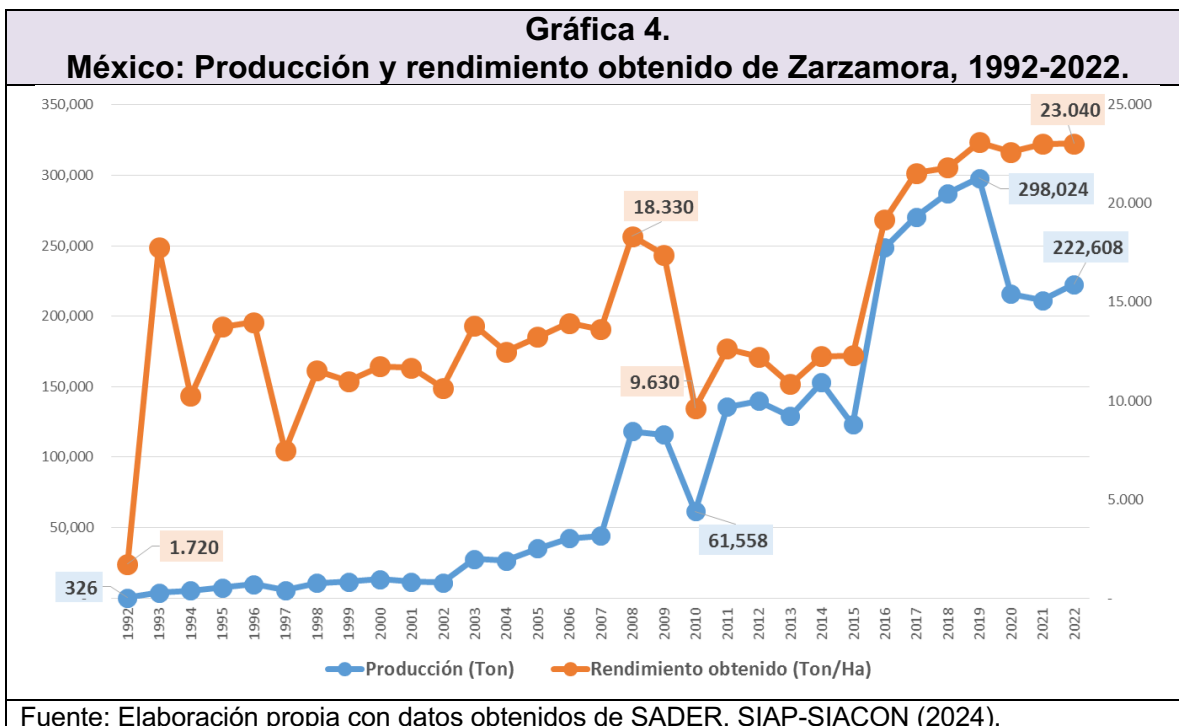
se inclinen hacia sistemas orgánicos, ampliando así las oportunidades en este segmento (SIAP, 2022).

En las siguientes gráficas se muestra el crecimiento y el desarrollo de la zarzamora del periodo 1992 al 2022 de los municipios de Ario de Rosales, Tacámbaro y Los Reyes, Michoacán.

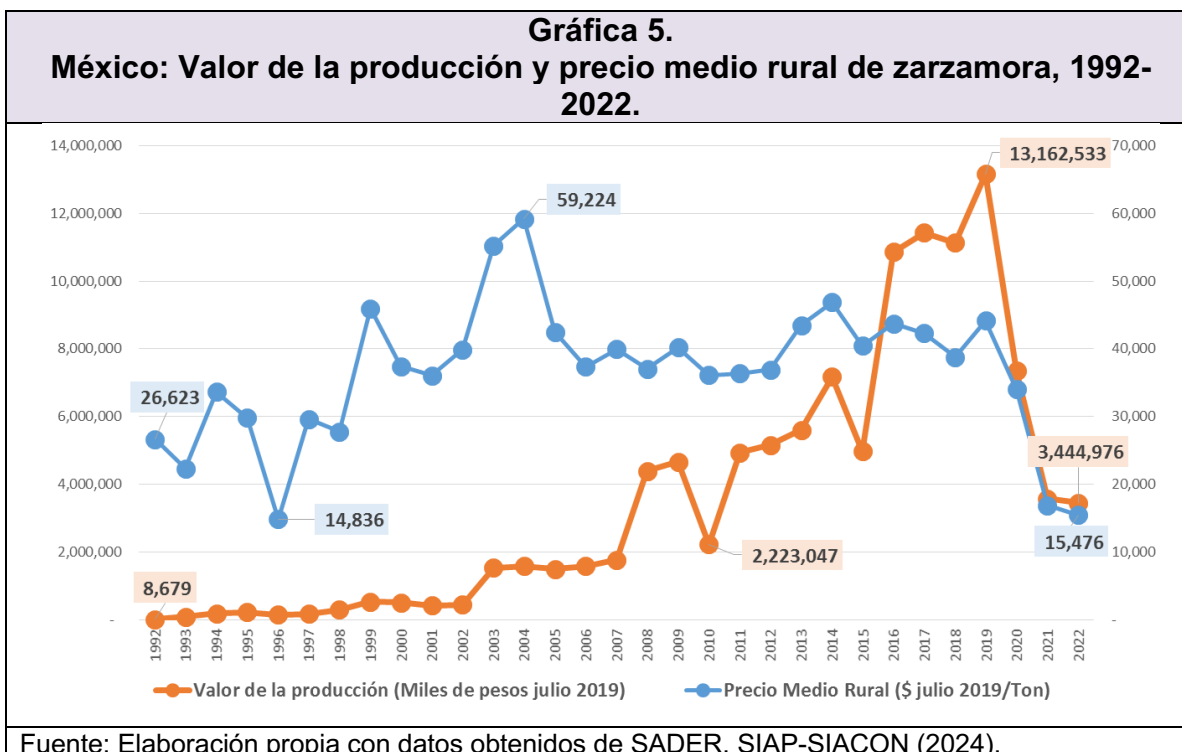
En la gráfica 3 se muestra que en México la superficie sembrada registró 445 hectáreas en el año 1992, mientras que la cosechada se mantuvo por 190. Para el año 2022 registró 10,208 hectáreas, mientras que la superficie cosechada cerró con 9,661.



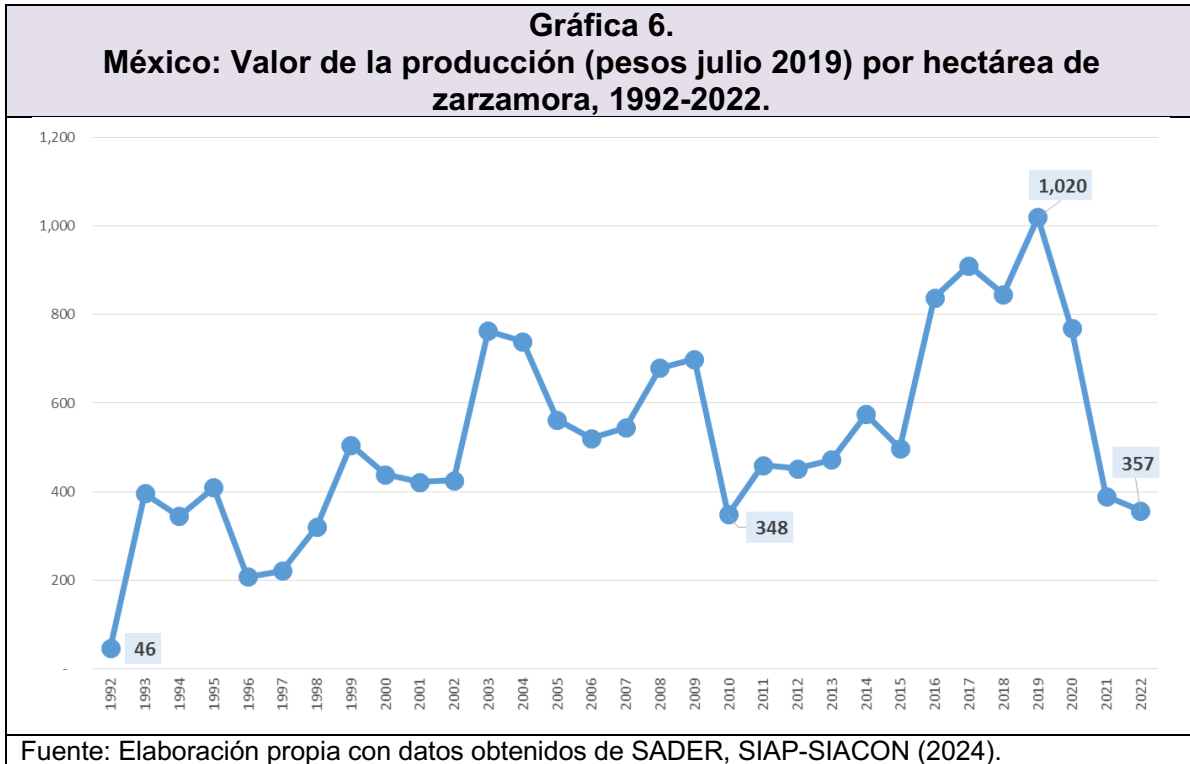
En la gráfica 4 se muestra que en el año de 1992 la producción de México ascendía a 326 toneladas y cerraba para el año 2022 con 222,608 toneladas, su rendimiento en el año 1992 era por 1.720 toneladas por hectárea y cerró con 23.04 toneladas por hectárea para el año 2022.



En la gráfica 5 se muestra que México en el año de 1992 iniciaba con \$8,679,000 y cerró en el año 2022 con un valor de producción de \$34,449,760. Para el precio medio rural iniciaba en el año de 1992 con 26,623 pesos por tonelada y cerró en el año 2022 con 15,476 pesos por tonelada.



En la gráfica 6 se muestra que el valor de la producción para México en el año 1992 ascendía a 46,000 pesos por hectárea y cerró para el año 2022 a 357,000 pesos por hectárea.

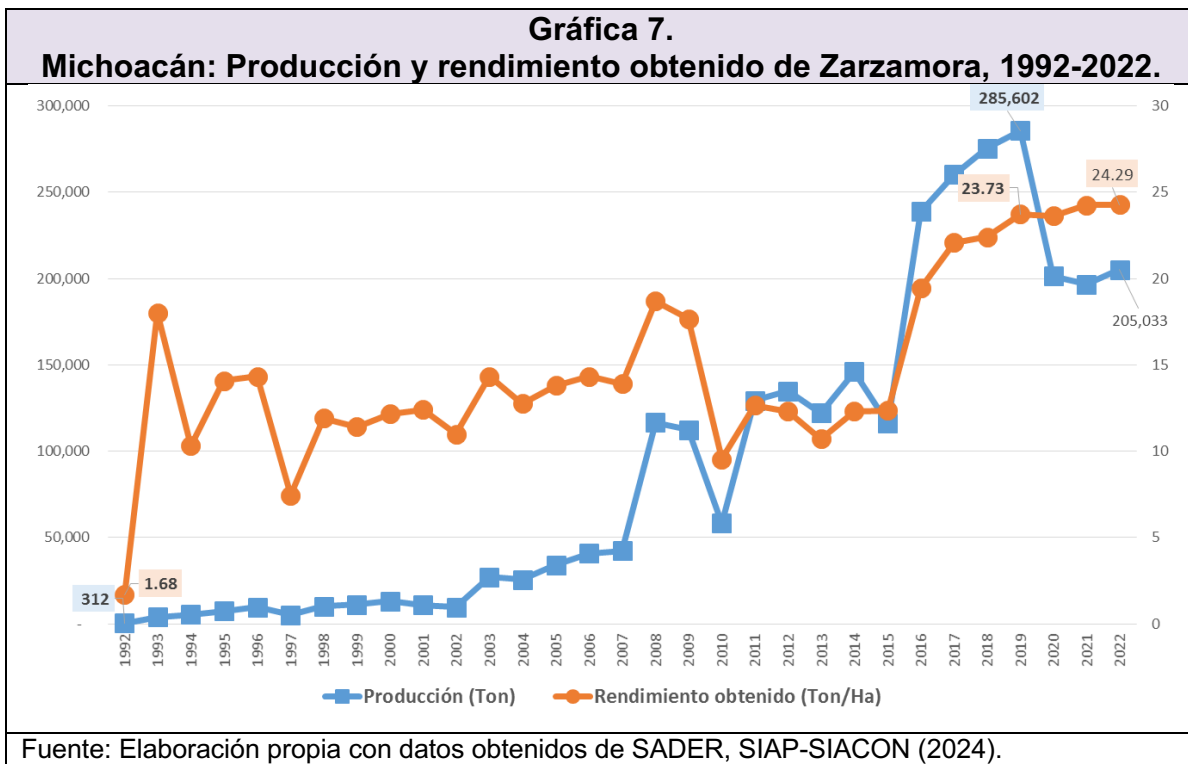


### 2.3 Evolución de la producción y exportación de la zarzamora en el estado de Michoacán

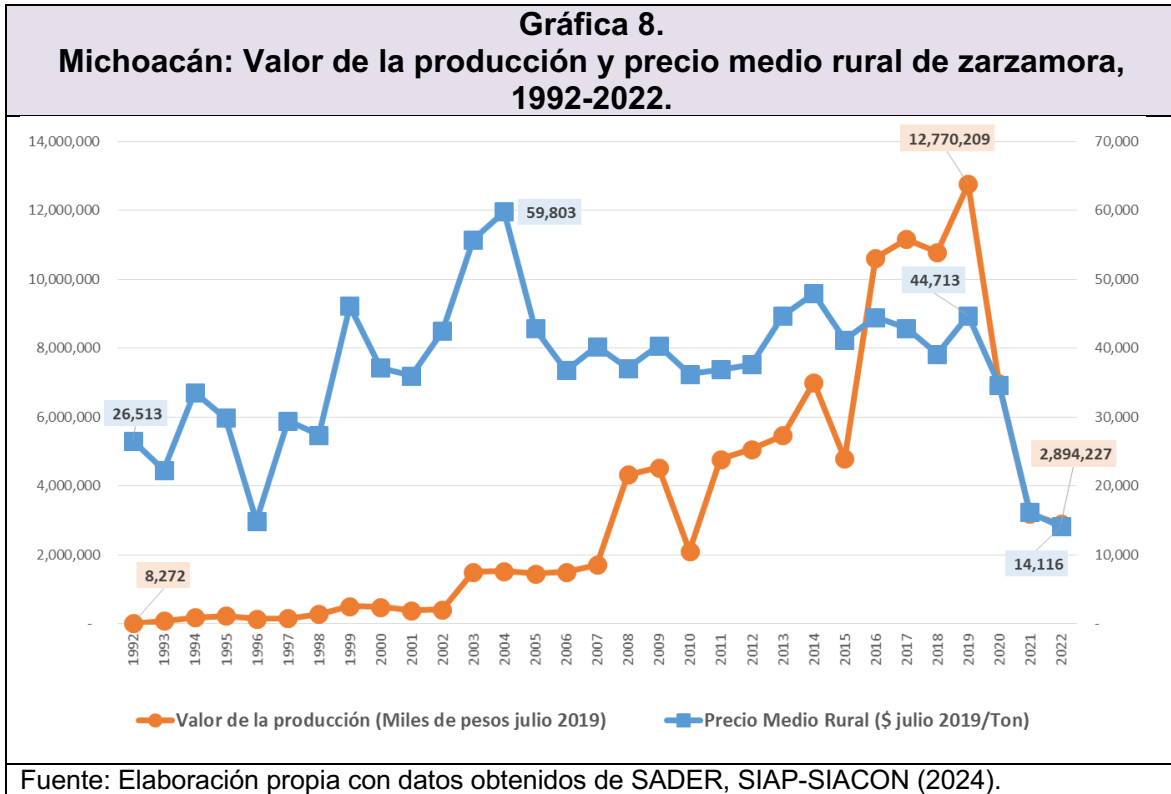
Situado en la parte centro-occidental de México, Michoacán goza de una ubicación estratégica que le permite conectarse fácilmente con las principales ciudades del interior del país. Además, su puerto de Lázaro Cárdenas brinda una conexión eficiente con los mercados asiáticos y americanos del Pacífico, fortaleciendo su papel como centro logístico y de distribución en la región. La variedad de climas y suelos en la entidad favorece su crecimiento como uno de los mayores referentes en producción agrícola a nivel nacional, abriendo puertas a nuevas oportunidades en la comercialización y procesamiento de alimentos. Gracias a su elevado nivel de producción y amplio potencial en el sector frutícola, Michoacán es reconocido como uno de los principales estados en la producción de frutas como aguacate, fresa, zarzamora, guayaba, limón y durazno en todo México (Secretaría de Economía [SE], 2012).

En los años recientes, la incorporación de la zarzamora ha tenido un impacto significativo en el mapa agrícola de Michoacán. La extinta Comisión Nacional de Fruticultura fue fundamental en este proceso, promoviendo la zarzamora como un producto exótico y estratégico para la política agrícola del estado. Esto se debió a su potencial para generar ingresos y contribuir al desarrollo social en las zonas rurales. Asimismo, Michoacán cuenta con condiciones ambientales favorables, como vegetación de ecosistemas boscosos que mantienen un clima templado y niveles de humedad óptimos, creando un entorno adecuado para el cultivo de la zarzamora (SE,2012).

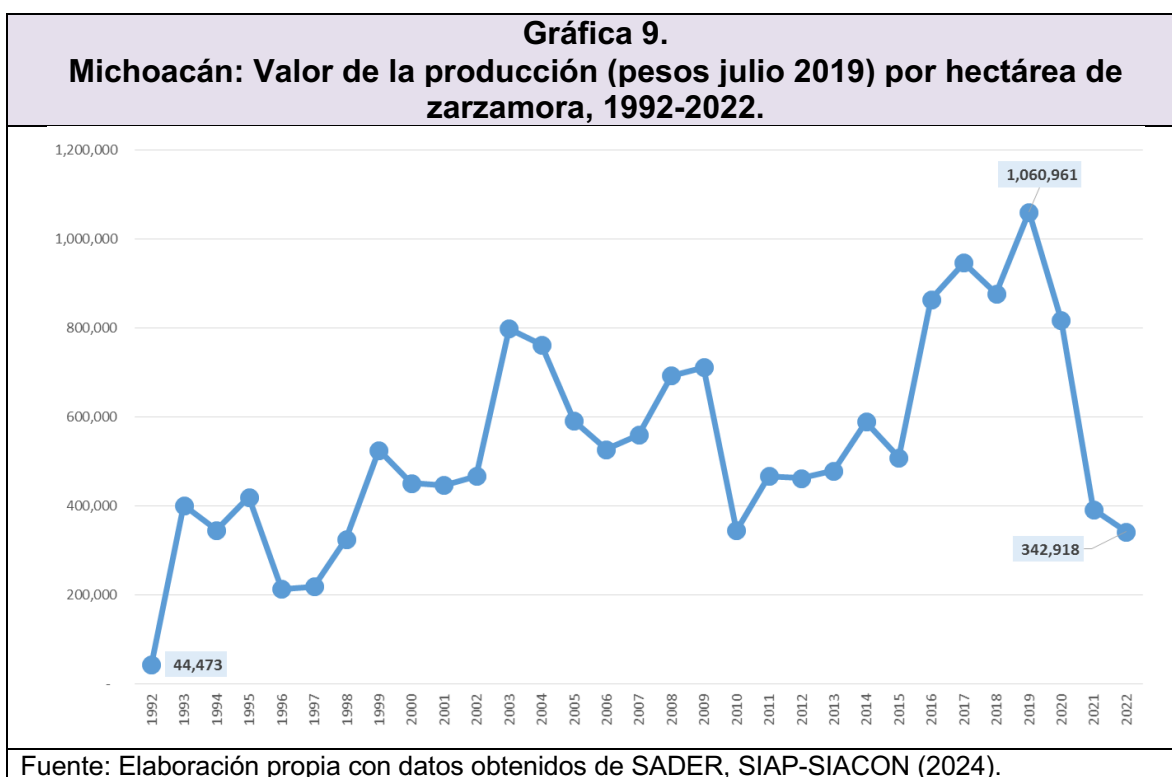
En el año 1992 la producción de Michoacán ascendía a 312 toneladas y cerraba para el año 2022 con 205,033 toneladas, mientras tanto el rendimiento iniciaba en el año 1992 con 1.68 toneladas por hectárea y cerraba para el año 2022 con 24.29 toneladas por hectárea.



En la gráfica 9 se muestra el valor de la producción para Michoacán en el año 1992 ascendía a 8,272,000 pesos por hectárea y cerró para el año 2022 a 28,942,700 pesos por hectárea. Mientras el precio medio rural iniciaba con 26513 pesos por tonelada y cerró para el año 2022 con un valor por 14,116 pesos por tonelada.



En la gráfica 10 se muestra el valor de la producción para Michoacán, en el año 1992 ascendía a 44,473 pesos por hectárea y cerró para el año 2022 por 342,918 pesos por hectárea.



## 2.4 Evolución de la producción y exportación de la zarzamora en los municipios de estudio

La región de Michoacán concentra alrededor del 90% de la producción nacional de zarzamora en México, consolidándose como el principal centro productor del país. Además, la casi totalidad de esta producción se destina a la exportación de zarzamora en su modalidad fresca, lo que resalta la importancia de esta región en el mercado internacional de esta fruta (SAGARPA, 2009).

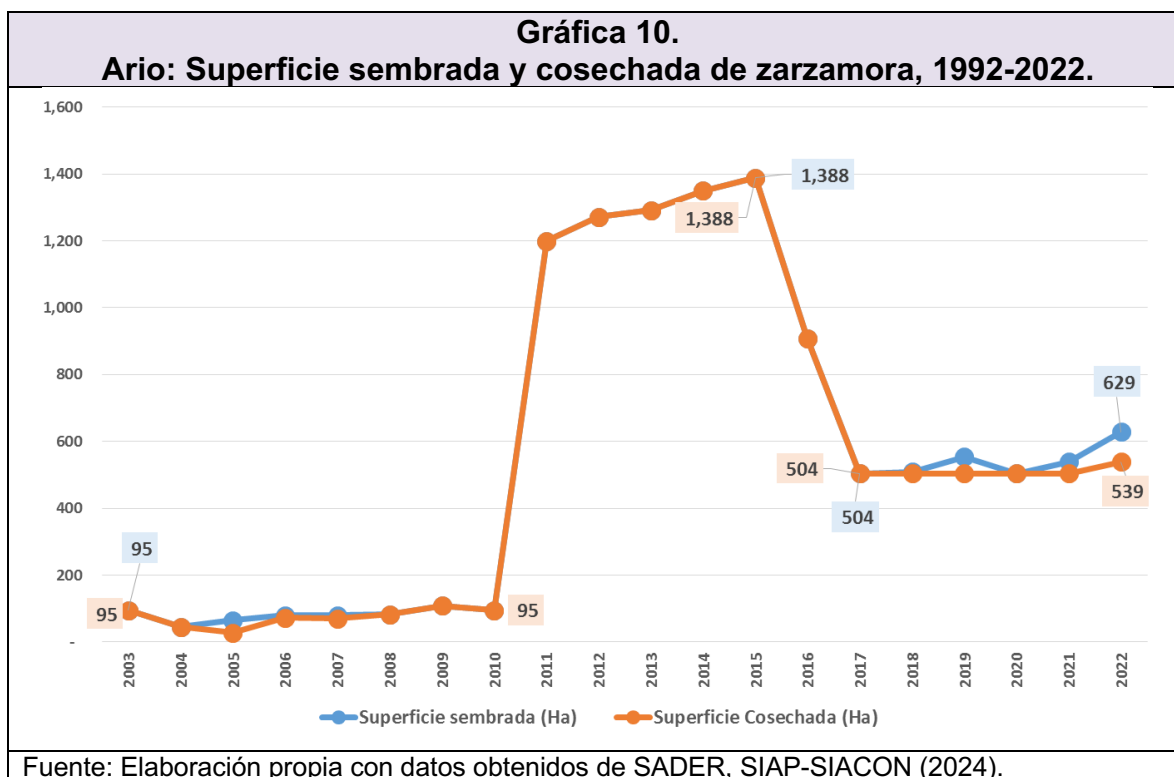
Desde el año 2003, la producción de zarzamora ha mostrado un crecimiento significativo, alcanzando en 2009 un total de 70,000 toneladas. Sin embargo, en 2010 se registró una caída importante, llegando a 26,000 toneladas, situación atribuida a los efectos del cambio climático en la región (SAGARPA, 2009).

En el estado, la producción de zarzamora está distribuida en 25 municipios, siendo Los Reyes el principal productor, seguido por Peribán, Salvador Escalante y Ario de Rosales. Estos municipios aportan aproximadamente el 78% de la producción total estatal, que en

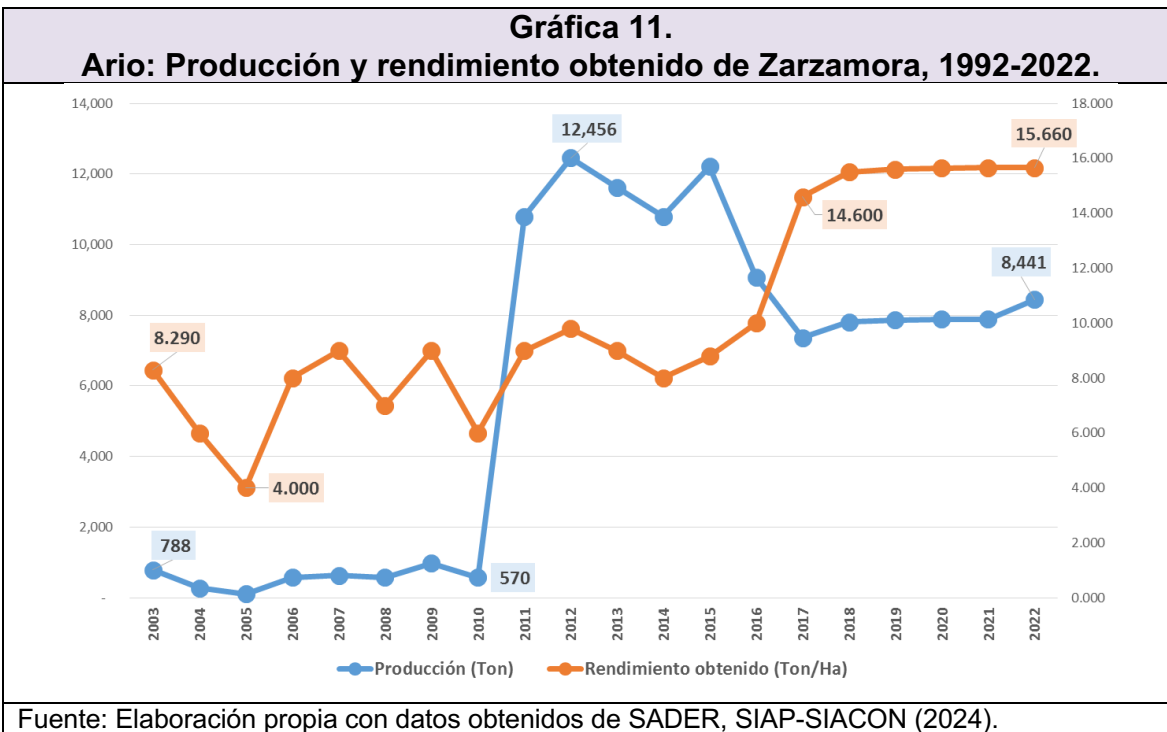
2014 fue de 146,092.77 toneladas, con Los Reyes aportando 65,260 toneladas en ese año (SIAP, 2018).

Actualmente, muchos productores en la región están llevando a cabo procesos de reconversión productiva, sustituyendo la variedad brazos por la variedad tupi. Se estima que hay aproximadamente 5,250 hectáreas plantadas con esta variedad, lo que genera alrededor de 5,000 empleos permanentes y 10,000 temporales, contribuyendo significativamente como la tercera fuente de derrama económica agrícola en el estado.

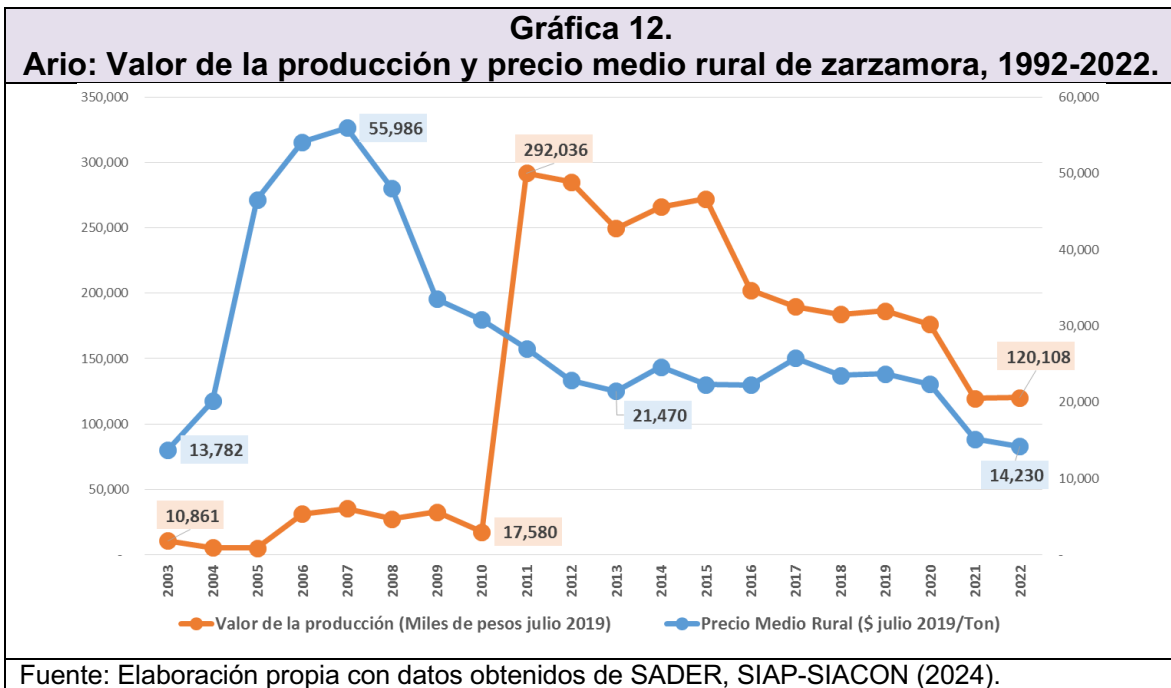
En la gráfica 11 se muestra que para el año 2022 en el municipio de Ario de Rosales la superficie sembrada por hectárea de zarzamora fue de 629 toneladas y la cosechada por 539 toneladas.



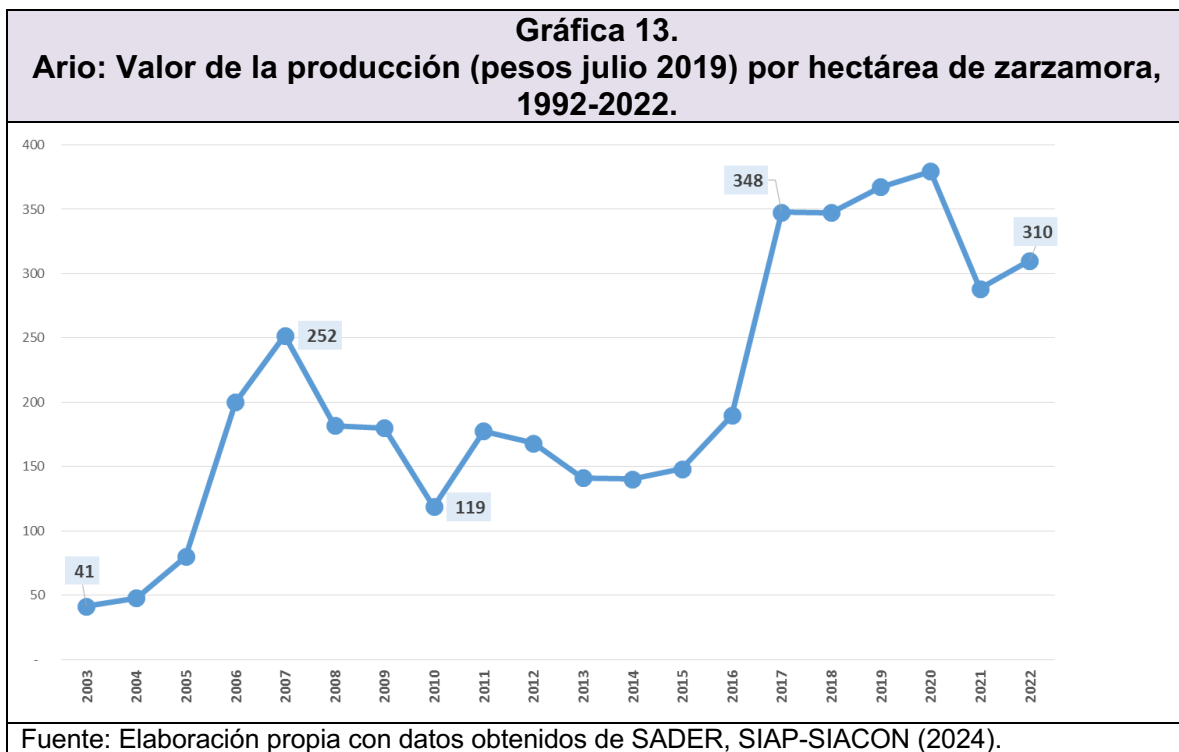
La gráfica 12 muestra que la producción de Ario cerró para el año 2022 la cantidad de 8441 toneladas de producción y su rendimiento fue de 15,660 toneladas por hectárea.



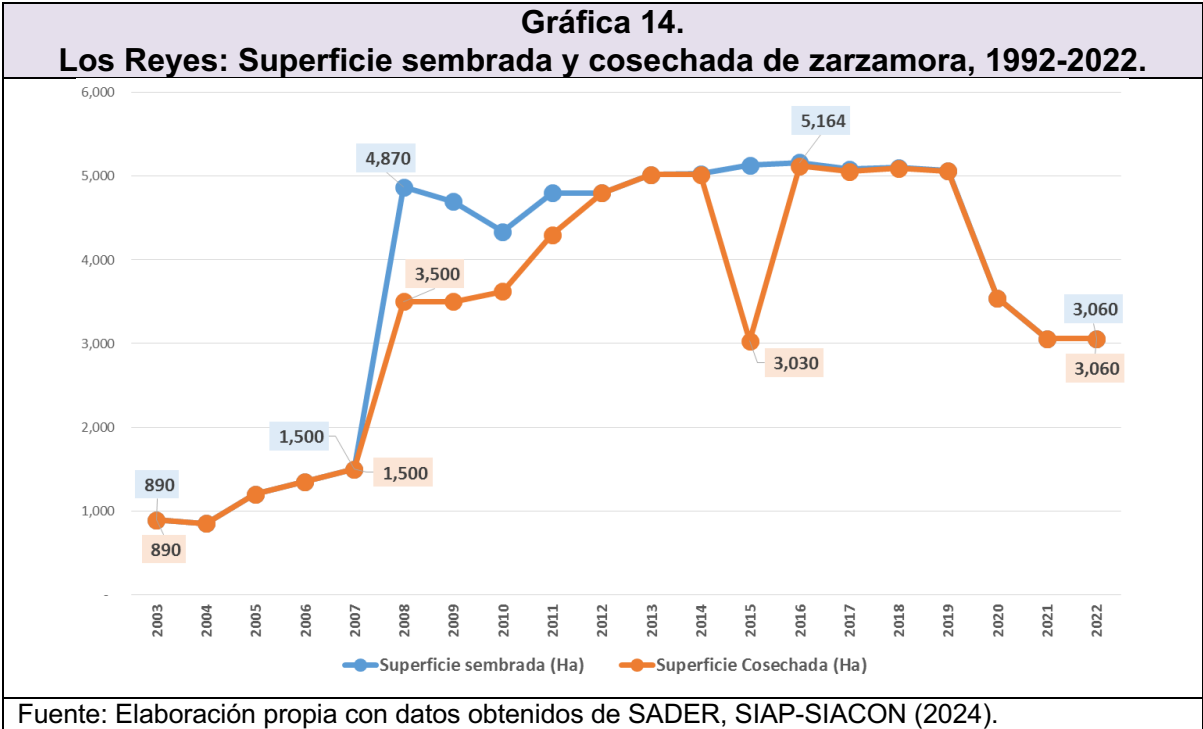
La gráfica 13 muestra que el municipio de Ario de Rosales cerro en el año 2022 un valor de producción de 120,108,000 millones y el precio medio rural 14,230 pesos por tonelada.



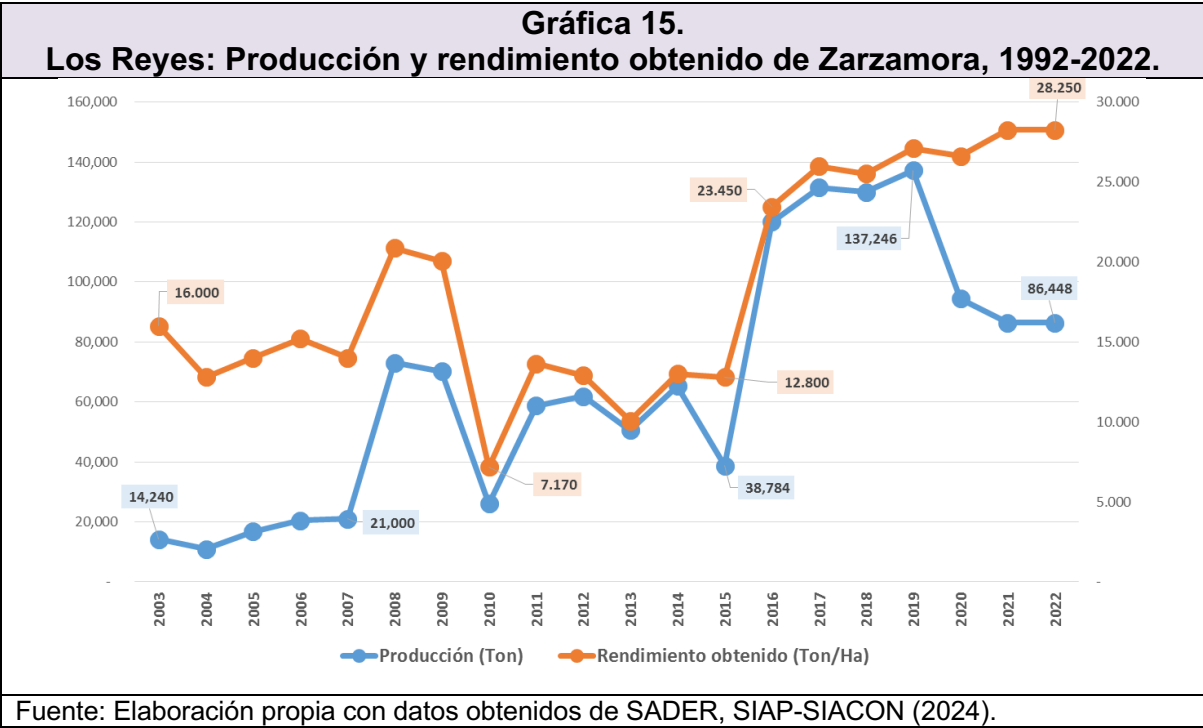
La grafica 14 muestra que el valor de producción de Ario cerró para el año 2022 la cantidad de 310,000 por hectárea.



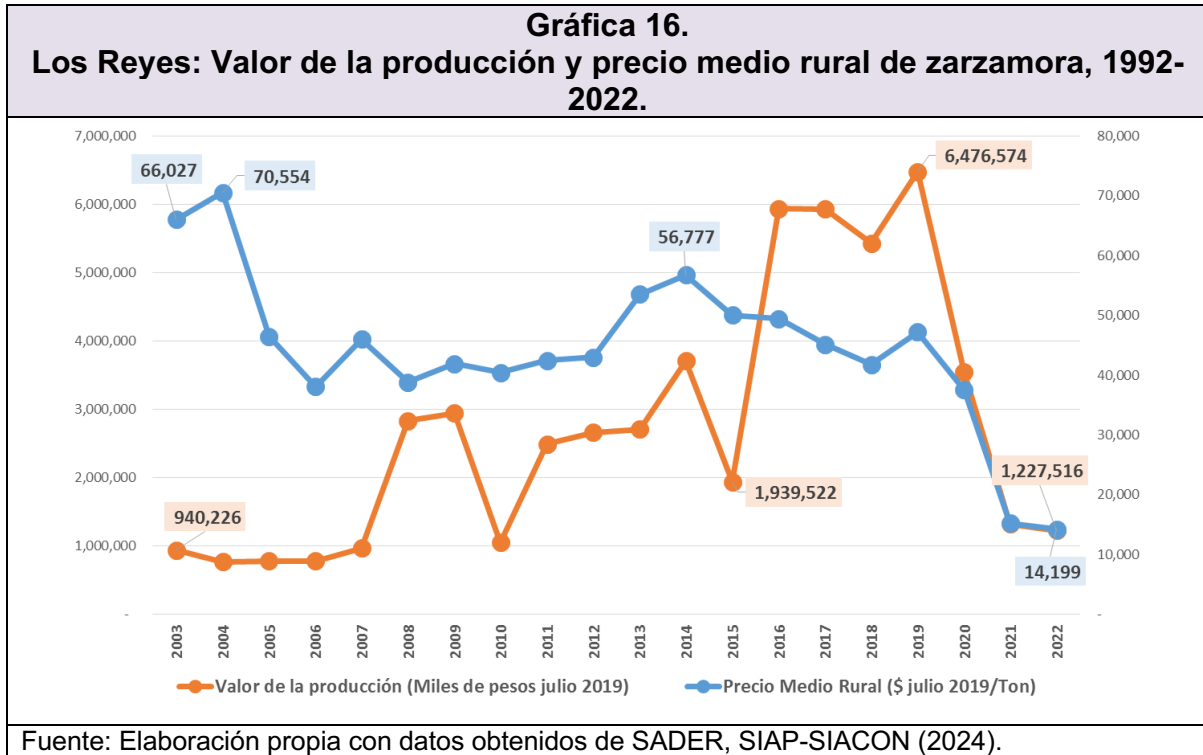
En la gráfica 15 muestra que el municipio de los Reyes cerró para el año 2022 la cantidad de 3060 hectáreas y 3060 cosechadas.



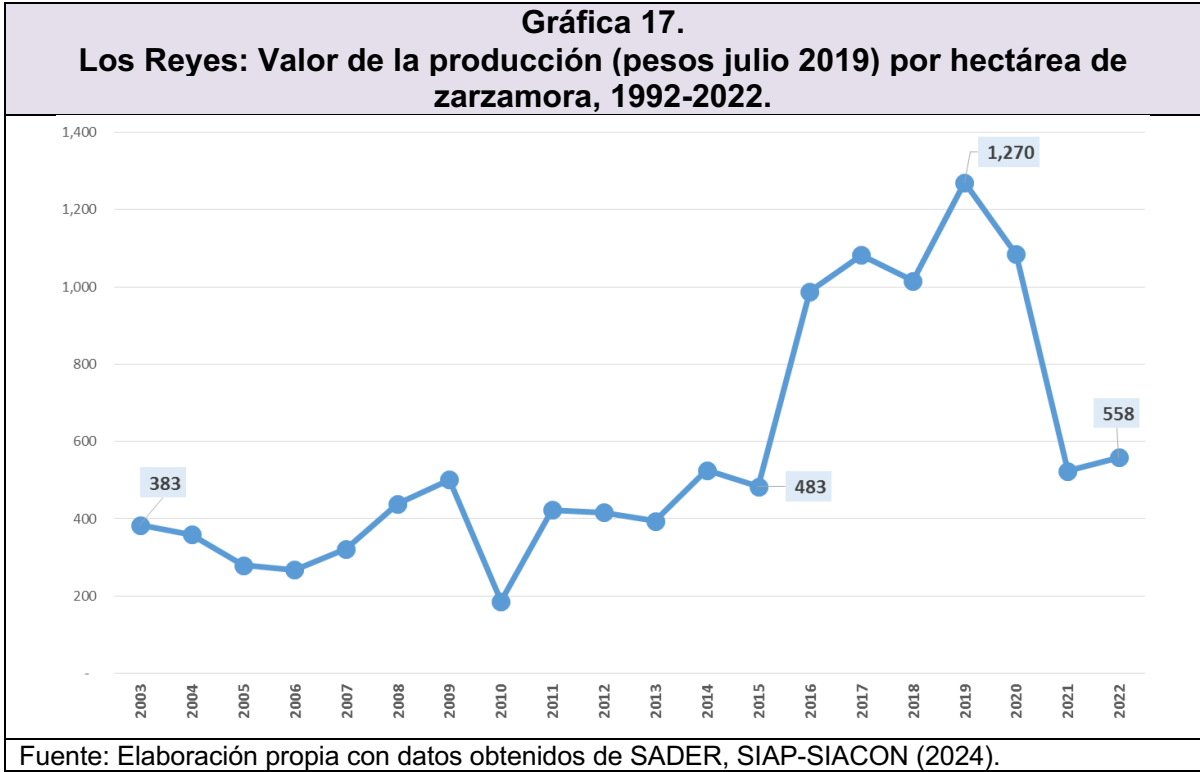
En la gráfica 16 se muestra que el municipio de los Reyes para el año 2022 cerró con una producción de 86,448 toneladas y una cantidad de 28,250 toneladas por hectárea de rendimiento.



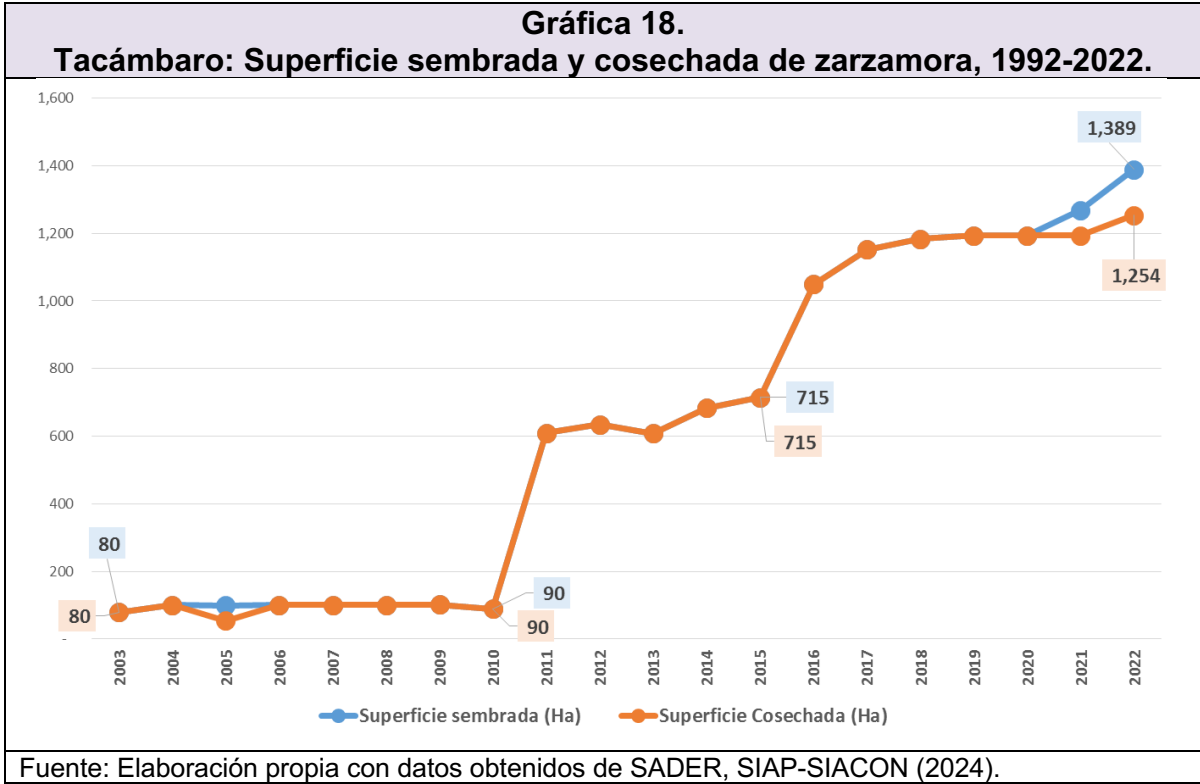
En la gráfica 17 se muestra el valor de la producción del municipio de los Reyes con un valor de producción para el año 2022 de 12,278,516,000 y un precio medio rural de 14,199 pesos por tonelada.



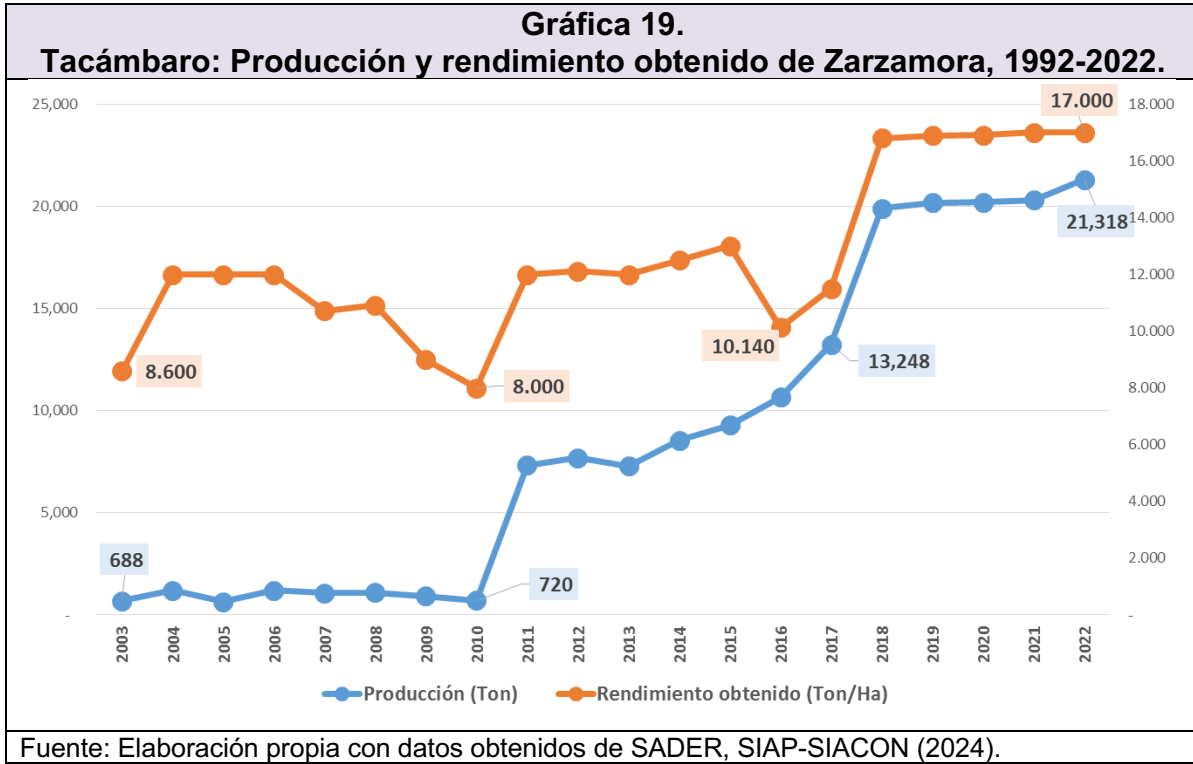
En la gráfica 18 se muestra el valor de la producción al cierre del 2022 con un valor de 558,000 pesos.



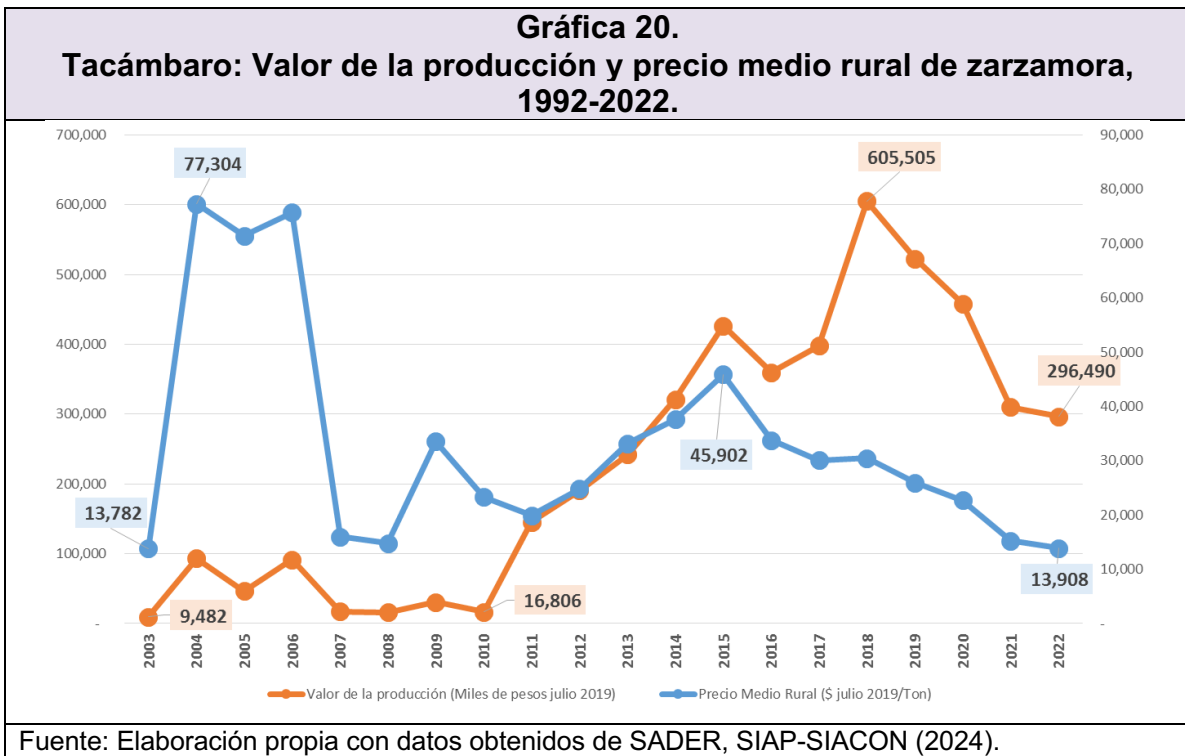
En la gráfica 19 se muestra que el municipio de Tacámbaro cierra para el año 2022 con 1389 hectáreas y con 1254 hectáreas cosechadas.



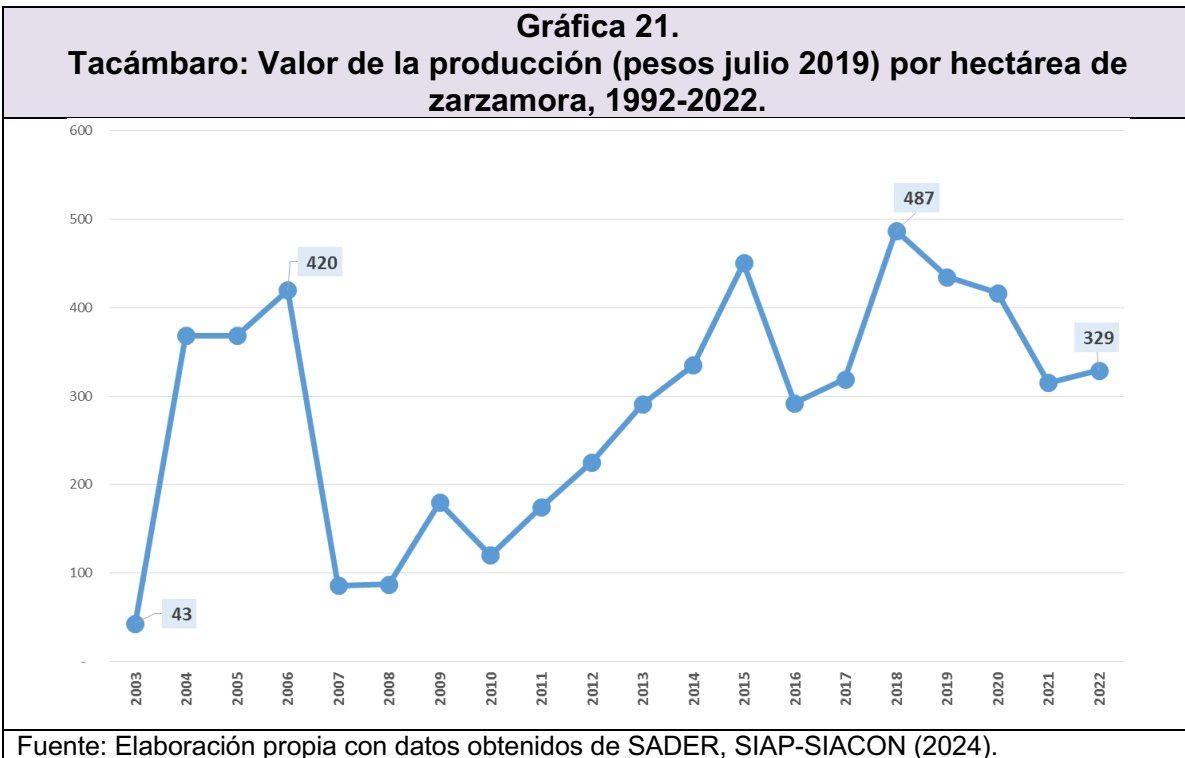
En la gráfica 20 se muestra que el municipio de Tacámbaro cerró para el año 2022 con una producción de 21,218 toneladas y un rendimiento de 17,000 tonelada por hectárea.



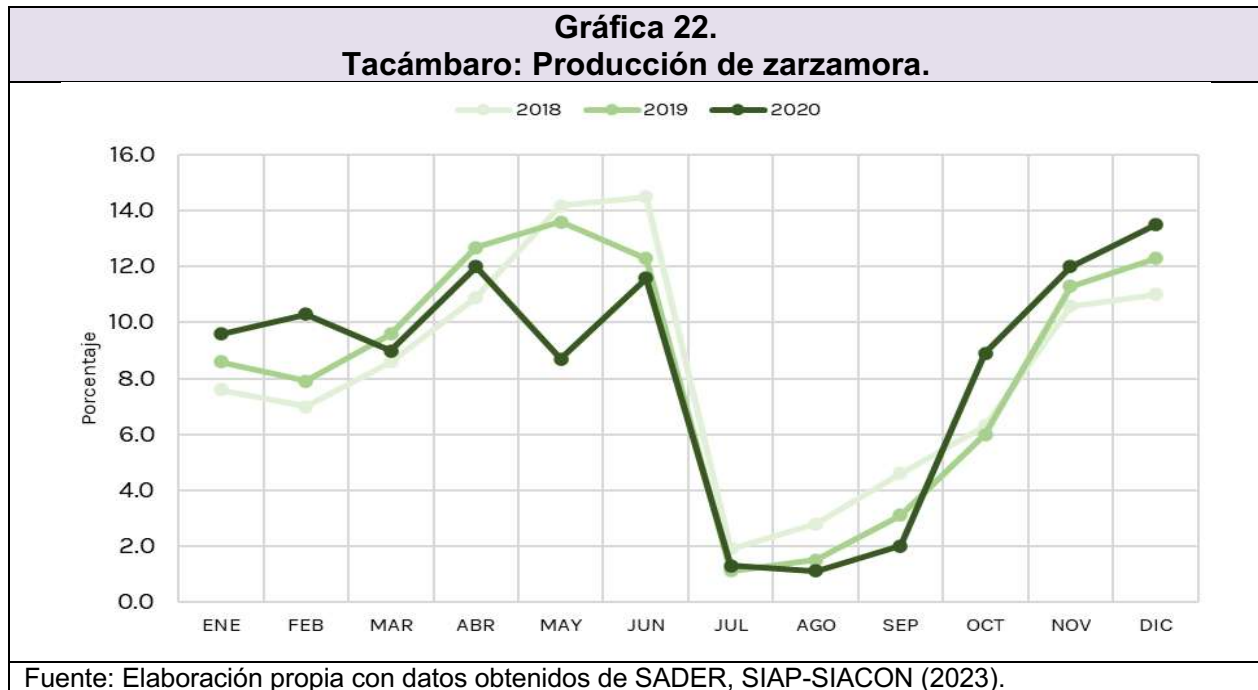
En la gráfica 21 se muestra el valor de la producción de Tacámbaro al cierre del año 2022 con 296,490,000 toneladas y precio medio rural con 13,908 pesos por tonelada.



En la gráfica 21 se muestra el valor de la producción de Tacámbaro al cierre del año 2022 con 329 pesos por hectárea.



En la gráfica 22 se muestra la producción de zarzamora durante el periodo del 2018 al 2020.



A pesar de la reducción en la producción de zarzamora en los últimos años, las exportaciones no se han visto significativamente afectadas y han permanecido constantes. En 2020, el valor de las exportaciones fue de 435 millones de dólares estadounidenses (USD), lo que implica un aumento del 8.8% en comparación con 2019 (SIAP, 2022).

La mayor proporción de las exportaciones de zarzamora mexicana se dirige principalmente a los Estados Unidos, ya que en 2020 se exportaron aproximadamente 70 mil toneladas a ese país, mientras que el resto del volumen se envió a Canadá, Europa, Emiratos Árabes Unidos y Arabia Saudita. (SIAP, 2022).

La cronología de las exportaciones ha experimentado pequeños cambios en los últimos años; no obstante, la temporada de mayor actividad generalmente se concentra entre diciembre y mayo, mientras que los volúmenes más bajos se exportan de junio a septiembre, periodo en el que compiten con la producción en EE.UU (SIAP, 2022).

Se muestra a continuación una tabla de la producción de zarzamora durante el año 2022, producción de Michoacán.

<b>Cuadro 1.</b>							
<b>Producción de zarzamora en Michoacán, 2022.</b>							
<b>Entidad</b>	<b>Superficie Sembrada (ha)</b>	<b>Superficie Cosechada (ha)</b>	<b>Superficie Siniestrada (ha)</b>	<b>Producción (ton)</b>	<b>Rendimiento (ton/ha)</b>	<b>PMR (\$/ton)</b>	<b>Valor Producción (miles de Pesos)</b>
Michoacán	8,978.20	8,440.00	0	205,032.83	24.29	19,651.49	4,029,200.54
Total	8,978.20	8,440.00	0	205,032.83	24.29	19,651.49	4,029,200.54
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de SIAP (2021).							

# Capítulo III

## Competitividad Internacional de la zarzamora

Este capítulo ofrece un análisis exhaustivo de la capacidad productiva del cultivo de zarzamora, incluyendo los principales destinos de exportación, los países importadores más relevantes, la superficie cosechada y los precios internacionales de exportación. Además, se abordarán las características de la oferta exportable los estados estudiados y su logística general.

### 3.1 Competitividad internacional

El término "*competir*" tiene su raíz en el latín, donde "*com*" significa "*junto a*" y "*petere*" se traduce como "*atacar*". Esta noción de ataque resalta la importancia de estar preparado para enfrentar los obstáculos que presenta la competencia, así como las acciones emprendidas por las demás empresas en el mercado. De acuerdo con Chávez (2005), la competitividad puede ser definida como la evaluación comparativa del desempeño de una persona u organización en relación con otras que realizan esfuerzos similares, lo que requiere identificar claramente el producto o servicio ofrecido, determinar quiénes son los clientes y definir el mercado correspondiente, además de adoptar un enfoque basado en datos numéricos para gestionar el negocio (Chávez, 2005).

La noción de competitividad no posee una delimitación estricta y su interpretación está estrechamente vinculada a otros conceptos relacionados. La manera en que se concibe y mide la competitividad puede variar dependiendo del enfoque del análisis, ya sea a nivel nacional, sectorial o empresarial, así como del tipo de producto considerado, ya sean bienes básicos, productos diferenciados, cadenas productivas o distintas etapas del proceso productivo. Además, el propósito de la investigación, ya sea a corto o largo plazo, orientado a la expansión de mercados o a la reconversión industrial, también influye en su definición (Piñeiro, 1993). Según lo establecido en el Diccionario Oxford de Economía, la competitividad se entiende como la capacidad de una entidad para enfrentar a otras en los mercados mediante la venta de bienes o servicios. (Abdel, 2004).

Coriat (1997), presenta una visión alternativa respecto a la concepción de la competitividad, señalando que vincularla exclusivamente con la disminución de los costos laborales resulta inaceptable. A partir del análisis de diferentes modelos nacionales francés, alemán, japonés y estadounidense, destaca que existen múltiples factores que inciden en la competitividad, tales como la demanda del mercado, la capacidad de las empresas para cumplir con los estándares internacionales, la oferta disponible y la habilidad para adaptarse a los cambios del entorno. Esto implica que la competitividad no puede reducirse únicamente a aspectos salariales, sino que es un fenómeno multidimensional que abarca diferentes dimensiones de la operación empresarial y la economía en general.

El concepto de competitividad sistémica surge como respuesta a la observación de que en muchos países en desarrollo, la falta o insuficiencia de un entorno empresarial eficiente limita la posibilidad de alcanzar una competitividad estructural sólida. Este enfoque sostiene que crear un ambiente favorable, a través del esfuerzo coordinado de las empresas, las asociaciones, el Estado y otros actores sociales, puede facilitar un desarrollo más rápido y sostenido de las ventajas competitivas, promoviendo una integración más efectiva de los diferentes componentes del sistema económico y fortaleciendo la capacidad global del país para competir internacionalmente (Esser, 1996).

Las escuelas de negocios han contribuido a popularizar el concepto de competitividad, centrándose en el estudio de la gestión y las estrategias empresariales. Según esta perspectiva, la competitividad se relaciona con la capacidad de las empresas para incrementar su participación en los mercados, tanto a nivel local como global, mediante mejoras en eficiencia, innovación y diferenciación de productos. Este enfoque destaca la importancia de optimizar los recursos y procesos internos para lograr ventajas competitivas sostenibles (Ubfal, 2004).

Según Sirlin (1992), la idea de competitividad no elimina la importancia de la ventaja comparativa, que se refiere a la mayor eficiencia relativa de un país en la producción de ciertos bienes. La ventaja comparativa sostiene que los países deben enfocarse en exportar aquellos productos en los que son más eficientes y en los que tienen ventajas

específicas. Por lo tanto, para incrementar las exportaciones de un producto, no basta que sea competitivo a nivel mundial; también es necesario que dicho producto sea seleccionado en función de las ventajas comparativas propias del país. Esto implica que la competitividad efectiva en el comercio internacional debe estar alineada con las especializaciones productivas del país.

En la sección anterior se menciona la teoría de la ventaja competitiva propuesta por Michael Porter, quien plantea que la competitividad es un elemento clave que influye en el éxito o fracaso de las organizaciones. Porter investigó las raíces y los factores que generan la competitividad en los ámbitos nacional y empresarial, con la finalidad de crear un marco conceptual que fuera útil tanto para empresarios y directivos en la toma de decisiones, como para la formulación de políticas públicas que impulsen la competitividad de un país.

Según Porter (2016), alcanzar la competitividad requiere implementar una estrategia centrada en dos aspectos clave. El primero se relaciona con el atractivo de los sectores industriales desde el punto de vista de la rentabilidad y los elementos de los que depende esa rentabilidad. No todos los sectores brindan las mismas oportunidades para mantener una rentabilidad sostenida, siendo la rentabilidad inherente a cada uno un factor crucial para determinar el éxito de una empresa. El segundo aspecto hace referencia a los factores que influyen en la posición competitiva de la organización dentro del sector industrial.

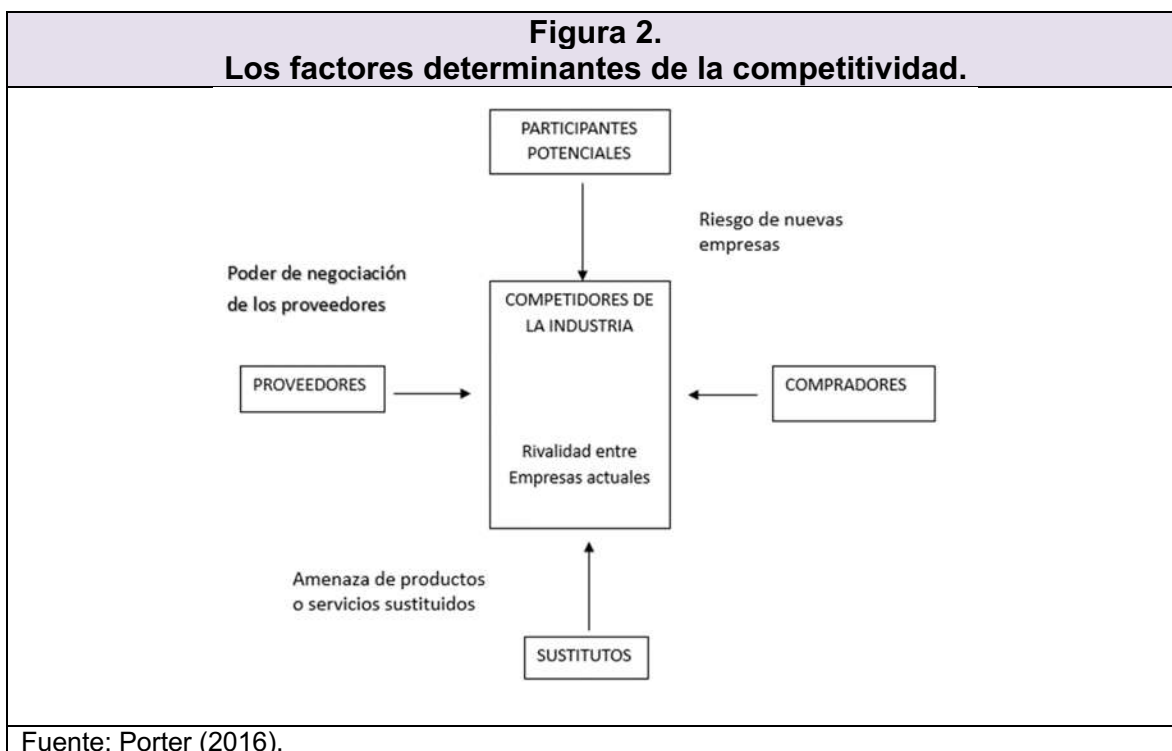
Porter (2016) señala que la rentabilidad de una empresa está influida tanto por el atractivo del sector industrial como por su posición competitiva dentro de ese sector. Aunque el sector sea muy rentable, si la estrategia de la empresa no es efectiva, sus resultados serán limitados. En contraste, una buena estrategia puede compensar en cierta medida un sector menos atractivo, siempre que la empresa logre fortalecer su posición competitiva. Por ello, para alcanzar un éxito sostenido, las empresas deben enfocarse en formular una estrategia sólida que considere estos dos aspectos fundamentales.

En contraste, una empresa puede contar con una estrategia competitiva excelente, pero si opera en una industria poco rentable, es posible que sus esfuerzos por mejorar su

posición tengan un impacto limitado. Esto resalta la importancia de considerar tanto el atractivo de la industria como la efectividad de la estrategia competitiva al buscar el éxito y la rentabilidad a largo plazo (Porter, 2016).

El atractivo de la industria es el principal determinante de la rentabilidad de una empresa, ya que influye directamente en las condiciones en las que las compañías operan. La estrategia competitiva se desarrolla a partir de un entendimiento profundo de las reglas de competencia que rigen ese atractivo, las cuales están representadas en las cinco fuerzas de Porter. El objetivo de la estrategia, en este contexto, es enfrentar y potencialmente modificar estas reglas para favorecer a la empresa, logrando así una posición más ventajosa en su sector tanto a nivel nacional como internacional.

La interacción de las cinco fuerzas de Porter establece el marco en el que las empresas pueden generar rendimientos que superen el costo del capital invertido. Estas fuerzas afectan la estructura del mercado, influyendo en los precios, los costos y las decisiones de inversión, lo que a su vez determinará la rentabilidad de las compañías. Por ello, entender y considerar adecuadamente estos factores es esencial para que las empresas diseñen estrategias competitivas efectivas, permitiéndoles obtener ventajas sostenibles y alcanzar resultados rentables en su sector industrial (Porter, 2016).



Es crucial reconocer que la fuerza de las cinco fuerzas de Porter no es fija y puede variar según el sector y a medida que cambian las condiciones del mercado. Estas fuerzas tienen un impacto significativo en la rentabilidad de las industrias, ya que determinan los niveles de precios, los costos y las inversiones necesarias para las empresas. Por ello, es imprescindible que las empresas consideren estos factores en la elaboración de su estrategia competitiva para alcanzar una posición que sea tanto rentable como sostenible en su sector (Porter, 2016).

Para las organizaciones, definir una estrategia competitiva implica escoger el sector correcto y adquirir un conocimiento superior al de sus competidores sobre dicho sector. Mediante sus planes de acción, las empresas tienen la capacidad de afectar los cinco elementos que conforman la competencia, lo que les otorga la posibilidad de modificar la estructura de la industria y, en consecuencia, alterar de forma significativa su atractivo, ya sea en sentido positivo o negativo. Por ello, resulta esencial que las empresas entiendan y tengan en cuenta estos factores al diseñar su estrategia competitiva, con el objetivo de lograr una ventaja sostenida y rentable en su sector industrial (Porter, 2016).

Un elemento esencial de la estrategia competitiva radica en la posición que una empresa alcanza en su sector, ya que esto influye en si su rentabilidad será superior o inferior a la media. La clave para mantener un rendimiento destacado a largo plazo es lograr una ventaja competitiva que sea sostenible en el tiempo (Porter, 2016).

Aunque una empresa pueda presentar múltiples fortalezas y debilidades en relación con sus competidores, existen dos principales tipos de ventajas competitivas que puede adoptar: la orientación hacia costos bajos y la diferenciación. Cada una de estas estrategias proporciona un enfoque distinto para alcanzar una ventaja competitiva sostenible (Porter, 2016).

Posteriormente, Porter (2008) distingue tres tipos de estrategias competitivas universales, las cuales requieren la implementación de acciones tanto defensivas como ofensivas para consolidar una posición fuerte en el mercado y abordar de manera eficiente las cinco fuerzas competitivas. Estas estrategias son el liderazgo en costos, la diferenciación y la estrategia de enfoque o segmentación.

La estrategia de liderazgo en costos busca que la empresa sea la que presenta los costos más bajos en su sector, permitiéndole expandirse en diferentes mercados, atender múltiples segmentos y, en algunos casos, operar en industrias relacionadas. Las fuentes que sustentan esta ventaja competitiva varían según la estructura del sector e incluyen aspectos como economías de escala, tecnología patentada o acceso privilegiado a materias primas (Porter, 2016).

La estrategia de diferenciación implica que la empresa busca destacarse dentro de su industria enfocándose en aspectos que son altamente apreciados por los clientes. Para ello, selecciona uno o varios atributos importantes y adopta una postura especial con el fin de satisfacer esas necesidades particulares (Porter, 2016).

Cada sector industrial dispone de diferentes formas de distinguirse, que pueden fundamentarse en la naturaleza del producto, en los sistemas de distribución, en las técnicas de marketing u otros aspectos. Estas formas de diferenciación son específicas para cada industria y las empresas las pueden aprovechar para sobresalir frente a sus competidores y obtener una ventaja competitiva (Porter, 2016).

La estrategia de enfoque o segmentación dirige sus esfuerzos hacia un grupo particular de consumidores, un segmento específico de productos o una zona geográfica definida. Esta táctica parte de la idea de que la empresa puede atender de manera más eficaz a su mercado objetivo en comparación con aquellas que compiten en mercados más amplios. Al concentrarse en un segmento concreto, la empresa tiene la capacidad de ajustar sus productos y servicios para responder a las demandas y preferencias singulares de ese grupo, lo cual puede generar una ventaja competitiva (Porter, 2008).

Porter introduce el concepto de cadena de valor como un método sistemático para identificar las fuentes de ventaja competitiva. Este enfoque analiza todas las actividades que se desarrollan dentro de una industria específica y la manera en que estas interactúan entre sí. La cadena de valor comprende el conjunto completo de actividades realizadas en una industria, reflejando el valor total y la estructura mediante la cual se produce un bien o servicio que resulta beneficioso para los compradores (Porter, 2008).

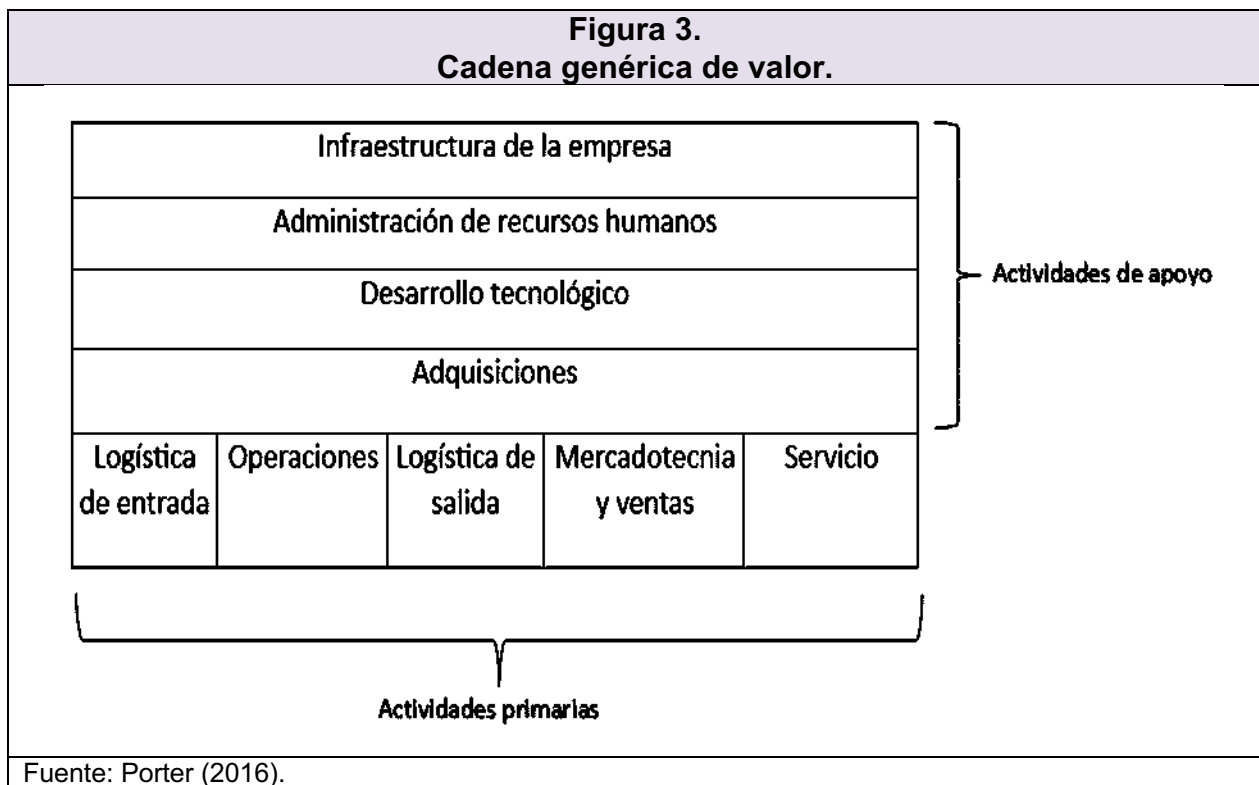
De acuerdo con Porter (2008), las actividades de valor son elementos concretos que originan una ventaja competitiva y se clasifican en dos categorías: actividades primarias y de apoyo. Las actividades primarias son las que resultan fundamentales para generar valor para el cliente, mientras que las actividades de apoyo facilitan la ejecución eficiente de las primarias. Al identificar y mejorar estas actividades, las organizaciones pueden potenciar su ventaja competitiva y alcanzar un rendimiento superior en su sector. Las actividades primarias son esenciales para obtener ventaja competitiva en diferentes industrias e incluyen las siguientes:

- Operaciones: Conjunto de procesos dedicados a convertir materias primas en productos terminados, abarcando actividades como el maquinado, embalaje, montaje, mantenimiento de maquinaria, pruebas, impresión y otras tareas operativas dentro de la planta.
- Logística de salida: Actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y distribución de los productos hacia los clientes, incluyendo el almacenamiento de inventarios terminados, manejo de materiales, conducción de vehículos de reparto, gestión de pedidos y planificación de entregas.
- Mercadotecnia y ventas: Actividades orientadas a crear las condiciones para que el cliente adquiera el producto y motivarlo a hacerlo, tales como campañas publicitarias, promociones, gestión de la fuerza de ventas, elaboración de cotizaciones, selección y administración de canales de distribución, y determinación de precios.
- Servicio: Acciones que buscan mantener o incrementar el valor del producto tras la venta, como la instalación, el servicio técnico, la capacitación del cliente, la provisión de repuestos y ajustes necesarios.
- Adquisición: Función encargada de obtener los insumos requeridos para la producción, tales como materias primas, materiales y otros elementos consumibles necesarios en la cadena de valor.
- Desarrollo tecnológico: Serie de actividades enfocadas en perfeccionar tanto productos como procesos, que incluyen el diseño y desarrollo de productos, investigación de mercados, diseño de equipos para manufactura y técnicas de mantenimiento.

- Gestión de recursos humanos: Área que se ocupa del reclutamiento, selección, capacitación, desarrollo y compensación del personal que forma parte de la organización.
- Infraestructura organizativa: Incluye actividades de soporte fundamentales como la administración general, planificación estratégica, manejo financiero, contabilidad, asesoría legal, relaciones con entidades gubernamentales y aseguramiento de la calidad.

Según Porter (2016), en cada grupo de actividades primarias y de apoyo existen tres clases que influyen de forma diferente en la ventaja competitiva.

- Las actividades directas son aquellas que participan directamente en la generación de valor para el cliente, incluyendo procesos como el ensamblaje, el maquinado de partes, la labor de la fuerza de ventas, la publicidad y el diseño del producto. Estas acciones influyen directamente en cómo el cliente percibe el valor y en la diferenciación que la empresa logra en su oferta.
- Por otro lado, las actividades indirectas facilitan la ejecución continua de las actividades directas e incluyen tareas como el mantenimiento, la programación, la administración de las instalaciones, la gestión de la fuerza de ventas, la supervisión de la investigación y el mantenimiento de registros por parte de los proveedores. Estas actividades son cruciales para apoyar y asegurar que las actividades relacionadas con la creación de valor al cliente funcionen de manera efectiva.
- Finalmente, las actividades de aseguramiento de calidad se encargan de garantizar que todas las demás actividades operen correctamente. Esto incluye funciones como supervisión, inspección, pruebas, evaluación, verificación, ajustes y reclutamiento, que son indispensables para asegurar que los productos o servicios cumplan con los estándares de calidad exigidos y satisfagan las expectativas del cliente.



### 3.2 Niveles de competitividad

Para entender la competitividad es esencial reconocer que existen diferentes niveles de análisis, los cuales dependen de la unidad que se quiera evaluar. Generalmente, se identifican dos niveles principales: el macro, que corresponde a las naciones, y el micro, enfocado en las empresas. En el ámbito micro, la competitividad se entiende como la habilidad de las empresas para fabricar productos y ofrecer servicios de calidad, a precios competitivos, de forma rentable y sostenible a lo largo del tiempo. De esta manera, la competitividad empresarial está vinculada con la capacidad de la empresa para distinguirse de sus rivales y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes (European Commission, 2003).

Por esta razón, las empresas que no consigan cumplir con estas características perderán importancia en el mercado y estarán expuestas al riesgo de fracasar (Müller, 1992). Además, el concepto de competitividad empresarial puede ser reconocido y evaluado de forma relativamente sencilla (Sobrino, 2005).

A nivel macroeconómico, la competitividad de una nación se entiende como la habilidad del país para elaborar productos y servicios que triunfen en mercados internacionales, mientras sostiene y mejora los ingresos reales de sus habitantes a lo largo del tiempo, dentro de un marco de mercado abierto y justo. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 1996).

Aunque comúnmente se relaciona la competitividad con los países, hay un extenso debate respecto al significado de la competitividad nacional y, especialmente, sobre la pertinencia de emplear este término en el contexto macroeconómico (European Commission, 2003).

En el ámbito macroeconómico, la competitividad de un país proviene de la interacción constante y dinámica entre el Estado, las empresas, las instituciones intermediarias y la organización social. Por lo tanto, no depende únicamente de las compañías, sino también de factores políticos, sociales y culturales que se relacionan e influyen mutuamente de manera permanente (Esser *et al.*, 1994).

Kosacoff y Ramos (1997) señalan que lograr y mantener niveles elevados de competitividad a largo plazo no puede ser responsabilidad exclusiva de un solo agente económico. La incorporación del componente territorial en el concepto de competitividad ha llevado a que se considere a la región como una unidad de análisis fundamental en los países, dada su creciente relevancia en años recientes (Cabrero *et al.*, 2003).

La competitividad regional puede abordarse inicialmente como un conjunto de elementos microeconómicos relacionados con las empresas. Desde un enfoque taxonómico, los niveles de análisis de la competitividad pueden clasificarse en micro (empresa), meso (industria y región), macro (país) y meta. Aunque estos niveles son distintos, interactúan entre sí para ofrecer una explicación integral de la competitividad. Por ello, es esencial especificar el nivel al cual se aplica el concepto de competitividad para comprender plenamente su significado (Cabrero *et al.*, 2003).

En el enfoque neoclásico tradicional, los factores micro y macroeconómicos se analizaban bajo la premisa de competencia perfecta. Sin embargo, dado el entorno actual de los mercados internacionales, resulta imprescindible incluir otros supuestos

relevantes, como la innovación y los cambios tecnológicos. Por ello, el estudio de la competitividad empresarial debe contemplar también factores que operan en distintos niveles además del micro y macroeconómico (Turok, 2004).

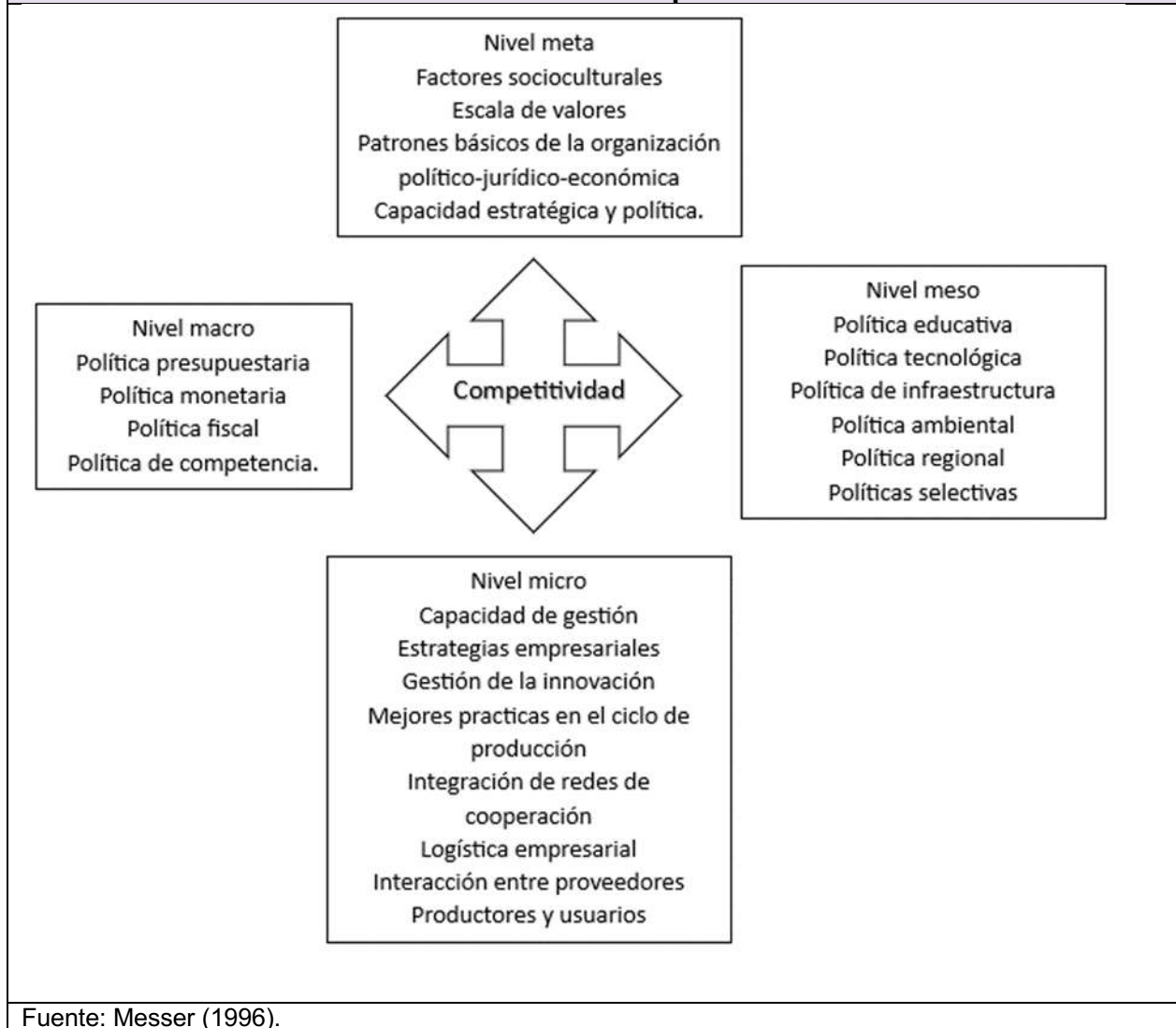
Cada nivel posee diversos factores clave, y es la interacción entre todos ellos lo que da lugar a la generación de ventajas competitivas (Cabrerero *et al.*, 2003).

### **3.2.1 El nivel meta de la competitividad**

Los especialistas en competitividad sistémica relacionan el nivel meta con las estructuras políticas y económicas de una sociedad. Señalan que una característica clave de este nivel es el fortalecimiento de la capacidad nacional de liderazgo, entendida como la habilidad de los actores para generar condiciones propicias que impulsen la dinámica industrial. Esta capacidad resulta fundamental para el proceso de transformación, que incluye aspectos como la alineación de los sistemas de valores, la facultad de aprendizaje y adaptación, así como la disposición de las instituciones para aceptar cambios (Nielsen, 2000).

Desde enfoques diferentes, los componentes del nivel meta se agrupan bajo el término conocido como competitividad blanda, que incluye aspectos socioculturales, valores, habilidades estratégicas y políticas, además de formas de organización social. Nielsen (2000), considera estos elementos como parte del "capital social", destacando que se trata de un concepto intangible y complicado de medir cuantitativamente.

**Figura 4.**  
**Factores determinantes de la competitividad sistemática.**



### 3.2.2 Nivel macro de la competitividad

Un entorno macroeconómico estable proporciona ventajas cruciales a las empresas que aspiran a mejorar su competitividad. En este sentido, las políticas macroeconómicas gubernamentales y los resultados derivados de su aplicación son factores clave para alcanzar estos objetivos (Nielsen, 2009).

#### 3.2.2.1 Política monetaria y financiera

Las políticas vinculadas a la emisión monetaria son fundamentales, dado que un incremento excesivo en la creación de dinero sin una demanda equivalente puede

provocar elevados niveles de inflación. Esto dificulta la función informativa de los precios y, consecuentemente, afecta el adecuado funcionamiento del mercado para asignar recursos, generando una distorsión en la identificación de los sectores con mayor capacidad competitiva (Nielsen, 2009).

### *3.2.2.2 Política fiscal*

Los desequilibrios en las finanzas públicas pueden afectar de manera negativa la competitividad nacional. Por ejemplo, grandes déficits pueden provocar un incremento excesivo en la deuda pública o estimular una emisión monetaria elevada, lo cual podría aumentar los costos de financiamiento y generar presiones inflacionarias. Además, una política fiscal demasiado restrictiva puede desacelerar la actividad económica y reducir las posibilidades de desarrollo (Nielsen, 2009).

### *3.2.2.3 Política de competencia*

Promover y mantener una competencia sana dentro del país impulsa el avance constante de las empresas. De acuerdo con Porter (1990), la competencia doméstica crea incentivos para que las organizaciones busquen de forma permanente innovaciones y mejoras en sus procesos y productos.

Las empresas locales buscan sostener su posición competitiva mediante la disminución de costos, la mejora continua en la calidad y atención al cliente, y la innovación constante a través de la creación de productos y procesos novedosos, según lo expuesto por Porter (1990).

Cuando las empresas buscan aumentar su participación en el mercado ofreciendo productos de alta calidad a precios competitivos, la competencia interna se fortalece, lo que eleva el nivel de vida de la sociedad y mejora la competitividad del país. Por ello, es esencial que los países promuevan una competencia interna sólida que impulse el crecimiento de sus sectores industriales (Porter, 1990).

#### *3.2.2.4 Política cambiaria*

Se entiende por política cambiaria aquella que busca llevar el tipo de cambio a su nivel de equilibrio, ya que un tipo de cambio sobrevaluado puede generar déficits comerciales al desincentivar las exportaciones y alentar las importaciones (Porter, 1990)

Por otro lado, un tipo de cambio subvaluado, que inicialmente puede fomentar una tendencia exportadora y mejorar la competitividad internacional, puede generar a largo plazo un deterioro en la capacidad de incorporación tecnológica mediante la importación de insumos y bienes de capital, lo que afecta negativamente la productividad de la economía a largo plazo (Porter, 1990).

#### *3.2.2.5 Política comercial*

Se trata de las estrategias implementadas por el gobierno para regular el intercambio de bienes y servicios. Estas estrategias deben proporcionar a las organizaciones indicadores que les orienten hacia la meta de alcanzar competitividad a nivel internacional (Porter, 1990).

### **3.2.3 El nivel meso de la competitividad**

Según Meyer-Stamer (2003), en el enfoque de competitividad sistémica, el nivel meso se caracteriza por las políticas particulares y el marco institucional y organizativo que favorecen el fortalecimiento de la competitividad industrial.

De acuerdo con Meyer-Stamer (2003), en el ámbito meso de la competitividad se diferencian dos conceptos: la política meso, que consiste en aplicar criterios selectivos para corregir las deficiencias del mercado; y el espacio meso, que surge a partir de estas políticas e incluye a las organizaciones establecidas con el propósito de fortalecer la competitividad de las empresas.

El objetivo de estas políticas y del espacio meso es promover la formación de clusters, crear un entorno favorable para las empresas y construir nuevas estructuras que aprovechen distintos efectos externos. Estos factores son esenciales para facilitar procesos de aprendizaje que sean interactivos, rápidos y acumulativos, lo cual es clave

para generar ventajas competitivas y mantener el liderazgo tecnológico, como señalan Esser *et al.*, (1994).

Los autores evolucionistas han avanzado en el análisis de los factores a nivel meso, enfatizando que la innovación tecnológica surge desde dentro del sistema y representa un elemento esencial para generar ventajas competitivas dinámicas o comparativas.

Este contexto resulta particularmente importante porque los procesos de innovación se perciben como no lineales y necesitan de determinadas estructuras organizacionales que promuevan las interacciones señaladas previamente (Esser, 1994).

Participar en “redes tecnológicas” es fundamental, ya que las alianzas entre compañías que compiten entre sí para invertir en I+D permiten repartir los riesgos, aprovechar economías de escala y acceder con mayor rapidez a nuevas tecnologías, lo que resulta esencial para impulsar la innovación y mejorar la posición competitiva (Esser, 1994).

Asimismo, se afirma que para potenciar la competitividad, el entorno del país debe ofrecer las condiciones idóneas que faciliten la acumulación de conocimientos técnicos y fomenten el aprendizaje organizacional y institucional (Esser, 1994).

### **3.2.4 Nivel micro de la competitividad**

Este nivel abarca los elementos internos de la empresa que afectan su competitividad, incluyendo esfuerzos para optimizar la eficiencia, mejorar la calidad, fortalecer las estrategias comerciales y fomentar la cooperación entre distintas organizaciones (Otero *et al.*, 2006).

Recientemente, se ha notado un cambio importante en el nivel micro en países tanto industrializados como en etapas avanzadas de desarrollo, donde las técnicas de producción más eficientes han sido complementadas por un creciente énfasis en el conocimiento, la innovación, la investigación y el desarrollo, así como en la colaboración entre empresas (Otero *et al.*, 2006).

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (1992), la competitividad de una empresa se define como su capacidad para producir

bienes y ofrecer servicios que sean competitivos en los mercados internacionales dentro de un contexto de libre competencia, logrando además preservar y potenciar sus ingresos reales a largo plazo.

De acuerdo con la OCDE (1992), los factores que influyen en la competitividad empresarial abarcan aspectos como la eficiente gestión de los procesos de producción y los inventarios de materias primas y componentes, así como la adecuada integración de la planificación de mercado, actividades de investigación y desarrollo, diseño, ingeniería y producción. Además, destaca la importancia de la capacidad para combinar investigaciones internas con las realizadas en instituciones académicas, la adaptabilidad a los cambios en la demanda y en la dinámica de los mercados, y la habilidad para establecer relaciones productivas con otras compañías en la cadena de valor.

Desde una perspectiva sistémica, la competitividad de una empresa se entiende como producto de la interacción entre todos los niveles del sistema micro, meso y macro, siendo esta interacción la que genera las ventajas competitivas. Se fundamenta en el esquema organizacional que rige a la sociedad en conjunto. Los expertos en competitividad sistémica indican que los factores determinantes en este nivel incluyen la capacitación del personal, las capacidades de gestión, las estrategias corporativas, la gestión de la innovación, y la implementación de las mejores prácticas en todo el ciclo de producción. También resaltan la importancia de la colaboración en redes tecnológicas, la logística empresarial, y la interacción efectiva entre proveedores, productores y consumidores (Esser *et al.*, 1994).

De acuerdo con los autores, en el futuro solo las empresas que puedan cumplir simultáneamente con cuatro aspectos fundamentales eficiencia, calidad, flexibilidad y velocidad serán consideradas competitivas.

Por otra parte, Laplane (1996), sostiene que para comprender de manera estructurada los distintos componentes que afectan la competitividad de una empresa, es esencial distinguir entre factores exógenos y endógenos. Esta categorización facilita la identificación de cuáles elementos están bajo el control directo de la organización y cuáles, en cambio, permanecen fuera de su ámbito de influencia.

De igual manera los autores plantearon que en el futuro las únicas empresas competitivas serían aquellas que cumplieran al mismo tiempo con cuatro criterios: eficiencia, calidad, flexibilidad y rapidez.

Según Laplane (1996), para comprender de manera estructurada los diferentes componentes que afectan la competitividad de una empresa, es fundamental dividir estos elementos en factores exógenos y endógenos. Esta división ayuda a identificar claramente cuáles aspectos están bajo el control directo de la organización y cuáles no lo están.

Los factores internos de la empresa son aquellos aspectos que la empresa puede gestionar y que utilizan para distinguirse de sus rivales. Entre estos se incluyen los recursos que ha acumulado, las ventajas competitivas que dispone y su capacidad para poner en práctica dichas ventajas de manera efectiva (Laplane, 1996).

Los factores estructurales, aunque no están completamente en poder de la empresa, aún pueden afectarla y forman parte del contexto competitivo en el que se desarrolla. En contraste, los factores de naturaleza sistémica son completamente externos a la organización y en gran medida incontrolables por ella (Laplane, 1996).

De acuerdo con Garay (1998), la competitividad de una empresa consiste en su capacidad para diseñar y aplicar estrategias consistentes que le permitan crecer y consolidar su posición en el mercado de forma sostenible. En esencia, implica la habilidad de la organización para mantener una presencia relevante a largo plazo.

El autor distingue tres categorías de factores que afectan el nivel de competitividad empresarial. La primera categoría comprende los factores internos, los cuales la empresa puede influir y ajustar mediante sus acciones. Entre estos están la gestión, la innovación, los procesos productivos y la administración del recurso humano.

El segundo conjunto de factores que impactan en la competitividad de la empresa son los estructurales, los cuales hacen referencia a las características propias de la industria

y a su sistema de incentivos. Este grupo abarca aspectos como el mercado, la estructura industrial y las regulaciones e incentivos existentes en el sector.

El tercer conjunto está formado por las externalidades que influyen en la empresa, sobre las cuales su capacidad de intervención es muy limitada o inexistente. En esta categoría se incluyen variables macroeconómicas, políticas e institucionales, leyes y regulaciones, factores sociales, políticas de educación y capacitación del recurso humano, además de elementos internacionales y de infraestructura (Garay, 1998).

De acuerdo a los análisis realizados por los especialistas del Centro de Estudios de Competitividad en México, la noción de competitividad empresarial se define como la aptitud de una organización para sobresalir en los mercados, fundamentada en su ventaja competitiva en aspectos relacionados con los recursos de producción y la estructura organizacional, en comparación con sus rivales directos. De forma similar a otras corrientes de investigación, estos expertos segmentan los elementos que determinan la competitividad en dos categorías principales: factores internos y externos. Entre los aspectos internos, resaltan la inversión en investigación y desarrollo, la capacitación del personal, la colaboración con otras empresas, así como los sistemas de fabricación y producción (Abdel y Romo, 2005).

Berumen (2006), define la competitividad empresarial como la habilidad de las organizaciones para permanecer en los mercados, ampliar su cuota de mercado, aumentar sus beneficios y favorecer su expansión. Para ello, identifica dos categorías principales de factores que afectan este proceso: uno que abarca aspectos relacionados con los costos y los precios, y otro que se enfoca en la calidad de los productos, la adopción de tecnologías avanzadas en los procesos, la adaptación de la estructura organizacional y la gestión efectiva de los flujos de producción. Además, destaca la importancia de fortalecer relaciones con otras empresas, instituciones gubernamentales, universidades y centros de investigación, además de aspectos clave como el diseño, la ingeniería, la manufactura, la capacitación del personal y la innovación a través de la investigación y el desarrollo.

De acuerdo con Villareal (2000), la competitividad en las empresas constituye el punto de partida hacia la competitividad sistémica, la cual ha promovido una mejora constante

en las organizaciones y en las cadenas productivas, generando efectos positivos adicionales. Villareal enfatiza que las compañías que adhieren a los principios de la competitividad tienen el potencial de convertirse en las empresas del futuro, y su sostenibilidad a largo plazo depende principalmente de la innovación y de la búsqueda continua de mejoras.

Por otro lado, en su estudio titulado "Limitaciones del enfoque tradicional de ventaja comparativa ante el avance tecnológico. Bases para la elaboración de una política tecnológica", Torres (2000) plantea que, ante los avances tecnológicos, las empresas deben enfocar sus esfuerzos en diversos procesos microeconómicos que contribuyen a su competitividad. Estos procesos comprenden la gestión de precios y costos, el diseño de productos, el servicio al cliente, la detección de oportunidades, la capacidad de adaptarse al cambio, la innovación, la estrategia competitiva y la flexibilidad.

La teoría de las capacidades dinámicas y la visión basada en los recursos, conocida como *Resourced Based View* (RBV), están directamente vinculadas con el desarrollo de ventajas competitivas sostenibles en las empresas. Según Barney (1991), los recursos y capacidades son elementos clave para alcanzar estas ventajas, ya que están distribuidos de forma heterogénea entre las organizaciones. Para que un recurso propicie una ventaja competitiva duradera, debe ser valioso, escaso, difícil de imitar y sin sustitutos estratégicos, lo que en conjunto los hace únicos y dificultan que la competencia los copie, otorgando así a la empresa una posición de ventaja sostenida en el mercado.

La perspectiva de la Economía Industrial rechaza la idea de que la diversidad y la falta de movilidad de los recursos puedan constituir fuentes de ventajas competitivas potenciales (Rumelt y Wenerfelt, 1984). De acuerdo con Barney (1991), si se aceptaran estos postulados, todas las compañías dentro de un mismo sector tendrían acceso a los mismos recursos y podrían adoptar estrategias similares. Por ello, propone dos consideraciones más realistas para analizar los fundamentos de la ventaja competitiva:

- Es factible que las asignaciones de recursos estratégicos varíen entre las empresas de una misma industria.

- Además, estos recursos no necesariamente son completamente transferibles entre organizaciones, por lo que la heterogeneidad en la dotación de recursos puede mantenerse en el tiempo.

Grant (1991) señala que, antes de definir una estrategia que se apoye en aspectos fundamentales como la reducción de costos o la diferenciación, es crucial considerar la situación de la empresa respecto a sus recursos. En otras palabras, es esencial realizar una evaluación de los recursos disponibles para la organización antes de formular decisiones estratégicas. Esta evaluación facilita que la empresa utilice de manera óptima sus recursos y capacidades, con el fin de alcanzar una ventaja competitiva que sea duradera.

Barney (1991), divide los recursos de las empresas en tres grupos principales: recursos de capital físico, recursos de capital humano y recursos de capital organizacional. Los recursos físicos incluyen, entre otros, la tecnología empleada, las instalaciones y maquinaria de producción, la ubicación geográfica y la disponibilidad de materias primas (Alegre, 2004).

Los recursos humanos incluyen la educación, la experiencia, la capacidad intelectual, las relaciones y la visión tanto de los directivos como de los empleados en la organización. Por otro lado, los recursos organizativos abarcan la estructura oficial de la empresa, su planificación tanto formal como informal, los mecanismos de coordinación y control, además de las relaciones no oficiales que existen entre los distintos grupos internos y entre la organización y su entorno (Alegre, 2004).

Harrison y Caron (2002), señalan que una organización está conformada por una variedad de recursos que se dividen en: recursos financieros, que incluyen todos los fondos monetarios de la organización; recursos físicos, que abarcan la infraestructura y bienes tangibles; recursos humanos, centrados en las habilidades y capacidades del personal; y recursos generales, que principalmente corresponden a elementos intangibles como la estructura y la gestión de la organización.

En cambio, Dess y Lumpkin (2003), consideran que la visión de la empresa basada en los recursos integra dos perspectivas: una que se enfoca en el análisis interno de los

fenómenos que suceden dentro de la organización y otra que examina el sector y el entorno competitivo externo.

Para que un recurso pueda conferir a una empresa una ventaja competitiva que sea duradera, debe cumplir con cuatro requisitos fundamentales: primero, debe ser valioso, permitiendo que la organización aproveche oportunidades o reduzca amenazas en su entorno. Segundo, debe ser escaso, de modo que no todos los competidores tengan acceso a él. Tercero, tiene que ser difícil de imitar, es decir, que otros no puedan replicarlo fácilmente. Finalmente, no debe existir un sustituto estratégico que iguale sus beneficios, asegurando así su exclusividad.

Durante los años 90, la visión basada en recursos (RBV) empezó a percibirse como demasiado estática, puesto que no consideraba los cambios rápidos del mercado. Eisenhardt y Martin (2000), señalaron que esta visión era incompleta porque no atendía a la naturaleza dinámica del entorno competitivo, enfocándose únicamente en la heterogeneidad de los recursos como fuente de rentabilidad, y dejando de lado otros aspectos como la competencia y la adquisición de recursos complementarios.

En respuesta a las limitaciones de la perspectiva tradicional de la teoría de los recursos, surgió la teoría de las capacidades dinámicas como un complemento a las proposiciones de la RBV. Diversos autores comenzaron a cuestionar la suficiencia de la RBV para explicar cómo los entornos de mercado en rápido cambio afectan la transformación de los recursos en ventajas competitivas sostenibles. Mientras que los recursos son considerados como unidades básicas, las capacidades son vistas como resultados de la combinación y gestión de estos recursos. La integración de capacidades específicas posibilita desarrollar habilidades clave que permiten a la organización mantener una ventaja competitiva difícil de imitar, debido a su carácter distintivo y particular.

Esta teoría parte de las definiciones de Winter (2003), quien conceptualiza la capacidad organizacional como una rutina a nivel elevado que, junto con sus flujos de entrada, proporciona a la dirección alternativas para generar resultados valiosos en un contexto específico, facilitando la adaptación y la innovación en un mercado dinámico.

Las capacidades dinámicas se definen como aquellas habilidades organizacionales que tienen la función de ampliar, modificar o crear capacidades tradicionales (Winter, 2003). Estas capacidades poseen un nivel más alto de integración del conocimiento al combinar los elementos esenciales de la organización, lo que les permite evolucionar con el tiempo mediante la absorción, integración y reconfiguración del conocimiento, adaptándose a la dinámica del mercado.

Cohen y Levinthal (1990) abordaron los procesos vinculados a la absorción de capacidades dinámicas, definiéndolas como la competencia de una organización para identificar el valor de nuevo conocimiento, asimilarlo y situarlo en práctica con fines comerciales.

Woiceshyn y Daellenbach (2005) determinaron que la habilidad para absorber conocimiento resulta esencial para lograr el éxito en mercados que enfrentan constantes avances tecnológicos. Según Van den Bosch, Volberda y de Boer (1999), el proceso de integración del conocimiento es una etapa clave en la absorción de capacidades dinámicas. Por otro lado, Grant (1996) sostiene que la principal fuente de ventaja competitiva reside en la incorporación del conocimiento especializado del personal dentro de la organización, lo cual está estrechamente vinculado con la capacidad de desarrollar nuevos productos.

### **3.3 Modelos de competitividad**

Los enfoques para analizar la competitividad se categorizan en dos grandes tipos: los macroeconómicos y los microeconómicos. Los modelos macroeconómicos están diseñados para ofrecer una visión general del concepto a nivel nacional o sectorial, abarcando diferentes industrias o incluso la totalidad del país. Por otro lado, los modelos microeconómicos se enfocan en analizar la competitividad de un sector industrial específico o de una sola empresa (Chávez, 2005).

### **3.3.1 Índice de Competitividad del Instituto Internacional para el Desarrollo Administrativo (IMD)**

Este índice, que aparece en el Anuario Mundial de Competitividad del IMD, se conforma mediante cuatro subíndices: rendimiento económico, eficiencia gubernamental, eficiencia empresarial e infraestructura.

### **3.3.2 Modelo del Foro Económico Mundial (WEF)**

Cada año, el Foro Económico Mundial publica el “Informe Global de Competitividad”, cuyo ranking se elabora combinando datos objetivos, como información económica y social de acceso público para cada país evaluado, con datos subjetivos obtenidos a partir de encuestas a ejecutivos de empresas líderes en dichas naciones. Estas encuestas reflejan principalmente la percepción de los empresarios acerca de los factores que influyen en el clima de negocios en cada país. En total, el informe abarca a 140 países.

### **3.3.3 Índices del Instituto Mexicano de la Competitividad**

Mediante los índices de competitividad a nivel global, nacional y urbano, el Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) pretende proporcionar información valiosa que facilite la creación, supervisión y evaluación de las políticas públicas en México, con el objetivo de promover la competitividad y el crecimiento económico del país.

### **3.3.4 Modelo de SECOFI**

Este modelo combina la participación del propio empresario, quien evalúa y describe cómo enfrenta los retos diarios de su empresa, con el conocimiento y la experiencia de más de 150 expertos que desarrollaron un cuestionario para identificar necesidades específicas. A partir de esta autoevaluación, se proponen áreas de mejora y recomendaciones concretas para su implementación (Velázquez y Macías, 2004).

### **3.3.5 Modelo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)**

De acuerdo Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (1993), los principales determinantes de la competitividad son los costos asociados a los insumos intermedios y factores de producción, así como su eficiencia, los precios de los productos terminados,

el régimen fiscal o impositivo, la organización de los mercados y la infraestructura de distribución.

### **3.3.6 Modelo de BANCOMEXT**

El Índice de Competitividad Exportadora de los estados del país se construye a partir de la evaluación de nueve elementos clave que reflejan su capacidad y potencial para competir en los mercados internacionales. Estos elementos son:

- Precio.
- Servicio.
- Calidad.
- Productividad.
- Valores.
- Recursos humanos.
- Tecnología.
- Capacitación.
- Canales de distribución.

### **3.3.7 Modelo del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)**

Para que una empresa sea competitiva, es fundamental que cumpla con diversos aspectos que le permitan destacarse en el mercado.

- Mejoras en calidad, los costo y tiempos de entrega.
- Entender las necesidades de sus clientes.
- Fortalecer las relaciones con los proveedores.
- Aplicar tecnologías modernas.
- Adoptar estructuras organizativas más flexibles.
- Promover una cultura de mejora constante.
- Mantener precios bajos.
- Contar con canales de distribución eficientes.
- Ofrecer un excelente servicio al cliente.
- Aumentar la productividad.

### **3.4 Variables**

Para el estudio de la competitividad caso Ario de Rosales, Tacámbaro y los Reyes, se utilizaron cinco variables que a continuación se detallan, calidad, capacitación, precio, innovación y desarrollo tecnológico.

#### **3.4.1 Calidad**

Desde la perspectiva industrial, la calidad puede entenderse como la capacidad de un producto o servicio para cumplir con las expectativas y preferencias del cliente. Todos los productos tienen un nivel de calidad, y su categoría como de buena o mala calidad depende de si satisfacen o no las necesidades y demandas del consumidor. Aunque la mayoría de los clientes no cuentan con criterios técnicos precisos para evaluar la calidad, sí disponen de ciertos estándares y referencias que les permiten formar una opinión bastante acertada acerca de su grado de satisfacción. En la industria, la calidad es crucial, ya que impacta directamente en cómo es percibido el producto, en la satisfacción del cliente y en la imagen y éxito general de la empresa (Ortiz, 1991).

En el ámbito industrial, la calidad se entiende como la capacidad de un producto o servicio para satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor. Para ello, las normas y especificaciones de calidad actúan como referencias fundamentales, permitiendo evaluar las características de los productos y asegurar su uniformidad. Es imprescindible disponer de un sistema de control de calidad que permita identificar y corregir desviaciones, garantizando el mantenimiento de los niveles de calidad deseados. Además, la creación de sistemas de inspección resulta crucial para comparar las características del producto con las normas establecidas, asegurando así la calidad final y la satisfacción del cliente (Ortiz, 1991).

La industria ha tenido que afrontar el reto de alcanzar niveles de calidad mediante sistemas de control científicamente diseñados, en medio de un constante desperdicio de recursos y costos de fabricación elevados, pese a la creciente demanda de productos de mayor calidad. La implementación de estos sistemas modernos ha aportado beneficios adicionales significativos, como el cumplimiento de metas a corto y mediano plazo, la adaptación precisa a las especificaciones del cliente, una mejor conformación y

consistencia del producto, y la producción de piezas uniformes. Estos aspectos evidencian la importancia de adoptar sistemas de control de calidad eficientes para incrementar la productividad y mejorar la experiencia del cliente en el sector industrial (Ortiz, 1991).

1. Obtención de objetivos a corto y mediano plazo: Estos sistemas ayudan a establecer metas claras y alcanzables en un período de tiempo determinado, lo que contribuye a mejorar la eficiencia y la productividad en la industria.
2. Adaptación a las especificaciones de los clientes: Los sistemas de control de calidad permiten a las empresas cumplir con las especificaciones y requisitos establecidos por los clientes, lo que aumenta la satisfacción del cliente y fortalece las relaciones comerciales.
3. Mejor conformación del producto en relación con sus especificaciones y uniformidad en la producción: Gracias a estos sistemas, se logra una mayor precisión en la fabricación de productos, asegurando que las piezas sean consistentes y cumplan con los estándares de calidad establecidos. Esto conlleva a una mayor uniformidad en la producción y a la reducción de variaciones en los productos finales.
4. Seguimiento de las normas de calidad de la materia prima: Garantiza que los materiales utilizados en la producción cumplan con los estándares de calidad establecidos, lo que contribuye a la consistencia y fiabilidad de los productos finales.
5. Reducción de costos de operación y manufactura: Al implementar sistemas de control de calidad eficientes, se pueden identificar y corregir problemas de calidad de manera oportuna, lo que ayuda a reducir los costos asociados con defectos y reprocesos.
6. Minimización de las operaciones de inspección y mejoras: Al mantener altos estándares de calidad desde el inicio del proceso de producción, se reduce la necesidad de realizar inspecciones exhaustivas y de realizar mejoras constantes, lo que ahorra tiempo y recursos.
7. Establecimiento de confianza entre fabricante y consumidor: La consistencia en la calidad de los productos genera confianza en los consumidores, lo que se traduce

- en una mejor aceptación de los productos en el mercado y en la fidelización de los clientes.
8. Conocimiento de las normas de calidad de la competencia: El monitoreo de las normas de calidad de la competencia permite a las empresas mantenerse actualizadas y competitivas en el mercado, identificando oportunidades de mejora y diferenciación.
  9. Detección y corrección de problemas de calidad: Los sistemas de control de calidad permiten identificar rápidamente cualquier baja en la calidad de los productos, lo que facilita la corrección de los problemas antes de que afecten la satisfacción del cliente.
  10. Establecimiento de mejores métodos y sistemas de trabajo: La implementación de sistemas de control de calidad fomenta la mejora continua en los procesos de producción, lo que conduce a la optimización de los métodos y sistemas de trabajo.
  11. Fomento del orgullo nacional, empresarial y personal: La garantía de que los productos cumplen con altos estándares de calidad promueve un sentido de orgullo en todos los niveles de la organización, desde los empleados hasta la empresa en su conjunto.
  12. Conocimiento de las normas de calidad del producto por parte de los empleados: Capacitar a los empleados sobre las normas de calidad del producto les permite comprender la importancia de mantener altos estándares de calidad en su trabajo diario, lo que contribuye a la mejora continua y al cumplimiento de los objetivos de calidad de la empresa.

Deming destaca que es fundamental que los altos directivos implementen acciones concretas para elevar la calidad, la eficiencia y la posición competitiva de la organización en el contexto económico actual. Sugiere un enfoque preventivo que busca detectar y solucionar las causas que dificultan la competitividad en diferentes sectores, proporcionando recomendaciones para superar dichos obstáculos.

Este enfoque se fundamenta en la premisa de que la calidad debe integrarse en todos los niveles de la organización, abarcando desde el diseño del producto hasta su entrega al cliente, con la finalidad de prevenir errores y defectos en cada fase del proceso. Al adoptar una estrategia preventiva y enfocarse en la mejora continua, las empresas

pueden consolidar su posición en el mercado y responder eficazmente a las demandas fluctuantes de los clientes, lo que les permite mantener su competitividad en un entorno económico en constante cambio y desafío.

El ciclo Deming, también conocido como el ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), desarrollado por Shewhart y popularizado por Deming, es un modelo de proceso administrativo que consta de cuatro fases:

1. Planear (*Plan*): En esta etapa, se proyecta el producto o proceso con base en las necesidades del mercado. Se establecen las especificaciones, se definen los objetivos y se planifica el proceso productivo.
2. Hacer (*Do*): En esta fase, se ejecuta el plan establecido en la etapa de planificación. Se lleva a cabo la producción del producto o la implementación del proceso de acuerdo con las especificaciones y objetivos definidos.
3. Verificar o Controlar (*Check*): En esta etapa, se verifica y controla el producto o proceso conforme a los indicadores de calidad establecidos. Se realizan inspecciones y evaluaciones para asegurar que se cumplen las especificaciones y para identificar posibles desviaciones o problemas.
4. Analizar y Actuar (*Act*): En esta última fase, se analizan los resultados obtenidos en la etapa de control. Se interpretan los reportes y registros para identificar áreas de mejora. Se toman acciones correctivas y se realizan cambios en el diseño del producto o en los procesos de producción y comercialización para lograr la mejora continua.

Deming sostiene que mejorar los sistemas de control de calidad implica evaluar la retroalimentación recibida de los clientes una vez que estos reciben el producto, junto con la implementación de estándares de calidad para asegurar un control riguroso de la calidad del producto.

Juran (1990) describe la calidad como la capacidad de un producto para ser utilizado de forma adecuada y cumplir con las especificaciones previamente establecidas. Destaca que es posible planificar la calidad deseada durante el proceso de producción. Para él, los aspectos técnicos de la calidad son relativamente fáciles de cumplir, en cambio, los

aspectos relacionados con las personas son más complicados. Además, señala que los problemas de calidad suelen originarse en una mala gestión o liderazgo, no en la operación del trabajo en sí. Juran también enfatiza que todo programa de calidad debe incluir una formación y enseñanza amplias, además de fomentar mejoras constantes y contar con un liderazgo activo que apoye la mejora permanente.

Según Crosby (1991), la gestión efectiva de los programas de resolución de problemas y calidad requiere la integración de tres aspectos esenciales: el compromiso pleno de la administración, una gestión especializada en calidad y la innovación en los programas implementados. Estos pilares trabajan en conjunto para potenciar la mejora continua en la organización.

Cuatro pilares fundamentales de la calidad son necesarios para mejorar los programas de calidad, los cuales se complementan mutuamente:

- Compromiso total de la dirección.
- Gestión profesional de la calidad.
- Desarrollo de programas innovadores.
- Reconocimiento.

Además, existen cinco principios clave para la dirección en términos de calidad, que ayudan a comprender la esencia de la calidad:

- La calidad se refiere a la capacidad de un producto para cumplir con sus requisitos operativos establecidos.
- Los problemas de calidad no son inherentes al producto en sí, sino que generalmente se derivan de una calidad inicial deficiente.
- Intentar reducir costos comprometiendo la calidad no es efectivo; resulta más conveniente realizar las tareas de manera correcta desde el inicio para evitar retrabajos, desperdicios y daños a la reputación causados por la insatisfacción del cliente.
- El costo asociado a la calidad es la principal métrica para evaluar el rendimiento en ese aspecto.

- El objetivo ideal en términos de desempeño es lograr "Cero Defectos", alcanzando así la máxima excelencia en la calidad del producto o servicio

Ishikawa (1991), pionero en el concepto de Calidad Total, consideraba que incluir la palabra "control" en relación con la calidad es innecesario, ya que un producto de calidad se entiende que cumple con los requisitos establecidos. Por ello, decidió agregar el término "Total" para destacar que los productos y servicios deben ser perfectos en todos los aspectos relevantes.

La Calidad Total se caracteriza por dos aspectos esenciales:

1. Un proceso cíclico de planificación, ejecución, evaluación y corrección.
2. Su enfoque en el análisis causal para la resolución de problemas, utilizando herramientas como el diagrama de causa y efecto, que destaca la relevancia de identificar y tratar las causas fundamentales que generan las fallas.

Ishikawa (1991) subraya la relevancia de desglosar los cuatro factores principales que provocan problemas en un proceso de producción — mano de obra, materiales, métodos y máquinas — en componentes más específicos y detallados. Esta estrategia ayuda a evitar confundir los signos visibles del problema con su causa real y facilita la identificación de las causas fundamentales. Al examinar cuidadosamente cada uno de estos aspectos, se puede determinar con mayor exactitud el origen de los problemas y aplicar acciones correctivas eficaces para mejorar tanto la calidad como la eficiencia del proceso productivo.

Al llevar a cabo un análisis exhaustivo de cada uno de estos elementos, es posible detectar con mayor precisión las causas profundas de los problemas y adoptar medidas correctivas que contribuyan a mejorar tanto la calidad como la eficiencia en el proceso productivo.

Por otro lado, los métodos de Taguchi son técnicas estadísticas empleadas para diseñar experimentos destinados a identificar las mejores combinaciones de variables tanto en procesos como en productos. El propósito de la metodología de Taguchi es determinar las condiciones óptimas que reduzcan los costos y aumenten la calidad del producto. Al encontrar estas combinaciones ideales, se consigue producir bienes de alta calidad de

manera más eficiente y rentable. Por ello, estas técnicas resultan muy útiles para optimizar la calidad y la eficiencia en los procesos de fabricación.

Según Taguchi, en lugar de experimentar exhaustiva y aleatoriamente con todas las combinaciones posibles, se selecciona un conjunto estratégico de experimentos representativos que abarcan distintas condiciones. Este método estadístico facilita identificar rápidamente las configuraciones que optimizan la calidad y la eficiencia, asegurando un proceso más económico y efectivo. De esta forma, se logra una mejora continua en la calidad del producto o proceso sin necesidad de realizar pruebas interminables y costosas.

### **3.4.2 Capacitación**

Peña (1977), descubrió que la transición entre la capacitación, su aplicación efectiva y su mantenimiento en el entorno laboral puede generar cierta incomodidad, siendo los motivos principales de esta situación:

1. Al inicio, las nuevas técnicas demandan un mayor esfuerzo.
2. Al principio, las nuevas técnicas pueden causar molestias al empleado, lo que puede ralentizar las actividades habituales.
3. Cuanto más crucial sea la técnica, mayor será la incomodidad, ya que implica cambios en comportamientos significativos.

La presencia de malestar o inseguridad durante la capacitación puede disminuir las probabilidades de alcanzar resultados favorables, ya que la introducción de nuevas metodologías y técnicas suele generar resistencia y justificaciones entre los participantes. Este fenómeno puede dificultar el proceso de aprendizaje, obligando a los instructores a recurrir a técnicas como el uso de acrónimos para facilitar la asimilación. Por ello, es esencial que un programa de formación esté diseñado para ser autónomo y capaz de mantenerse por sí mismo, garantizando su efectividad y sostenibilidad en el tiempo.

Peña (1977) también resalta que los resultados de la capacitación se logran cuando se integran principios, métodos, técnicas, programas y recursos adecuados. Los principios

corresponden a las normas y lineamientos básicos que rigen todo el proceso de formación.

Además, Peña (1977) señala que el académico Carrad propuso algunos fundamentos clave para fortalecer la efectividad de la capacitación.

1. Enseñanza concreta: enfocarse en la observación, experimentación y técnicas visuales antes que en lo abstracto.
2. Enseñanza activa: favorecer el aprendizaje a través de la experiencia personal y la discusión.
3. Enseñanza progresiva: avanzar de lo simple a lo complejo para obtener resultados efectivos.
4. Repetición: practicar y repetir varias veces para mejorar el aprendizaje.
5. Enseñanza variada: utilizar variedad de métodos para enseñar de manera efectiva.
6. Enseñanza individualizada: adaptar la enseñanza a la personalidad de cada estudiante.
7. Enseñanza estimulante: Incentivar a los estudiantes a que se esfuercen y logren el éxito.
8. Enseñanza cooperativa: fomentar el trabajo en grupo y la ayuda mutua para mejorar el aprendizaje.
9. Enseñanza dirigida: corregir errores y malos hábitos de manera inmediata para un mejor aprovechamiento.
10. Autoeducación: promover que el aprendiz se autoevalúe y controle su progreso durante la capacitación.

Los métodos y técnicas de capacitación son diversos debido a la variedad de personas a las que se dirige la formación, por lo que es importante seleccionar los más adecuados para cada caso con el fin de transmitir el mensaje de manera efectiva. No existe un método o técnica superior, ya que cada uno complementa a los demás. Algunos de los métodos mencionados por Aguilera (1996), incluyen:

1. Mayéuticos: el instructor guía al aprendizaje para que descubra por sí mismo.
2. Concretos: se basan en la observación, experimentación y sentidos.
3. Catárticos: generan un impacto emocional para influir en la opinión o actitud.
4. No directivos: minimizan la participación del formador para que los individuos se capaciten por sí mismos.
5. Cooperativos: fomentan la participación grupal en el proceso de aprendizaje.
6. Entrenamiento mental: promueven la reflexión y el desarrollo del carácter a través de ejercicios sistemáticos.

Las técnicas de capacitación son las formas de actuar para lograr un tipo específico de formación, adaptándose al método utilizado y respetando los principios aplicables en cada situación. Algunas de las técnicas más utilizadas, según Peña (1977), incluyen:

- Capacitación en el lugar de trabajo.
- Traslado entre diferentes puestos de trabajo.
- Sesiones de enseñanza mediante conferencias.
- Debates y discusión en grupos.
- Estudios supervisados o revisiones de lecturas.
- Análisis y discusión de casos prácticos.
- Ejercicios de interpretación de roles.
- Entrenamiento mediante simulaciones (vestibular).
- Formación estructurada y secuenciada (aprendizaje programado).
- Uso de materiales audiovisuales en la capacitación.
- Formación con software y programas computacionales.

Los programas de capacitación son esenciales para que las empresas determinen de manera concreta y específica los temas que serán objeto de la formación. Según Peña (1977), en la preparación de los programas de capacitación se recomienda seguir las siguientes etapas:

1. Identificación y definición de necesidades de capacitación.

2. Establecimiento de objetivos basados en esas necesidades identificadas.
3. Elaboración de un plan general de capacitación que guíe el proceso.
4. Desarrollo de los programas de capacitación, incluyendo objetivos de cursos, contenidos, métodos y materiales a utilizar.
5. Organización de eventos de capacitación para implementar los programas.
6. Evaluación del plan y de los programas, así como el seguimiento de la realización y los resultados obtenidos.
7. Seguimiento continuo para asegurar la efectividad y la mejora de los programas de capacitación.

Beudin y Dowling (1985) resaltan la relevancia de determinar las necesidades de capacitación comparando el estado presente con el objetivo deseado por la empresa. Indican que estas necesidades pueden ser evidentes o ocultas, afectando tanto a las áreas laborales como a los empleados individualmente. Además, señalan que estas demandas pueden ser urgentes, o requerir atención en el corto o largo plazo, y que existen diferentes técnicas de investigación para identificarlas.

Además, los programas de capacitación que funcionan de manera efectiva suelen contar con los siguientes elementos, según Beudin y Dowling (1985):

1. Redacción clara de objetivos de capacitación.
2. Estructuración adecuada de los contenidos a impartir.
3. Diseño de actividades didácticas que favorezcan el aprendizaje y la adquisición de habilidades por parte de los participantes.
4. Determinación de materiales de apoyo: Se refiere a la selección y preparación de recursos educativos que complementen la formación, como material visual, audiovisual u otros recursos didácticos.
5. Elaboración y/o determinación de instrumentos de evaluación: Implica la creación de herramientas de evaluación, como pruebas escritas, verbales o prácticas, para

medir el nivel de conocimientos, habilidades y conductas adquiridas por los participantes durante el proceso de capacitación.

Beudin y Dowling (1985), enfatizan que los objetivos de la capacitación en las empresas deben cumplir con ciertas características para ser efectivos. Estas características incluyen:

1. Redacción clara: Los objetivos deben estar redactados de manera clara y precisa, utilizando verbos en infinitivo o en futuro para indicar las acciones que se espera que los participantes realicen.
2. Especificación de conductas: Los objetivos deben señalar las conductas observables que se espera que los participantes demuestren al finalizar la capacitación. Estas conductas pueden estar relacionadas con objetivos cognitivos (conocimientos), objetivos de habilidades, objetivos de actitudes y objetivos de conductas externas.

Peña (1977) destaca la importancia de organizar cuidadosamente los planes y programas de formación para asegurar que los participantes adquieran los conocimientos, habilidades y actitudes indispensables para cumplir con las metas de la organización. Esta organización debe constar de secuencias ordenadas y progresivas de temas, que faciliten un aprendizaje escalonado y exhaustivo. Al mantener una estructura claramente definida, los empleados pueden desarrollar las competencias requeridas para desempeñarse eficazmente en sus funciones y colaborar en el alcance de los objetivos corporativos.

Durante la elaboración de planes y programas de capacitación, además de seleccionar las técnicas de enseñanza a emplear, es crucial definir el tipo de material de apoyo y los métodos de evaluación que se utilizarán. El material de apoyo puede ser variado, incluyendo recursos visuales, auditivos o audiovisuales, y su propósito es complementar la capacitación ofreciendo información adicional, ejemplos prácticos, gráficos, videos y otros recursos que faciliten el proceso de aprendizaje de los participantes. Por su parte, los instrumentos de evaluación son herramientas destinadas a medir cuánto han adquirido los participantes en conocimientos, habilidades y actitudes, pudiendo ser

pruebas escritas, entrevistas, evaluaciones prácticas y otros métodos que aseguren el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. La integración adecuada de estos componentes asegura que la capacitación sea eficiente y abarcadora.

En la estructuración de planes y programas de capacitación, es crucial definir las técnicas de capacitación, el material de apoyo y los instrumentos de evaluación. El material de apoyo puede ser visual, auditivo o audiovisual, mientras que los instrumentos de evaluación, como pruebas escritas, verbales o prácticas, son fundamentales para medir el nivel de adquisición de conocimientos, habilidades y conductas por parte de los participantes. Estos elementos son imprescindibles para garantizar que la capacitación sea efectiva y que los objetivos de aprendizaje se cumplan satisfactoriamente.

Los medios en el contexto de la capacitación se refieren al apoyo económico y administrativo necesario para llevar a cabo el proceso de formación de manera efectiva. El apoyo económico es fundamental para garantizar que la capacitación se pueda realizar en todos los aspectos requeridos, como la disponibilidad de locales adecuados, iluminación adecuada, condiciones acústicas apropiadas, mobiliario necesario, duración adecuada del programa, la contratación de instructores calificados y la adquisición de material de apoyo. Estos recursos son esenciales para asegurar que la capacitación se desarrolle de manera óptima y que los participantes puedan adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para su desempeño laboral.

### **3.4.3 Precio**

El costo de un producto se define como la valuación expresada en términos monetarios, reflejando la aceptación del cliente respecto a un conjunto de características que satisfacen sus necesidades; además, constituye una variable clave en la toma de decisiones comerciales (De Velazco, 1994).

Asimismo, el precio influye directamente en la decisión del consumidor de adquirir o no un artículo. Cuando el valor que percibe el cliente supera al costo, es probable que realice la compra, mientras que si es menor, probablemente no lo hará. Cualquier cambio en el precio genera una respuesta inmediata del consumidor, la cual puede ser positiva o negativa para la empresa (De Velazco, 1994).

Czinkota y Ronkainen (1996) destacan que el precio es el único componente de la mezcla de marketing que genera ingresos, por lo que debe ser una herramienta activa en la estrategia de toma de decisiones comerciales. Además, consideran que el precio representa una herramienta competitiva esencial para enfrentar y superar a los rivales y productos sustitutivos cercanos.

La fijación de precios es de gran importancia para la empresa, ya que su método, ya sea intuitivo o basado en técnicas específicas, depende del sector, tamaño, experiencia u objetivos de la organización. La persona responsable de decidir los precios debe vincular esta estrategia con los objetivos generales de la empresa y tomar en cuenta tanto factores internos como externos en su formulación.

Los factores internos que la empresa debe considerar al fijar precios incluyen sus objetivos, costos y estrategia de mercadotecnia. Por otro lado, los factores externos abarcan la naturaleza del mercado y la demanda, la competencia y el entorno, que comprende aspectos económicos, gubernamentales y los intermediarios involucrados en la distribución del producto.

Las empresas generalmente adoptan dos enfoques principales para establecer sus precios: uno basado en los costos de producción, incluyendo materiales, trabajo y otros costos asociados; y otro enfocado en las condiciones del mercado, considerando la competitividad y la percepción del valor por parte del consumidor.

Los costos asociados a la fijación de precios se pueden clasificar desde diferentes perspectivas:

- Por su función: incluyen costos de aprovisionamiento, transformación, comercialización y administración. Estos se refieren a las distintas etapas del proceso productivo y de gestión que inciden en el costo total del producto o servicio, como el costo de producción y el costo del periodo.
- Por su comportamiento: se dividen en costos fijos, que permanecen constantes sin importar la cantidad producida o vendida, y costos variables, que fluctúan en función del volumen de producción o ventas.

- Por su imputación al objeto de costo: se consideran costos directos, que pueden atribuirse específicamente a un producto o servicio, y costos indirectos, que corresponden a gastos comunes o compartidos que requieren de una distribución o prorrateo para asignarlos correctamente.

El enfoque de mercado, que se centra en el cliente y en la competencia, consiste en realizar análisis comparativos para fijar el precio de venta considerando los productos disponibles en un mercado determinado y la oferta de los competidores. En esta perspectiva, se asume que los productos no presentan diferencias importantes, por lo que las decisiones de precios se basan en la posición del mercado y en la percepción del valor por parte del consumidor (Centros Europeos de Empresa e Innovación [CEEI], 2008).

Asimismo, el valor que un comprador asigna a un producto es el resultado de un balance entre los beneficios que espera obtener y el dinero que debe pagar para obtenerlo. Este valor varía según la percepción del consumidor sobre los beneficios en relación con el precio, y no se basa únicamente en el costo del producto (CEEI, 2008).

La percepción de los beneficios por parte de los consumidores no solo está determinada por el precio, sino también por la marca y el lugar de compra. En lugar de evaluar los precios de manera aislada, los compradores suelen realizar comparaciones entre diferentes conjuntos de precios, como los históricos o los de productos competidores o sustitutos. Sin embargo, las reacciones de los clientes ante los precios van mucho más allá de un análisis racional. Este comportamiento racional supone que los consumidores disponen de información completa sobre precios, gustos y preferencias, y que tienen la capacidad de procesar dicha información de manera consciente (Díez de Castro y Rosa, 2008).

Como indican Díez de Castro y Rosa (2008), la correcta determinación de los precios está sujeta a la dinámica del entorno comercial, lo que hace que no sea suficiente aplicar únicamente fórmulas matemáticas o contables para definirlos. En cambio, la fijación de precios implica considerar múltiples factores y objetivos específicos en cada situación.

En este proceso, es fundamental tener en cuenta tres restricciones clave: los costos, la demanda y la competencia. Aunque estos aspectos han sido reconocidos desde los primeros estudios sobre fijación de precios, también es importante considerar una variedad de otros elementos que pueden afectar la decisión, ya que el proceso está influido por múltiples variables.

Al determinar el precio de venta de un producto, es crucial tener en cuenta tres restricciones principales: los costos, la demanda y la competencia. Aunque estos aspectos han sido reconocidos desde los primeros estudios sobre fijación de precios, cabe señalar que diversos otros factores pueden afectar el proceso de decisión, como se abordará en etapas posteriores (Diez de Castro y Rosa, 2008).

Para Winkler (1995), explica que el proceso de establecimiento de precios en función del mercado consta de tres fases principales. La primera fase implica estudiar cómo reaccionará el mercado ante diferentes niveles de precios, lo que incluye comparar el producto con los de los competidores, analizar los segmentos de mercado y prever las ventas potenciales. La segunda fase consiste en definir los objetivos de precios, teniendo en cuenta todos los gastos asociados a la comercialización, distribución y promoción, relacionándolos con la inversión total. La tercera fase se enfoca en crear un plan de producción que reduzca los costos al mínimo y que permita alcanzar un volumen de producción que sea rentable para la organización, asegurando que el precio establecido sea coherente con estos objetivos.

Díez de Castro y Rosa (2008) identifican y analizan los factores principales que influyen en las decisiones de fijación de precios, señalando que estos factores son variados y determinantes en la estrategia empresarial.

- Costos: Se relacionan con la estructura interna de costos fijos y variables, incluyendo análisis de cómo se interrelacionan, la implementación de economías de escala y los costos que enfrentan los competidores.
- Mercado: Incluye tanto la competencia como la demanda. La competencia se evalúa considerando la cantidad de rivales, su tamaño relativo, las diferentes formas de competencia, las barreras de ingreso, la presencia de líderes en el mercado y el riesgo de guerras de precios. La demanda se analiza mediante

- aspectos demográficos, patrones de consumo, utilización del producto, nivel de segmentación y el grado de fidelidad de los clientes hacia una marca o producto.
- Oferta de la empresa: Abarca las variables del marketing relacionadas con el producto, como el tamaño del mercado, número de empresas presentes, tipo y etapa del ciclo de vida del producto, innovación, diferenciación, estructura de precios, prácticas habituales, condiciones de pago y descuentos, además del impacto de las redes de distribución y la coherencia de los precios con las demás estrategias de marketing.
  - Características internas de la empresa: Como su cultura organizacional, metas, participación en el mercado, nivel de conocimiento y experiencia del personal.
  - Tecnología: La tecnología principal que utiliza la empresa, los procesos técnicos involucrados y la velocidad con la que dicha tecnología evoluciona.
  - Entorno externo: La capacidad de ajustarse a los cambios del contexto externo, considerando regulaciones, políticas gubernamentales y otros factores macroeconómicos.
  - Información disponible: Datos sobre los consumidores, costos, demanda, nivel de competencia, condiciones de la industria y del entorno en general, así como los gastos asociados a recopilar dicha información. La estrategia de precios debe basarse en principios claros y reglas fundamentales que guíen la definición de precios a lo largo de toda la vida útil del producto 106.

La política de precios es fundamental para orientar la estrategia general de precios. Desde una perspectiva económica, diferentes enfoques, principalmente los de las escuelas clásica y neoclásica, han estudiado el concepto de precio tanto a nivel macroeconómico como microeconómico.

Tanto los vendedores como los compradores reaccionan ante las fluctuaciones en los precios. La oferta, por su parte, representa la cantidad de un producto que los productores están dispuestos y capaces de vender. Los factores clave que determinan la oferta incluyen el valor del precio, los costos de los insumos, los avances tecnológicos, las expectativas del mercado y el tamaño del mercado en sí.

La ley de la oferta postula que, si todos los demás factores no varían, los productores y empresas ofrecerán vender en el mercado bienes y servicios cuyos precios sean elevados (Gil y Portilla, 2016).

El mercado tiene como función principal equilibrar la oferta y la demanda mediante la utilización del precio. Cuando la cantidad que los consumidores desean comprar excede la cantidad disponible a un precio determinado, esto genera una tendencia a que los precios suban. Por otro lado, si la demanda disminuye, las empresas son obligadas a reducir los precios para incentivar las compras (Gil y Portilla, 2016).

De acuerdo con Samuelson (2006), la cantidad de productos que los consumidores están dispuestos a adquirir está influenciada por el costo. Cuando el precio de un producto se eleva, los consumidores tienden a comprar menos, asumiendo que todo lo demás permanece constante. En contraste, si el precio baja, la cantidad que se adquiere generalmente aumenta.

Las ideas iniciales relacionadas con la variable precio en economía provienen de la escuela clásica, específicamente de Adam Smith. Él propuso que los mercados no operan de manera caótica ni desordenada, sino que funcionan gracias a lo que llamó la “mano invisible”. Este concepto describe cómo las acciones individuales de los productores y consumidores, motivadas por su interés personal, conducen a una asignación eficiente de recursos en la economía, beneficiando al conjunto social sin que sea necesaria una regulación externa.

Según John S. Mill, en su análisis se establece que el valor de uso actúa como un tope para el valor de cambio, ya que ninguna persona estaría dispuesta a pagar un precio superior al valor que le atribuye a un bien para satisfacer sus necesidades. Esto significa que el valor de cambio de un bien puede ser igual o menor que su valor de uso, pero nunca mayor, puesto que si fuera mayor, implicaría que alguien valora más poseer el bien que lo que realmente puede usarlo para satisfacer una necesidad. La condición de que el valor de cambio no supere al valor de uso evita una contradicción, ya que si esto ocurriera, implicaría que las personas están dispuestas a pagar más por un bien del que realmente lo valoran para satisfacer sus necesidades, lo cual no sería coherente desde su punto de vista.

Según Carlos Marx en su obra “El capital” (1867), la teoría del valor de cambio establece que las mercancías son principalmente objetos capaces de satisfacer necesidades humanas. Además, sostiene que el valor de uso de una mercancía depende de su utilidad concreta para satisfacer esas necesidades. Para que una mercancía tenga valor de cambio, primero debe tener un valor de uso, ya que este valor de uso está directamente relacionado con la utilidad que proporciona al consumidor y, por lo tanto, con las necesidades humanas que satisface.

Según Cataño (2000), en la teoría neoclásica, la ley de oferta y demanda se formula asumiendo que los precios son paramétricos o dados inicialmente. Los agentes económicos toman decisiones sobre oferta y demanda basándose en sus preferencias y en la creencia de que los precios existentes representan un equilibrio. A partir de esas decisiones, se generan las ofertas y demandas agregadas, que luego sirven para determinar si los precios deben ajustarse al alza o a la baja. Los agentes esperan la formación de nuevos precios, comunican sus decisiones y el proceso se repite, facilitando la convergencia del mercado hacia un equilibrio

#### **3.4.4 Innovación y desarrollo tecnológico**

Innovación, es un término que se incorpora cada vez más al lenguaje cotidiano y en general las personas la perciben como símbolo de modernidad y bienestar potencial, además de ser un importante instrumento para elevar la competitividad de las empresas, incluyendo las unidades de producción rural. Para los tomadores de decisiones en el ámbito de la política pública, a nivel macro es un concepto estratégico que debe incorporarse a la cultura de la sociedad, y para los directivos de organizaciones y los profesionales de la innovación, a nivel micro es una de las llaves maestras que permiten generar riqueza con mayor efectividad (Muñoz, 2007).

Los pensadores clásicos ya conceptualizaban la innovación como una componente del proceso de cambio que propicia mejoras técnicas y, en consecuencia, aumenta la riqueza. En su obra “Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones” (1776), Adam Smith sostiene que la división del trabajo incrementa la capacidad productiva por medio de tres vías, entre las cuales destaca la invención de

maquinaria especializada. Indica que el trabajador dedicado a una tarea específica buscará perfeccionar sus métodos, motivado por el incentivo de crear nuevas herramientas y máquinas que faciliten y mejoren su labor.

Por otra parte, David Ricardo (1817), abordó el tema de los avances tecnológicos y los descubrimientos científicos, señalando que estos pueden facilitar la producción de la misma cantidad de bienes empleando menos mano de obra. Por su parte, Schumpeter en 1935 sostuvo que las actividades de los emprendedores, mediante el proceso de “destrucción creativa”, desafían la estabilidad del equilibrio clásico y generan desequilibrios dinámicos que, en última instancia, promueven el crecimiento económico (Infante, 2011). Al término innovación se le dan múltiples significados.

- La innovación implica el proceso de invención en el que se crean nuevas ideas, objetos o prácticas.
- Consiste en el desarrollo de esas nuevas ideas, objetos o prácticas.
- Se refiere a la introducción de productos nuevos o significativamente mejorados, ya sea un bien o un servicio, así como la implementación de nuevos métodos de comercialización o de organización en las prácticas internas de la empresa, en la estructura del lugar de trabajo o en las relaciones externas.
- Las innovaciones representan creaciones de gran impacto social y económico, que generalmente son combinaciones innovadoras de elementos ya existentes. Aunque algunas pueden ser cambios radicales, en su mayoría son una serie de mejoras pequeñas y constantes, en un proceso de actualización continua.

Aunque las definiciones de innovación varían desde la simple idea de inventar, modificar una situación existente o introducir novedades, las más actuales destacan la relevancia de evaluar el beneficio social que resulta de la aplicación de nuevas ideas o conocimientos (Muñoz, 2007).

Según Muñoz (2007), el cambio es el proceso que permite dirigirnos hacia la generación de riqueza, ya que implica la transición de un estado a otro, sustituyendo lo viejo por lo nuevo. Este proceso se basa en el conocimiento, el cual constituye una mezcla flexible de experiencia estructurada, información contextualizada e ideas de expertos. Dicho conocimiento proporciona una estructura que facilita la evaluación de nuevas

experiencias, la resolución de problemas y la identificación de oportunidades para aprovechar, todo ello contribuyendo a la creación de riqueza.

La gestión de la innovación consiste en un proceso que busca organizar y administrar los recursos disponibles para potenciar la generación de nuevos conocimientos y fomentar ideas que puedan traducirse en crecimiento económico. Esto puede lograrse mediante la creación de productos, procesos y servicios novedosos o mediante perfeccionamientos a los que ya existen (Muñoz, 2007).

El desafío principal que plantea la gestión de la innovación es evidente: para que las empresas, ya sean rurales o de otros sectores, puedan mantener su presencia en el mercado, necesitan que su oferta y los métodos de producción evolucionen continuamente. Para lograrlo, es necesario administrar cinco elementos clave: diagnóstico, focalización, capacitación, implementación y aprendizaje (Muñoz, 2007).

Primero, es necesario llevar a cabo un diagnóstico de las unidades de producción, posteriormente enfocar los esfuerzos en los problemas más urgentes. Luego, se deben iniciar acciones de capacitación que permitan implementar las soluciones, asegurando así el proceso de aprendizaje (Muñoz, 2007).

La rapidez y eficiencia con la que opera este ciclo determinan el ritmo de la innovación en las empresas y, en consecuencia, su capacidad de mejorar su competitividad. La razón por la cual los cuatro elementos de la gestión de la innovación están enfocados hacia el aprendizaje es que, sin él, no puede lograrse innovación ni generar nuevos conocimientos (Muñoz, 2007).

Según Joseph Schumpeter (1935), la innovación se define de manera general considerando diversos tipos de cambios que pueden clasificarse como innovaciones. Estas incluyen: la introducción en el mercado de un nuevo bien o de una nueva categoría de bienes; el uso de una fuente novedosa de materias primas, que constituyen innovaciones en productos; la incorporación de un método de producción nuevo o no utilizado anteriormente en un sector específico, conocida como innovación de proceso; y la innovación de mercado, que consiste en abrir nuevos países, nichos de mercado, o en la implantación de una estructura de mercado distinta.

Por otro lado, Stevenson, en los años 80, amplió el concepto de innovación al analizar la mentalidad emprendedora. Para Stevenson, innovar no se limita únicamente a la creación de un producto nuevo, sino que también puede manifestarse mediante la creación de una organización innovadora (Castillo, 1999).

De acuerdo con Jaramillo (2001), se identifican cuatro tipos fundamentales de innovaciones básicas:

- Innovación en productos: Se refiere a la introducción en el mercado de un bien o servicio que sea tecnológicamente nuevo, cuyas características o usos difieran significativamente de los existentes a nivel nacional, o bien a la mejora sustancial de un producto ya existente, mejorando su desempeño de manera importante.
- Innovación en procesos: Consiste en la adopción de métodos de producción nuevos o significativamente mejorados. El objetivo puede ser producir o distribuir productos tecnológicos nuevos o mejorados, que no puedan ser elaborados con métodos tradicionales, o bien aumentar la eficiencia en la producción o distribución de productos existentes.
- Innovación en organización: Implica cambios en las estructuras de gestión y organización del establecimiento o proceso productivo, incluyendo modificaciones significativas en las formas de administración o en la estructura organizativa, así como la implementación de orientaciones estratégicas nuevas o sustancialmente modificadas.
- Innovación en comercialización: Se refiere a la introducción de nuevos métodos para la comercialización de productos o servicios, así como a cambios en las formas de entrega, empaque o embalaje, que busquen facilitar el acceso o mejorar la presentación y entrega de los productos en el mercado.

Una empresa que simplemente no toma el riesgo de innovar que no introduce nuevos productos, procesos o servicios, está condenada a fracasar, ya que sus competidores le ganan mercado ya sea por innovaciones de productos o fabricando más barato por medio de innovaciones de procesos, es por eso, que si quieren sobrevivir deben adoptar la innovación (Freeman,1974).

Freeman (1974) explica que la estrategia innovadora ofensiva consiste en que las empresas buscan posicionarse como pioneras mediante la introducción de nuevos productos o servicios, apoyándose en una fuerte inversión en innovación y desarrollo. En cambio, las empresas con estrategia defensiva trabajan en perfeccionar y mejorar los productos o procesos ya existentes que han sido creados por los líderes del mercado, con el objetivo de mantener o fortalecer su posición competitiva.

Desde la perspectiva de Freeman, la estrategia imitativa consiste en que las empresas no buscan diferenciarse o liderar el mercado; en lugar de ello, se limitan a seguir a los principales competidores, sin intentar superarlos. En contraste, la estrategia dependiente se caracteriza por un rol de seguidor, en el que las empresas más débiles reaccionan a las acciones de las firmas más fuertes sin realizar cambios significativos en sus productos o servicios a menos que sean solicitados por sus clientes o exigidos por la competencia. Dentro de las estrategias tradicionales, estas modificaciones en los productos suelen ser escasas, ya que no existen presiones internas o externas que las justifiquen (Freeman, 1974).

La estrategia de nicho o mercado consiste en identificar una oportunidad específica dentro del mercado que permite a la empresa concentrarse en un segmento definido y ofrecer productos o servicios que satisfacen una necesidad particular, aún no atendida por otros. Esto le ayuda a crear una ventaja competitiva centrada en un grupo particular de clientes (Freeman, 1974).

Por otro lado, un sistema de innovación puede describirse como una red de organizaciones, empresas e individuos que colaboran para desarrollar y aplicar nuevas ideas, productos, procesos y formas de administración con el fin de generar beneficios sociales y económicos. Además, este sistema también incluye las instituciones y políticas que influyen en cómo estas innovaciones se crean, difunden y utilizan (Freeman, 1974).

Un sistema de innovación está compuesto por un entramado de organizaciones, empresas e individuos que colaboran para impulsar la creación y utilización de nuevos conocimientos y tecnologías. Este sistema también incluye las instituciones, normativas y mecanismos que facilitan estas interacciones, promoviendo así el intercambio de

información y recursos. No se limita únicamente a los proveedores de ciencia o tecnología, sino que abarca a todos los actores involucrados en el proceso de innovación, tanto en la generación como en la aplicación práctica de los conocimientos. Además, tiene en cuenta los elementos que influyen en la demanda y en la utilización de nuevas ideas y descubrimientos, asegurando que estas se puedan implementar de forma efectiva y eficiente en diferentes contextos sociales y económicos (Freeman, 1974).

La propagación de innovaciones sucede por medio de personas dentro de un sistema social, donde la manera en que estas personas se comunican forma una red social. Por esto, la estructura de esta red de comunicación influye directamente en la velocidad con que las innovaciones se difunden y son adoptadas por cada individuo. El modelo de red de innovación destaca claramente que la innovación no puede ser implementada por una sola empresa en solitario, sino que requiere la colaboración entre diversos actores, siendo resultado de la interacción conjunta entre ellos (Freeman, 1974).

La tecnología se define como un conjunto de instrumentos, procedimientos y técnicas utilizados en diferentes áreas de la producción. La tecnología mejorada es aquella que es superior a la que actualmente existe y que también funciona como referencia para desarrollar otras tecnologías. Para lograr esto, es fundamental que los investigadores o especialistas comprendan bien la tecnología existente, así como a sus usuarios, mediante la identificación de recursos, conocimientos, aspiraciones y considerando el entorno socioeconómico y ecológico en el que se aplica (Zuloaga y Pérez, 1985).

La tecnología validada implica confirmar en la finca del productor que una innovación técnica realmente mejora la productividad y se puede obtener de manera rentable. En la agricultura, esto se traduce en mostrar que nuevas semillas y variedades mejoradas, junto con los métodos y herramientas utilizados para el cultivo y protección, son efectivos en las condiciones propias del productor. La finalidad es que el agricultor vea de forma tangible en su entorno que la tecnología funciona y aporta beneficios (Mendoza y Caetano, 1985).

Las innovaciones que los productores adopten deben cumplir con ciertas características:

- a) Tener una ventaja relativa claramente reconocible, tanto en aspectos cualitativos como cuantitativos, en comparación con la tecnología o método que buscan reemplazar.
- b) Presentar un nivel de similitud con las prácticas tradicionales existentes.
- c) Ser compatible con los valores, experiencias previas y necesidades de quienes la van a utilizar.
- d) Ser lo suficientemente sencilla y comprensible, tanto en su concepto como en su uso y aplicación.
- e) Poderse probar en condiciones menos ideales que las de los centros de investigación, permitiendo su evaluación en entornos reales.
- f) Mostrar resultados visibles y evidentes que puedan ser apreciados por todos.

Por lo tanto, se refiere a un proceso de transferencias de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a crear nuevas aplicaciones, siendo un elemento esencial para fomentar la innovación y mejorar la competitividad. La elección de implementar una tecnología puede dividirse en cinco fases: conocimiento, interés, análisis, prueba y adopción.

De acuerdo con el grado en que los productores adoptan nuevas tecnologías en un momento dado, pueden dividirse en varias categorías: a) pioneros o innovadores, b) quienes impulsan la adopción en su comunidad, c) aquellos que lideran la adopción a nivel local, d) los seguidores que adoptan después de los pioneros, y e) los productores que optan por no adoptar dichas tecnologías (Slocum, 1964).

#### *3.4.4.1 Factores que influyen en la adopción de tecnología*

Se ha identificado que, independientemente de las características individuales de los productores, ciertos factores repercuten en la adopción de tecnología:

1. La pertinencia de la tecnología ofrecida;
2. La relación entre el costo de los insumos y la rentabilidad adicional que genere, asegurando una ganancia atractiva para los campesinos;
3. La disponibilidad de los insumos recomendados en lugares accesibles y a precios razonables;

4. La orientación oportuna por parte de los divulgadores para apoyar en el proceso de organización necesario y facilitar el acceso a los servicios agrícolas;
5. La existencia de mercados donde puedan vender su excedente de producción a un precio que cubra los costos y además ofrezca beneficios económicos atractivos (Díaz *et al.*, 1991).

El modelo, sistema o procedimiento que describe cómo se lleva la tecnología desde su generación hasta los centros de consumo o usuarios se denomina Modelo de Transferencia y se clasifica en tres vertientes según Aguilar (2007):

1. Cuando los laboratorios o centros de investigación buscan a los usuarios o consumidores para que adopten las tecnologías que generan o procesan.
2. Cuando la investigación se realiza en respuesta a una solicitud específica y con financiamiento del usuario interesado.
3. Cuando las instituciones gubernamentales generan la investigación y determinan, con base en su política de Estado, cómo y cuándo transferir la tecnología.

En naciones avanzadas y en países en vías de desarrollo con recursos abundantes, como tierra y capital, generalmente no enfrentan grandes dificultades en la transferencia de tecnología agrícola, ya que los propios agricultores demandan y financian las innovaciones que necesitan. Por otro lado, en México y en otros países en desarrollo, los esfuerzos para transferir tecnología han sido menos efectivos. Esto se debe a que las políticas y programas de apoyo, en lugar de promover una participación activa de los productores en la planificación, implementación y evaluación de las actividades, han tenido que centrarse en prestar apoyos económicos, como créditos y programas de estímulo. La raíz del problema radica en que se ha priorizado la ampliación de la producción sin involucrar a los agricultores en el proceso de toma de decisiones relacionadas con la transferencia de tecnologías.

Según Mata (1997), existen seis enfoques o modelos principales para la transferencia de tecnología, que son los siguientes:

1. Modelo informativo.
2. Modelo difusionista.

3. Modelo de “paquetes” tecnológicos.
4. Modelo del productor-experimentador.
5. Modelo del sistema agrónomo-productor.
6. Modelo de comunicación para la transmisión de tecnología agrícola.

Los modelos anteriores no han logrado los resultados esperados, ya que los usuarios no han adoptado las tecnologías transferidas. Esto se debe a que dichos modelos tienden a complementarse y rechazar el enfoque clásico, en el cual la clave principal es modificar el proceso de transferencia de tecnología (Chambers et al., 1991).

La falta de adopción se ha convertido en el principal problema de la transferencia, ya que impide avanzar en los esfuerzos realizados. Como respuesta, se han desarrollado nuevos enfoques en los modelos de transferencia que consideran como prioridad promover y estimular la participación activa de los agricultores en dicho proceso (Chambers *et al.*, 1991).

En el contexto agropecuario de México, la transferencia de tecnología se define como el proceso, conjunto de acciones, estrategias, traspaso o circulación de conocimientos, habilidades, capacidades, medios y experiencias, ya sean individuales, colectivas o institucionales, desde un centro generador, que puede ser tanto público como privado, hasta su utilización para satisfacer necesidades tanto públicas como privadas. Este proceso puede realizarse en el mismo lugar o en diferentes sitios y con diversos propósitos, incluyendo unidades de producción pecuaria, comercialización o mejora de productos y procesos, funcionando como una estrategia para alcanzar metas o apoyar el desarrollo de comunidades rurales (Chambers *et al.*, 1991).

El sistema de transferencia tecnológica se estructura en tres elementos clave:

1. Centro de innovación, donde científicos e investigadores crean nuevas tecnologías, conocimientos, habilidades, experiencias y materiales innovadores.
2. Proceso de adopción, que consiste en que un usuario, como un agricultor, solicita y acepta la tecnología para aplicarla en sus labores específicas.
3. Facilitador de transferencia, que puede ser un promotor, asesor, extensionista o divulgador, cuya labor consiste en transmitir y promover la tecnología desarrollada

desde el centro de innovación hasta el usuario final, garantizando que se implemente correctamente.

### **3.4.5 Canales de distribución**

De acuerdo con Chirouze (1982), la distribución se refiere a la función que facilita el movimiento de productos y servicios desde su fase de fabricación hasta que son adquiridos y consumidos, incluyendo todas las actividades necesarias para poner a disposición del comprador final (ya sea una persona o una organización) los bienes y servicios en las condiciones adecuadas de lugar, tiempo, forma y cantidad.

La distribución comprende un conjunto de actividades que facilitan que un artículo producido en una ubicación concreta llegue a puntos alejados. Estas acciones abarcan desde la adquisición y comercialización, el traslado y la difusión del producto, hasta la conservación, la obtención de recursos financieros y la gestión de los riesgos relacionados (Velázquez, 2012).

Un canal de distribución representa una red de entidades autónomas que intervienen de manera conjunta en el proceso de facilitar la disponibilidad de un producto o servicio para el consumidor final o un usuario industrial dentro de una investigación (Kotler, 2008).

La relevancia de los canales de distribución se basa en la ventaja que ofrecen a los consumidores al ahorrarles tiempo al adquirir productos o servicios sin tener que desplazarse largas distancias. Además, estos canales impulsan las economías de escala y contribuyen al crecimiento de todos los participantes mediante el acceso a financiamiento y la generación de conocimiento (Velázquez, 2012).

Según López (1995), la gestión del canal de distribución y su relación con dicho canal son equiparables, dado que involucran la colaboración de dos entidades independientes con metas en común. Para que esta interacción sea exitosa, es fundamental que ambas partes sean claras en cuanto a sus expectativas y mantengan una comunicación abierta acerca de cualquier cambio en el comportamiento percibido de la otra parte.

Existen diferentes categorías de canales de distribución que se distinguen por el número de etapas requeridas para trasladar un producto o servicio al mercado. Cada empresa

puede escoger el canal que mejor se ajuste a sus objetivos, independientemente de que pertenezcan al mismo sector o tengan productos parecidos. Además, un aumento en la cantidad de intermediarios en un canal generalmente conduce a un incremento en los precios para los consumidores finales o industriales (Velázquez, 2012).

Para Velázquez (2012), el canal directo consiste en una estructura donde el fabricante se relaciona directamente con el consumidor, sin la presencia de intermediarios, permitiendo que los fabricantes vendan sus productos directamente a los consumidores.

El canal que involucra al productor, mayorista, minorista o detallista, y consumidores se conoce como canal tres, ya que cuenta con dos niveles de intermediarios. Este tipo de canal es comúnmente utilizado por pequeños comerciantes que no disponen de los recursos necesarios para llegar directamente al consumidor final (Velázquez, 2012).

Los canales de distribución presentan distintos comportamientos, donde un canal más corto permite un mayor control, aunque con una cobertura limitada y precios más altos. Por otro lado, en un canal más largo, el control es menor debido a una mayor cobertura del producto, lo que resulta en costos más bajos (Velázquez, 2012).

La distribución comprende una serie de acciones que facilitan que un producto producido en un lugar específico pueda ser adquirido en diferentes lugares. Las funciones relacionadas con esta actividad, según Díez y Navarro, son las siguientes:

Exactamente. La función de compra y venta incluye todas las actividades necesarias para incentivar la demanda de productos o servicios por parte de los usuarios o clientes. Como señala Díez y Navarro, la negociación es esencial en este proceso, ya que implica una comunicación bilateral en la que comprador y vendedor discuten y establecen los términos del intercambio, incluyendo la transferencia de propiedad y la posesión física del bien o servicio.

La función de transporte y distribución de los productos responde a la necesidad de trasladar los bienes hasta los consumidores finales, ya que no sería eficiente ubicar las fábricas en cada lugar. Gracias a los canales de distribución, la producción se moviliza

hasta los puntos de venta, facilitando a los consumidores la compra en una gran variedad de tiendas y lugares.

La función de diversificación o regulación de la producción implica la agrupación de lotes de producción en lotes de venta, siendo necesaria para satisfacer las cantidades requeridas por los distintos participantes en los canales de distribución. Por lo general, los fabricantes suministran a los mayoristas según sus necesidades, quienes a su vez abastecen a los minoristas dividiendo los grandes lotes en unidades más pequeñas. Finalmente, los minoristas se ajustan a la demanda de los consumidores vendiendo cantidades reducidas, generalmente en unidades.

Las actividades vinculadas directamente con la venta del producto abarcan la exhibición, promoción, asesoramiento al cliente sobre las características del producto y la negociación para concretar la venta. En cambio, los servicios que no están directamente relacionados con la venta incluyen entregas a domicilio, instalación y montaje en el lugar establecido, además de las garantías de reparación y los servicios de mantenimiento.

La función de financiación se refiere al proceso en el cual un intermediario realiza el pago de las mercancías de forma inmediata o en un plazo más corto que el tiempo requerido para cobrar a los clientes finales. Este mecanismo resulta en una reducción del ciclo de explotación, también conocido como proceso de maduración, que indica el tiempo promedio que tarda en regresar a la empresa una unidad monetaria invertida. Inicialmente, el productor debería recuperar el dinero invertido en la operación al momento en que el comprador realice el pago. Este adelanto por parte del intermediario implica una forma de financiamiento que estos asumen.

La función de asunción de riesgos implica que los intermediarios que participan en el canal de distribución se encargan de gestionar y asumir los riesgos relacionados con el proceso de intercambio, como posibles impagos, pérdidas o mermas.

Según Martín (1997), en líneas generales se pueden identificar tres categorías de canales de distribución:

El canal de bienes de consumo se emplea para la transferencia de productos físicos desde el fabricante hasta los consumidores finales, ya sea a través de la venta directa del fabricante al consumidor, mediante minoristas, o involucrando otro intermediario en la distribución, como en el caso del canal clásico que implica la participación del productor, minorista y mayorista.

El canal industrial o de bienes industriales implica la transferencia de productos físicos con el propósito de ser utilizados en el proceso productivo de otra empresa o en actividades industriales, en lugar de dirigirse al mercado de consumo. Se utilizan diversas estrategias de distribución, como la venta directa del fabricante al usuario industrial o la venta del fabricante al distribuidor y luego al usuario industrial.

En el canal de servicios, la transacción se centra en la prestación de un servicio o intangible en lugar de un producto físico, y los beneficiarios de este servicio pueden ser tanto consumidores finales como industriales.

# Capítulo IV

## Metodología

En este capítulo se presenta el método empleado para llevar a cabo la investigación, el cual está basado en las variables seleccionadas. Se opta por una investigación de campo y se utiliza el método de aplicación de la regresión lineal.

### 4.1 Operacionalización de las variables

La necesidad de operacionalizar una variable debe establecerla el investigador, quien tomará en cuenta la escala de variables para determinar si el proceso de operacionalización es necesario o no durante la investigación.

#### 4.1.1 Calidad

Desde la perspectiva del sector industrial, la calidad se entiende como la capacidad de un producto o servicio para satisfacer las expectativas y preferencias del cliente. Todo producto posee un nivel de calidad, que puede considerarse alto o bajo según su capacidad para cumplir con las necesidades y deseos del usuario. Aunque los consumidores no siempre cuentan con herramientas precisas para medirla, suelen apoyarse en criterios confiables que les permiten juzgar su grado de satisfacción. La calidad resulta fundamental en la industria, ya que impacta directamente en la percepción del cliente, en su satisfacción, y en la reputación y éxito de la organización, según lo mencionado por (Ortiz, 1991).

Deming resalta la necesidad de que los líderes de las organizaciones adopten medidas específicas para potenciar la calidad, mejorar la eficiencia y consolidar su posición en el mercado. Su enfoque se centra en la prevención de errores y en la identificación de los obstáculos que impiden una competitividad sólida, ofreciendo estrategias y consejos prácticos para superar dichos desafíos y lograr mejoras continuas.

Este método se fundamenta en la creencia de que la calidad debe integrarse en cada componente de la estructura empresarial, abarcando desde la concepción del producto hasta su distribución final al consumidor. La finalidad es prevenir errores y fallas en todas

las fases del proceso. Al aplicar esta estrategia preventiva y enfocarse en la mejora constante, las organizaciones tienen la oportunidad de consolidar su lugar en el mercado y responder eficazmente a las evolutivas expectativas de los clientes, asegurando así su competitividad en un contexto económico siempre cambiante y exigente.

El ciclo Deming, o ciclo PDCA (Planificar, Ejecutar, Verificar y Actuar), fue elaborado por Shewhart y posteriormente difundido por Deming. Se trata de un esquema de gestión que se estructura en cuatro etapas principales:

- Planificación (Plan): En esta etapa, se diseña el producto o proceso considerando las demandas del mercado. Se definen las especificaciones necesarias, se establecen los objetivos a alcanzar y se elabora un plan para llevar a cabo la producción.
- Ejecución (Do): Durante esta fase, se pone en práctica el plan elaborado anteriormente. Se produce el producto o se implementa el proceso siguiendo las especificaciones y metas establecidas en la planificación.
- Control y Verificación (Check): En esta etapa, se inspecciona y supervisa el producto o proceso para garantizar que cumplen con los estándares de calidad definidos. Se llevan a cabo evaluaciones y revisiones para detectar posibles desviaciones o problemas que puedan surgir.
- Análisis y Mejora (Act): Finalmente, se analizan los resultados obtenidos durante el control, interpretando los datos y registros para identificar áreas susceptibles de mejora. Se toman decisiones correctivas y se realizan ajustes en el diseño del producto o en los procesos para promover la mejora continua.

Deming afirma que la optimización de los sistemas de control de calidad consiste en examinar la retroalimentación que los clientes brindan después de haber recibido el producto, complementado con la adopción de estándares de calidad que permitan mantener un control exhaustivo sobre la calidad del mismo.

#### **4.1.2 Capacitación**

Los métodos y técnicas de capacitación son diversos debido a la variedad de personas a las que se dirige la formación, por lo que es fundamental seleccionar los más adecuados

para cada caso con el fin de transmitir el mensaje de manera efectiva. No existe un método o técnica que sea superior, ya que todos se complementan entre sí. Según Aguilera (1996), algunos de los métodos incluyen:

- Mayéuticos: El instructor guía al aprendizaje para que el participante descubra conocimientos por sí mismo.
- Concretos: Se basan en la observación, experimentación y sentidos.
- Catárticos: Generan un impacto emocional para influir en la opinión o actitud.
- No directivos: Minimizan la participación del formador, permitiendo que los individuos se capaciten por sí mismos.
- Cooperativos: Fomentan la participación grupal en el proceso de aprendizaje.
- Entrenamiento mental: Promueven la reflexión y el desarrollo del carácter a través de ejercicios sistemáticos

Las técnicas de capacitación son las acciones o procedimientos específicos empleados para alcanzar un tipo particular de aprendizaje, ajustándose al método elegido y considerando las normas y principios apropiados para cada circunstancia. Algunas de las técnicas más empleadas, según Peña (1977), son:

1. Capacitación en el puesto.
2. Rotación de puestos.
3. Conferencias.
4. Discusiones de grupo.
5. Lecturas supervisadas.
6. Discusiones de casos.
7. Representación de papeles.
8. Capacitación vestibular (simulación).
9. Aprendizaje programado.
10. Capacitación con material audiovisual.
11. Capacitación con programas de computadora.

Según Peña (1977), en la preparación de los programas de capacitación se recomienda seguir estas etapas:

1. Identificación y definición de necesidades de capacitación.
2. Establecimiento de objetivos basados en esas necesidades identificadas.
3. Elaboración de un plan general de capacitación que guíe el proceso.
4. Desarrollo de los programas de capacitación, incluyendo objetivos de los cursos, contenidos, métodos y materiales a utilizar.
5. Organización de eventos de capacitación para implementar los programas.
6. Evaluación del plan y de los programas, así como el seguimiento de la realización y los resultados obtenidos

#### **4.1.3 Precio**

El precio se define como la evaluación monetaria de un producto, que refleja cuánto valor percibe el consumidor en relación con ciertos atributos que satisfacen sus necesidades; además, constituye una variable clave en las decisiones comerciales (De Velazco, 1994).

Este valor monetario determina si un cliente decide o no adquirir un producto. Cuando el valor que el consumidor percibe es superior al precio, la probabilidad de compra aumenta, mientras que si es menor, tiende a no adquirirlo. Cualquier cambio en el precio provoca una reacción inmediata del consumidor, ya sea favorable o desfavorable para la empresa (De Velazco, 1994).

Czinkota y Ronkainen (1996) señalan que el precio es el único elemento del *marketing* que genera ingresos, por lo que debe ser implementado como una herramienta activa dentro de la estrategia en las principales áreas de toma de decisiones en marketing. Además, el precio es una herramienta crucial para competir eficazmente frente a rivales y productos sustitutos cercanos.

La fijación de precios es una cuestión de gran importancia para la organización, ya que su método y decisión dependerán del sector, el tamaño, la experiencia y los objetivos específicos de la empresa. Estas decisiones pueden tomarse de forma intuitiva o utilizando métodos especializados para establecer precios. La persona responsable de decidir estos valores debe vincular la estrategia de precios con los objetivos generales

de la compañía y considerar tanto factores internos como externos en el proceso de formulación (Czinkota y Ronkainen, 1996).

#### **4.1.4 Innovación y desarrollo tecnológico**

La innovación es un término que cada vez se integra más en el lenguaje cotidiano, siendo generalmente vista como un símbolo de modernidad y bienestar potencial, además de constituir una herramienta fundamental para mejorar la competitividad de las empresas, incluyendo las unidades de producción rural. Para los responsables de la formulación de políticas públicas, a nivel macro, la innovación es un concepto estratégico que debería integrarse en la cultura social; mientras que para los líderes organizacionales y los profesionales dedicados a la innovación, a nivel micro, representa una de las principales claves para generar mayor riqueza con mayor eficacia (Muñoz, 2007).

Desde tiempos de los clásicos, se hacía referencia a la innovación como un aspecto del proceso de cambio que posibilita la mejora técnica y, en consecuencia, el incremento de la riqueza. Adam Smith, en su obra “Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones” (1776), señala que la división del trabajo incrementa las capacidades productivas mediante tres vías, una de las cuales es la invención de maquinaria específica. Indica que los trabajadores dedicados a tareas particulares intentarán perfeccionar sus métodos y estarán motivados a crear nuevas herramientas y máquinas para lograrlo.

Por otro lado, David Ricardo (1817), abordó el tema de las mejoras técnicas y los avances científicos, resaltando cómo ambos podrían permitir producir lo mismo utilizando menos mano de obra. Además, Schumpeter (1935), argumentó que el equilibrio clásico se ve perturbado por la actividad de los emprendedores, quienes, mediante el proceso de “destrucción creativa”, facilitan la posibilidad de desequilibrios dinámicos que impulsan el desarrollo económico (Infante, 2011).

#### **4.1.5 Canales de distribución**

De acuerdo con Chirouze (1982), la distribución es la función que facilita el movimiento de productos y servicios desde su etapa de producción hasta que son adquiridos y consumidos, abarcando todas las actividades necesarias para poner estos bienes y

servicios en las condiciones adecuadas de lugar, tiempo, forma y cantidad para el comprador final, ya sea una persona o una organización.

Esta función involucra una serie de acciones que permiten que un producto fabricado en un sitio específico pueda estar disponible en lugares distantes. Entre estas acciones se incluyen la compra y venta, el transporte, la promoción, el almacenamiento, la financiación y la asunción de riesgos relacionados con el proceso de distribución (Velázquez, 2012).

Por otro lado, un canal de distribución es una red de entidades independientes que colaboran de manera conjunta para garantizar la disponibilidad de un producto o servicio para el consumidor final o un usuario industrial. Estas entidades trabajan en conjunto para facilitar el acceso al producto en los diferentes puntos de venta o uso (Kotler, 2008).

## **4.2 Recolección de datos**

La obtención de datos en una investigación comprende tres actividades relacionadas entre sí:

- a) Seleccionar un instrumento de medición de entre los existentes para el estudio del comportamiento o el desarrollo de un tema específico (el instrumento de recolección de datos).
- b) Emplear dicho instrumento para recopilar observaciones y mediciones de las variables importantes para la investigación (medir las variables).
- c) Organizar y preparar los datos recopilados de manera que puedan ser analizados de forma adecuada (procesamiento de datos).

Entre los métodos utilizados para la recolección de datos se encuentran:

### **4.2.1 La Observación**

En el campo de la investigación, la técnica de la observación es esencial, ya que constituye la base que soporta todas las demás metodologías. Este proceso implica una relación crucial entre el investigador y el fenómeno o elemento que se examina, siendo

el punto de partida para comprender la realidad. La observación es especialmente útil para captar datos relacionados con comportamientos no verbalizados.

Bunge (2007), sostiene que la observación es el método empírico más importante en la ciencia, enfocado en analizar uno o varios hechos, objetos o fenómenos que ocurren en la actualidad.

Por su parte, Ander-Egg (2003), señala que la observación tiene dos interpretaciones: primero, como una técnica de investigación que forma parte de los procedimientos para recopilar información sobre el objeto de estudio en las ciencias humanas, haciendo uso de los sentidos y una lógica relacional específica; y segundo, como un instrumento sistemático que se emplea para obtener datos siguiendo los principios del método científico, con la finalidad de asegurar la validez y fiabilidad de los resultados.

#### **4.2.2 Cuestionario**

El cuestionario es el principal instrumento empleado en las investigaciones mediante encuestas, ya que consiste en un documento que recopila de manera organizada los indicadores de las variables relacionadas con el propósito de la encuesta (Casas et al., 2003).

Este instrumento está formado por un conjunto de preguntas, que suelen ser de diferentes tipos, diseñadas de manera sistemática y cuidadosa, para abordar hechos y aspectos relevantes para la investigación o evaluación. Además, puede aplicarse de varias formas, como mediante la administración a grupos o el envío por correspondencia (Casas et al., 2003).

Su objetivo principal es recopilar, de forma ordenada y sistemática, información sobre la población estudiada, específicamente sobre las variables de interés en la investigación o evaluación (Casas *et al.*, 2003).

El cuestionario resulta especialmente útil para la recolección de datos en situaciones donde es difícil obtenerlos, bien sea por la dispersión geográfica de los sujetos o por las dificultades logísticas para reunirlos. Asimismo, combinado con la entrevista, facilita la

identificación y formulación de hipótesis, además de permitir la validación de otros métodos de investigación (Casas *et al.*, 2003).

#### **4.2.3 Encuesta**

Las encuestas son una técnica de investigación que consiste en plantear preguntas, ya sea de manera verbal o escrita, a personas para recopilar información concreta que apoye el estudio. Este método se realiza con grupos de individuos que comparten características similares, con la finalidad de obtener datos importantes para la investigación.

#### **4.2.4 Entrevista**

Según Denzin y Lincoln (2005), la entrevista es una conversación que requiere habilidades para formular preguntas y escuchar atentamente las respuestas. Esta técnica de recolección de datos está muy condicionada por las características personales del entrevistador. Además, las entrevistas se pueden clasificar en función de su nivel de estandarización, lo que se refiere al grado de libertad o restricción que tienen tanto el entrevistador como el entrevistado durante el proceso (Corbetta, 2007).

#### **4.2.5 Entrevista estructurada**

En las entrevistas estructuradas, se plantean las mismas preguntas a todos los entrevistados en el mismo orden y con la misma formulación, lo que las convierte en un conjunto de preguntas abiertas. Aunque los entrevistados tienen la libertad de responder como prefieran, la estandarización en la formulación y secuencia de las preguntas introduce cierta rigidez en la dinámica de la entrevista, a pesar de que el entrevistador intente permitir que el entrevistado se exprese libremente (Corbetta, 2007).

### **4.3 Escalas de medición**

Las escalas son instrumentos de medición que contienen un conjunto de ítems diseñados para identificar distintos niveles de variables teóricas que no son directamente observables. Estas herramientas son especialmente útiles para comprobar las explicaciones teóricas de fenómenos que, aunque no son visibles, influyen en el comportamiento. Cuando el comportamiento por sí solo no resulta suficiente para explicar

un fenómeno, es recomendable evaluar los constructos mediante una escala que haya sido cuidadosamente diseñada y validada, garantizando así su precisión y utilidad (DeVellis, 1991).

En el ámbito general de las medidas empíricas, se destacan dos propiedades fundamentales que buscan abordar la cuestión sobre cómo un indicador empírico o conjunto de ellos representa un concepto teórico. La primera de estas propiedades es la confiabilidad, la cual se refiere a la consistencia en los resultados generados por un procedimiento de medición en eventos repetidos (Carmines y Zeller, 1979).

Aunque siempre existe cierto grado de error aleatorio en la medición de cualquier fenómeno, es inevitable que haya algún nivel de no confiabilidad en cualquier procedimiento de medición. No obstante, el objetivo es lograr consistencia en los resultados a lo largo de diferentes mediciones. Cuanta mayor consistencia se observe en repeticiones de la medición, mayor será la confiabilidad del proceso de medición (Carmines y Zeller, 1979).

La otra propiedad fundamental es la validez, que se refiere a la medida en que un instrumento de medición realmente evalúa y captura el concepto abstracto que se pretende medir. En resumen, la validez se relaciona con la capacidad de la medición para medir de manera precisa y acertada aquello que se propone evaluar.

La confiabilidad se ocupa de las características particulares de los indicadores individuales, mientras que la validez pone énfasis en la relación esencial entre el indicador y el concepto que se desea medir. Esta conexión destaca la importancia de que la herramienta de medición capture con precisión el concepto teórico que se busca evaluar, ya que si la representación no es adecuada, las conclusiones que se obtengan a partir de los resultados podrían ser equivocadas.

De manera similar a la confiabilidad, la validez también presenta un nivel de margen de error, y es inalcanzable una validez perfecta en un indicador (Carmines y Zeller, 1979).

Las escalas de medición se dividen en cuatro tipos: nominal, ordinal, intervalo y razón. Desde una perspectiva matemática y estadística, la escala nominal es la más básica,

mientras que la escala de razón de Stevens se considera la más completa. Mientras que la escala nominal se utiliza para clasificar datos en categorías sin un orden específico, la escala de razón permite establecer diferencias cuantitativas significativas y cuenta con un punto de cero absoluto (Stevens, 1957).

En la escala nominal, las unidades observacionales se clasifican en categorías exclusivas según una propiedad específica, lo que crea una partición en el conjunto de estas unidades. En esta escala, los números se emplean como etiquetas o identificadores para las categorías.

La escala ordinal se deriva del proceso de ordenamiento, donde se establece un ranking como primero, segundo, tercero, etc. En esta escala, no se puede determinar la distancia exacta entre los valores, solo se conoce el orden relativo. Los números en la escala ordinal representan categorías con un orden específico, pero no indican una cantidad mensurable. Aunque se puede comparar el orden entre las categorías, la distancia entre ellas no es constante y no se puede cuantificar.

La escala de intervalos permite medir magnitudes en las que las diferencias entre valores son iguales, facilitando así el orden, las comparaciones de igualdad y la medición de distancias entre los datos. Sin embargo, el cero en esta escala es arbitrario y no indica una ausencia completa de la variable medible, lo que limita las operaciones a sumas y restas, impidiendo multiplicaciones y divisiones directas. Esto significa que, aunque se puede determinar cuánto más o menos tiene un valor en comparación con otro, no se puede definir relaciones de proporción o multiplicar los valores en términos absolutos.

La escala de razón es el nivel de medición más completo, ya que posee las mismas propiedades que la escala de intervalos y además cuenta con el cero absoluto. En esta escala, el valor cero representa la ausencia total de la magnitud medida, lo que lo diferencia de la escala de intervalos donde el cero es arbitrario. Con la escala de razón, se pueden realizar operaciones lógicas, de comparación y aritméticas. Las igualdades en las diferencias entre los números asignados corresponden a igualdades en las diferencias en el grado del atributo presente en el objeto de estudio.

A nivel general, las escalas de medición poseen dos propiedades básicas que evalúan cómo un indicador empírico o un conjunto de ellos reflejan un concepto teórico. La primera de estas propiedades es la confiabilidad, que se refiere a la estabilidad y uniformidad de los resultados obtenidos en mediciones repetidas. Es decir, se busca que cualquier método utilizado proporcione resultados consistentes en diferentes ocasiones, asegurando así la coherencia en los procesos de medición. Cuanto mayor sea esta coherencia en las repeticiones, mayor será la confiabilidad del procedimiento de medición (Carmines y Zeller, 1979).

La segunda propiedad fundamental de las escalas de medición es la validez, la cual se refiere a la medida en que un instrumento de medición realmente evalúa el concepto teórico que se pretende medir. La validez se centra en la relación crucial entre el indicador utilizado y el constructo que se está intentando medir (Carmines y Zeller, 1979).

#### **4.4 Estudio del coeficiente de correlación de Pearson**

Según Hernández (2018), el coeficiente de correlación de Pearson es una herramienta versátil utilizada en diversos ámbitos científicos. Su aplicación se extiende desde análisis técnicos y econométricos hasta disciplinas como la ingeniería, así como en investigaciones en ciencias sociales, del comportamiento y de la salud. Esta metodología permite evaluar la relación lineal entre dos variables, facilitando la interpretación de datos en múltiples contextos.

En estadística, los términos "relación" y "asociación" se emplean de forma intercambiable para referirse a la covariación entre al menos dos variables. La correlación lineal es un caso específico dentro de esta relación, caracterizado por tener una forma bien definida y cuantificarse comúnmente mediante el coeficiente R de Pearson. Este coeficiente fue ideado por Karl Pearson en 1895, tomando como base trabajos previos de Sir Francis Galton publicados aproximadamente diez años antes. Desde entonces, su aplicación se ha extendido a múltiples ámbitos científicos y prácticos, convirtiéndose en una herramienta esencial para el análisis de datos (Hernández, 2018).

#### 4.4.1 Propiedades del coeficiente de Pearson

Según lo expuesto por Hernández (2018), el coeficiente presenta diversas propiedades que son importantes de considerar. No obstante, para facilitar la comprensión, se seleccionarán únicamente las más destacadas:

1. Relación lineal: Esta característica es crucial y suele generar confusiones en su interpretación. Es importante entender que el coeficiente de Pearson mide tanto la intensidad como la dirección de la relación lineal entre dos variables. Un valor positivo o negativo indica una relación lineal completa, dependiendo del signo. En cambio, un valor cercano a cero señala que no existe una relación lineal entre las variables, pero esto no significa que sean independientes. Es decir, si el coeficiente de correlación es cero, solo se puede concluir que no hay una asociación lineal, aunque podría haber otro tipo de relación entre ellas.
2. Simetría: Esta propiedad establece que, al intercambiar las posiciones de las variables X y Y, el valor del coeficiente de correlación no cambiará. En términos matemáticos, se expresa como  $r(X,Y) = r(Y,X)$ , lo que implica que, al analizar la correlación, ninguna de las variables debe considerarse como la causa o explicativa de la otra. Además, expertos como Wiedermann y Hagmann afirman que el coeficiente de correlación no puede utilizarse para determinar la dirección de la relación entre las variables.
3. Independencia del origen y la escala: El valor del coeficiente de Pearson, una vez obtenido, permanece constante incluso si se modifican el punto de origen o la escala de los datos. Esto significa que el coeficiente no se ve afectado por transformaciones lineales en las variables. En otras palabras, sumar, restar, multiplicar o dividir cada variable por una constante no cambiará su valor. Esta propiedad garantiza que el coeficiente refleje únicamente la relación entre las variables, sin verse influido por cambios en su escala o posición.

<b>Cuadro 2. Interpretación de la magnitud del coeficiente de Pearson según las sugerencias de Cohen.</b>	
<b>Rango de valores <math>r_{XY}</math></b>	<b>Interpretación</b>
$0.00 \leq  r_{XY}  < 0.10$	Correlación nula
$0.10 \leq  r_{XY}  < 0.30$	Correlación débil
$0.30 \leq  r_{XY}  < 0.50$	Correlación moderada
$0.50 \leq  r_{XY}  < 1.00$	Correlación fuerte
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Hernández, 2018.	

\*Se supone en este cuadro que la relación se da entre X y Y, pero aplica a cualquier par de variables.

\*Se plantea el valor absoluto del coeficiente, de modo que la magnitud es independiente del signo.

Se establece que hay una correlación positiva fuerte entre dos variables cuando el coeficiente de Pearson se encuentra entre +0.500 y +1.000, o entre -0.500 y -1.000. Esto indica que los valores promedio de ambas variables son muy similares, lo que sugiere una relación lineal significativa. Por otro lado, se considera que hay una correlación moderada, ya sea positiva o negativa, cuando el coeficiente de Pearson está entre +0.300 y +0.500, o entre -0.300 y -0.500. En este caso, los promedios de las variables son relativamente cercanos, lo que implica una relación lineal con cierta importancia.

En cuanto a la correlación débil, se presenta cuando el coeficiente de Pearson se sitúa entre +0.100 y +0.300, o entre -0.100 y -0.300. Esto sugiere que los promedios de las variables son poco similares, resultando en una relación lineal de escasa relevancia. Finalmente, se considera que no hay correlación entre las variables cuando el coeficiente de Pearson está entre 0.000 y +0.100, o entre 0.000 y -0.100. En este caso, los promedios de las variables son completamente disímiles, lo que indica la ausencia de una relación lineal entre ellas (ver cuadro 1).

#### **4.5 Confiabilidad**

Desde una perspectiva más amplia, la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere a qué grado las variaciones en las puntuaciones de los individuos reflejan

realmente diferencias en la característica evaluada, en lugar de errores aleatorios del proceso de medición. Se reconocen diferentes tipos de confiabilidad, tales como: a) la estabilidad temporal o coeficiente de estabilidad; b) las formas paralelas o coeficiente de estabilidad y equivalencia; c) la división por mitades, conocida como coeficiente de consistencia interna; y d) la confiabilidad de consistencia interna propiamente dicha, según lo plantean Celina y Campos (2005).

- A) El coeficiente de estabilidad, también referido como estabilidad temporal, se obtiene con un propósito específico. Por ejemplo, este coeficiente mide en qué medida las puntuaciones de una prueba permanecen constantes a lo largo del tiempo, considerando que las fluctuaciones aleatorias diarias, ya sea en las condiciones del participante o en el entorno de la prueba, puedan influir en los resultados. La estabilidad temporal está parcialmente determinada por el intervalo de tiempo entre las mediciones, siendo fundamental su evaluación cuando el objetivo es analizar cambios en la misma persona a lo largo del tiempo.
- B) El coeficiente de estabilidad y equivalencia, conocido también como formas paralelas, es otro tipo de confiabilidad que resulta esencial en situaciones donde una condición, ya sea experimental o en la vida cotidiana, pueda modificar la variable que se evalúa en un corto período. Esto es importante porque, si se usa el mismo instrumento, los participantes podrían recordar sus respuestas anteriores y responder diferente, o responder de manera similar debido a la memoria. La utilización de formas paralelas o equivalentes ayuda a reducir estos efectos y asegura que las mediciones sean consistentes.
- C) La confiabilidad mediante la división en mitades, también llamada coeficiente de consistencia interna, se obtiene dividiendo la prueba en dos partes iguales. Para ello, los ítems o preguntas se organizan en orden de dificultad, de los más fáciles a los más difíciles. Se conforman dos conjuntos de ítems: uno con las preguntas pares y otro con las impares, asegurando que ambos tengan un nivel similar de dificultad. Desde un punto de vista estadístico, esto permite que las distribuciones de los dos conjuntos presenten medias y varianzas similares, lo cual ayuda a valorar qué tan coherentes son las respuestas en toda la prueba.

D) La consistencia interna pura hace alusión al grado en que los ítems de una prueba se relacionan entre sí, indicando que todos miden de manera coherente la misma característica o constructo. Cuando se trata de instrumentos o cuestionarios con respuestas dicotómicas, como correcto-incorrecto o de acuerdo-en desacuerdo, el método más empleado para evaluar esta consistencia es mediante el coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) o el coeficiente alfa de Cronbach. Estos coeficientes se obtienen tras una única aplicación de la prueba y sirven para determinar qué tan fiable es el instrumento, en función de la estabilidad en las respuestas que brindan los participantes.

Para determinar la fiabilidad del instrumento de investigación, se ha optado por emplear el coeficiente de Alfa de Cronbach. Este coeficiente es ampliamente utilizado para evaluar la consistencia interna de un conjunto de ítems dentro de un instrumento de medición. Al calcular este coeficiente, se obtendrá información relevante acerca de qué tan confiable es el instrumento, ya que reflejará la coherencia en las respuestas de los participantes a los diversos ítems que conforman la prueba.

El coeficiente alfa de Cronbach, desarrollado por Lee J. Cronbach en 1951, es un índice ampliamente utilizado para medir la confiabilidad del tipo de consistencia interna de una escala. Este coeficiente se emplea para evaluar en qué medida los ítems de un instrumento están correlacionados entre sí, es decir, mide la coherencia interna de un conjunto de ítems que componen una escala. El coeficiente alfa de Cronbach se calcula como el promedio de todas las posibles correlaciones entre los ítems de la escala, proporcionando una medida de la fiabilidad del instrumento en términos de la consistencia de las respuestas de los participantes.

La escala tipo Likert, utilizada para medir actitudes a través de un conjunto de preguntas, consiste en que cada ítem o pregunta tiene el mismo valor y los sujetos responden indicando su grado de acuerdo o desacuerdo con cada afirmación. Esta escala se considera aditiva porque la puntuación global de un sujeto se obtiene sumando los rangos o valores asignados a cada ítem respondido. De esta manera, la escala tipo Likert permite cuantificar las actitudes de los individuos a través de la suma de las respuestas dadas a

cada pregunta, lo que facilita la interpretación de los resultados en términos de intensidad de acuerdo o desacuerdo.

Los pasos para la construcción de una escala de Likert son los siguientes:

1. Describir claramente la actitud o variable que se desea medir.
2. Elaborar una serie de ítems relevantes que reflejen esa actitud o variable.
3. Administrar los ítems a una muestra de sujetos que actúan como jueces, quienes asignarán puntajes según el sentido positivo o negativo de las afirmaciones.
4. Asignar puntajes totales a cada sujeto en función de sus respuestas a los ítems.
5. Aplicar la escala provisional a una muestra representativa y calcular los puntajes escalares individuales.
6. Analizar los ítems para identificar y eliminar aquellos que sean inadecuados, garantizando así la coherencia de la escala.
7. Construir la escala final seleccionando los ítems que hayan demostrado mayor fiabilidad y validez en los pasos anteriores.

Estos pasos son fundamentales para garantizar la validez y confiabilidad de la escala de Likert en la medición de actitudes o variables específicas.

En el caso del instrumento que se va a utilizar, se diseñó una escala con cuatro niveles de actitud con las siguientes posibilidades de respuesta:

- Nunca
- Casi nunca
- Regularmente
- Siempre

En el mismo instrumento se diseñó una misma escala de cuatro niveles de actitud de respuesta con las siguientes posibilidades de respuesta.

- Definitivamente no
- Probablemente no
- Probablemente si

- Definitivamente si

Estos niveles permiten a los individuos expresar su grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones presentadas en la escala, lo que facilita la captura de matices en las respuestas y proporciona una mayor precisión en la medición de las actitudes o variables de interés.

#### **4.6 Cuestionario final**

El cuestionario está compuesto por un total de 53 preguntas, organizadas de la siguiente manera (Bonales-Valencia, 2016):

- Doce preguntas examinan en la competitividad, para realizar un análisis de relación con las cinco variables independientes
- Diez preguntas se centran en la calidad del producto, abarcando las normas de calidad aplicadas, los sistemas de control de calidad implementados por las empresas y los métodos de inspección utilizados.
- Ocho preguntas analizan la formación del precio del producto, teniendo en cuenta el mercado de exportación, así como los costos de producción y comercialización.
- Ocho preguntas investigan la tecnología disponible en la empresa, la presencia de asesores o consultores técnicos, el nivel de modernización y la inversión realizada en este ámbito.
- Ocho preguntas exploran el nivel de preparación profesional y técnica del personal en las áreas operativas y administrativas, el sistema de capacitación empleado y el grado de inversión destinado a la formación.
- Siete preguntas se enfocan en el diseño de los canales de distribución utilizados por la empresa, su organización y el proceso de embarque, asegurando que los productos lleguen al consumidor final de manera efectiva.

El cuestionario ha sido estructurado para que su respuesta tome entre 20 y 25 minutos, dado que los encuestados deben consultar información técnica para ofrecer respuestas precisas. En varias ocasiones, fue necesario proporcionar explicaciones adicionales, y

en algunos casos, se optó por dejar el cuestionario con el director de la empresa para que lo revisara y dea su consentimiento antes de que pudiera ser completado.

#### **4.7 Fiabilidad: Cálculo de coeficiente Alfa de Cronbach usando el software SPSSc**

El conjunto de elementos de investigación que conforma el área de interés analítico será una muestra de 40 empresas exportadoras de zarzamora. Ubicadas a lo largo del estado de Michoacán, empresas que producen y exportan esta fruta y es decir, que el universo de empresas es lo bastante amplio como para ser considerado el objeto de estudio de esta investigación y su relación se observa a continuación.

El análisis de confiabilidad es una herramienta estadística fundamental para evaluar la fiabilidad de un instrumento de medición. En particular, cuando se trata de instrumentos que incluyen ítems con escalas politómicas, se utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach como medida de confiabilidad. Este coeficiente permite determinar la consistencia interna del instrumento, es decir, cómo de bien se correlacionan entre sí los ítems que componen la escala. Según Warrens (2015), la confiabilidad refleja la coherencia interna del instrumento, lo que significa que un alto coeficiente Alfa de Cronbach indica que los ítems están midiendo de manera consistente el mismo constructo.

Este enfoque analítico es comúnmente empleado en la validación de instrumentos de investigación, ya que asegura que las mediciones obtenidas sean estables y reproducibles a lo largo del tiempo.

#### **4.8 Prueba piloto**

El número de empresas exportadoras en los municipios de Ario de Rosales, Tacámbaro, y los Reyes, Michoacán son 43, 3 exportadoras dejaron de funcionar, para ello se realizó la prueba piloto a 10 empresas exportadoras, teniendo el siguiente resultado.

<b>Tabla 2.</b>	
<b>Prueba Alfa de Cronbach.</b>	
<b>ESTADISTICA DE FIABILIDAD</b>	
Alfa de Cronbach	No de elementos
0.734	36

Posteriormente se hicieron modificaciones al instrumento de aplicación, quedando como resultado final 53 preguntas con su respectiva escala de respuesta.

# Capítulo V

## Análisis e interpretación de resultados

En este capítulo se presenta de manera detallada la información obtenida a través del trabajo de campo, haciendo énfasis en los resultados derivados de la aplicación del cuestionario. Este instrumento ha sido elaborado con el propósito de recopilar tanto las percepciones de los participantes como datos numéricos vinculados a la variable dependiente, en este caso, la competitividad. Además, se procederá a examinar las variables independientes, las cuales comprenden aspectos como calidad, precio, tecnología, capacitación y canales de distribución.

### 5.1 Obtención de datos

La información obtenida mediante un cuestionario aplicado a 40 empresas dedicadas a la exportación de zarzamora se presenta en la Tabla 1. Este resumen proporciona una visión completa de las respuestas brindadas por las empresas encuestadas, facilitando así una comprensión precisa de sus características y los retos que enfrentan en el ámbito de la exportación.



Pearson (r) para analizar las relaciones entre variables, el coeficiente de determinación ( $r^2$ ) para evaluar la proporción de varianza explicada por las variables independientes, y se llevó a cabo un análisis de conglomerados para identificar posibles agrupamientos en los datos. SPSS se destaca por su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos y realizar análisis complejos, incluyendo análisis de textos y otros formatos, lo que facilita una interpretación integral de los resultados..

Se llevó a cabo un análisis estadístico detallado basado en la encuesta realizada a 40 empresas exportadoras de zarzamora. Este análisis no solo ayudó a examinar las relaciones entre las variables, sino que también permitió identificar las frecuencias de distribución de cada una de las variables analizadas en la investigación. Esto es crucial para comprender la distribución de las respuestas y los patrones que surgen de los datos recolectados.

**Tabla 5.  
Estadísticos.**

		Competividad	Calidad	Precio	Tecnología	Capacitación	Canales de distribución
N	Válido	40	40	40	40	40	40
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		<b>18.9750</b>	<b>35.8500</b>	<b>22.0250</b>	<b>24.6500</b>	<b>24.1500</b>	<b>24.9500</b>
Mediana		19.0000	36.0000	23.0000	25.0000	25.0000	27.0000
Moda		19.00 <sup>a</sup>	36.00	24.00	25.00	21.00	28.00
Desviación estándar		1.07387	.94868	2.39109	2.65591	2.43426	3.21814
Varianza		1.153	.900	5.717	7.054	5.926	10.356
Suma		759.00	1434.00	881.00	986.00	966.00	998.00

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Es importante destacar que la variable calidad desempeña un papel crucial, ya que los aspectos a considerar brindan ventajas competitivas significativas. Esta variable ocupa el primer lugar con 35 puntos, dado que los procesos de control de calidad son esenciales para la exportación. En segundo lugar, se sitúa la variable canales de distribución, que es fundamental para lograr posicionar el producto en las distintas zonas geográficas

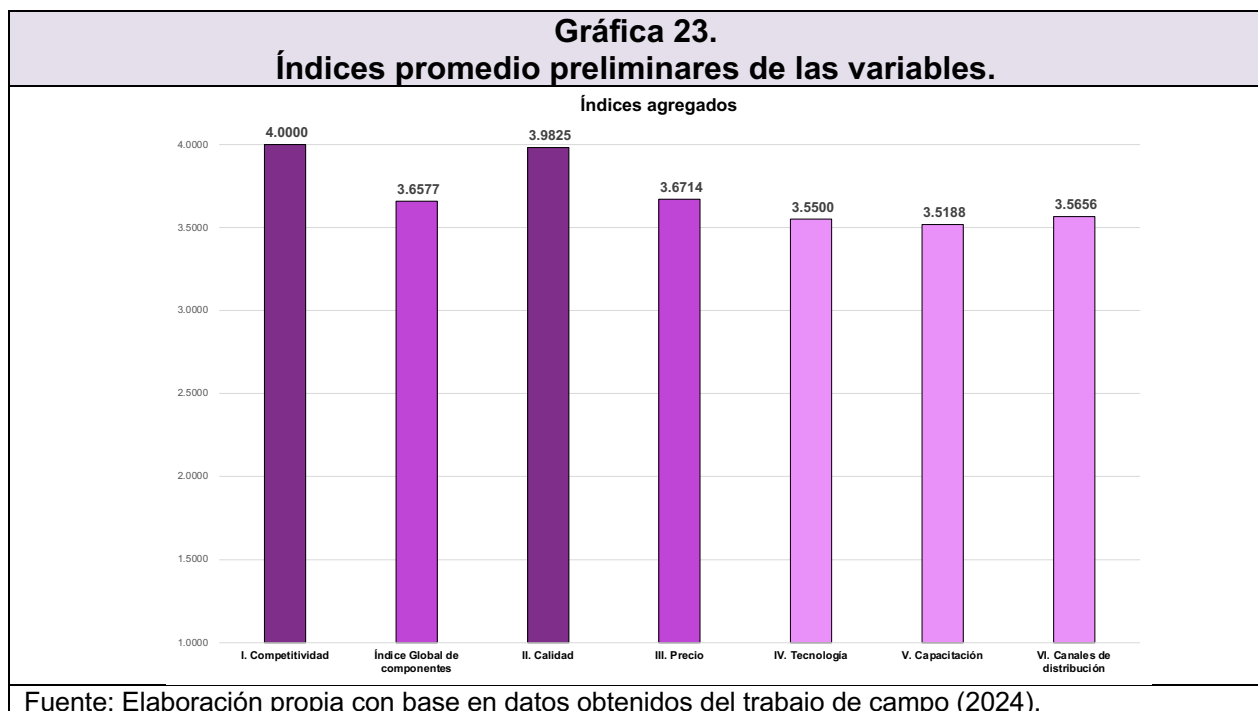
alrededor del mundo. Las variables de tecnología, capacitación y precio le siguen en orden de relevancia.

### 5.3 Análisis de frecuencias

El análisis de la distribución de frecuencias, basado en las respuestas de las 40 empresas a las primeras 12 preguntas del cuestionario, proporciona datos sobre sus percepciones y valoraciones respecto a la competitividad de sus productos y procesos. Este enfoque permite comprender cómo las empresas evalúan su posición en aspectos fundamentales de la competitividad, ayudando a identificar fortalezas y áreas de mejora en sus operaciones. Los detalles completos de estos resultados están disponibles en los anexos del estudio.

### 5.4 Análisis de índices promedio preliminares de las variables

El análisis de los indicadores promedio de las variables nos permite ver cuál variable influye de una manera más importante en el promedio de la variable global, en este caso es el promedio del índice de calidad, en segundo lugar, de influencia el promedio de la variable canales de distribución, en tercer lugar, encuentra el promedio de la variable precio, en cuarto lugar, el promedio de la variable de capacitación y finalmente en quinto lugar se encuentra el promedio de la variable tecnología.



## 5.5 Análisis de correlación de Pearson de los índices promedio preliminares de las variables

Existe una correlación positiva moderada entre el índice global de competitividad y la variable componente 2 calidad (.359\*) porque las respuestas de los reactivos y el promedio de la variable son más bajos que el resto de variables componentes y que el propio índice global, por lo que no hay una relación lineal importante entre las variables analizadas.

Existe una correlación positiva fuerte entre el índice global de competitividad y la variable componente 3 precio (.618\*\*) porque los valores promedio de las dos variables analizadas son más cercanos y más parecidos (simetría alta), por lo que se encuentra una relación lineal importante entre éstas.

Existe una correlación positiva fuerte entre el índice global de competitividad y la variable componente 4 tecnología (.654\*\*) porque los valores promedio de las dos variables analizadas son también más cercanos (mayor simetría), por lo que se encuentra una relación lineal muy importante entre las variables.

Existe una correlación positiva fuerte entre el índice global de competitividad y la variable componente 5 capacitación (.554\*) porque los valores promedio de las dos variables analizadas son más cercanos y más parecidos (simetría relevante) que la comparación con la componente 2, por lo que se encuentra una relación lineal todavía importante entre las variables.

Existe una correlación positiva fuerte entre el índice global de competitividad y la variable componente canales de distribución (.732\*\*) porque los valores promedio de las dos variables analizadas son más cercanos y más parecidos (simetría alta), por lo que se encuentra una relación lineal también importante entre las variables.

<b>Cuadro 3. Interpretación de la magnitud del coeficiente de Pearson según las sugerencias de Cohen</b>	
<b>Rango de valores <math>r_{XY}</math></b>	<b>Interpretación</b>
$0.00 \leq  r_{XY}  < 0.10$	Correlación nula
$0.10 \leq  r_{XY}  < 0.30$	Correlación débil
$0.30 \leq  r_{XY}  < 0.50$	Correlación moderada
$0.50 \leq  r_{XY}  < 1.00$	Correlación fuerte

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Hernández (2018).  
Se supone en este cuadro que la relación se da entre X y Y, pero aplica a cualquier par de variables.  
\*Se plantea el valor absoluto del coeficiente, de modo que la magnitud es independiente del signo.

<b>Cuadro 4. Correlaciones de Pearson de las variables estudiadas (1/2).</b>							
	<b>I. Competitividad ajustada</b>	<b>Índice Global de componentes</b>	<b>II. Calidad</b>	<b>III. Precio</b>	<b>IV. Tecnología</b>	<b>V. Capacitación</b>	<b>VI. Canales de distribución</b>
<b>I. Competitividad ajustada</b>	1	.969**	.359*	.618**	.654**	.554**	.732**
Sig. (bilateral)		.000	.023	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40
<b>Índice Global de componentes</b>	.969**	1	.319*	.613**	.721**	.595**	.737**
Sig. (bilateral)	.000		.045	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40
<b>II. Calidad</b>	.359*	.319*	1	.154	.241	-.057	.208
Sig. (bilateral)	.023	.045		.344	.134	.729	.197
N	40	40	40	40	40	40	40
<b>III. Precio</b>	.618**	.613**	.154	1	.389*	.062	.139
Sig. (bilateral)	.000	.000	.344		.013	.703	.393
N	40	40	40	40	40	40	40

Cuadro 4. Correlaciones de Pearson de las variables estudiadas (2/2).							
<b>IV. Tecnología</b>	<b>.654**</b>	<b>.721**</b>	<b>.241</b>	<b>.389*</b>	<b>1</b>	<b>.248</b>	<b>.299</b>
Sig. (bilateral)	.000	.000	.134	.013		.123	.061
N	40	40	40	40	40	40	40
<b>V. Capacitación</b>	<b>.554**</b>	<b>.595**</b>	<b>-.057</b>	<b>.062</b>	<b>.248</b>	<b>1</b>	<b>.487**</b>
Sig. (bilateral)	.000	.000	.729	.703	.123		.001
N	40	40	40	40	40	40	40
<b>VI. Canales de distribución</b>	<b>.732**</b>	<b>.737**</b>	<b>.208</b>	<b>.139</b>	<b>.299</b>	<b>.487**</b>	<b>1</b>
Sig. (bilateral)	.000	.000	.197	.393	.061	.001	
N	40	40	40	40	40	40	40
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).							
*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).							
Fuente: Elaboración propia con base en datos del trabajo de campo (2024).							

## 5.6 Regresión lineal

La regresión lineal consiste en estimar los valores de una variable en función de otra mediante una relación lineal. En este proceso, se intenta determinar los valores de  $a$  (la ordenada al origen) y  $b$  (la pendiente de la recta) para que la expresión  $\hat{Y} = a + bX$  represente de manera óptima la relación entre las variables, minimizando la diferencia entre  $\hat{Y}$  y  $Y$ . Los valores de  $a$  y  $b$  que logran reducir al máximo el error se denominan coeficientes de regresión, y se representan mediante la siguiente ecuación:

Cuadro 5. Ecuación regresión lineal.	
$b = \frac{S_{XY}}{S_X^2} \quad a = \bar{y} - b\bar{x}$	
Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de Hernandez (2018).	

El valor  $b$  se conoce como el "coeficiente de regresión de  $Y$  en relación con  $X$ ".

Interpretación de la ordenada en el origen  $a$ : Este parámetro representa la estimación del valor de  $Y$  cuando  $X$  es igual a cero.

La pendiente de la recta, representada por el coeficiente de regresión  $b$ , es un parámetro fundamental porque mide cuánto varía la variable  $Y$  por cada incremento de una unidad en  $X$ . Este coeficiente proporciona información sobre la relación entre ambas variables, indicando en qué grado (y si de manera positiva o negativa) los valores de  $Y$  cambian cuando los valores de  $X$  se modifican en una unidad. Asimismo, es importante señalar que el coeficiente de regresión  $b$  y el coeficiente de correlación  $r$  siempre tendrán el mismo signo.

Si  $b > 0$ , significa que un incremento en  $X$  está asociado con un incremento en  $Y$ ; en cambio, si  $b < 0$ , indica que  $Y$  disminuye a medida que  $X$  aumenta.

### 5.6.1 El coeficiente de determinación $R^2$

El coeficiente de determinación  $R^2$  mide si la recta de regresión se ajusta a los datos de la muestra. Es decir, indica el porcentaje de la variabilidad total de la variable dependiente  $Y$  que es explicada por el modelo de regresión. Matemáticamente,  $R^2$  se calcula como la proporción de la suma de los cuadrados de la regresión respecto a la suma total de los cuadrados, permitiendo evaluar la calidad del ajuste del modelo a los datos observados. Un valor de  $R^2$  cercano a 1 señala un buen ajuste, mientras que un valor cercano a 0 indica que el modelo no explica adecuadamente la variabilidad de  $Y$ .

<b>Cuadro 6. Coeficiente de determinación <math>R^2</math>.</b>
$R^2 = 1 - \frac{S_e^2}{S_Y^2}$
Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos de Hernandez (2018).

Las características del coeficiente de determinación  $R^2$  son las siguientes:

- $R^2$  es una cantidad adimensional que solo puede tomar valores en el intervalo  $[0, 1]$ .
- Un ajuste es considerado bueno cuando  $R^2$  está cercano a 1, lo que indica una fuerte asociación entre las variables.

- Un ajuste es considerado malo cuando  $R^2$  está cercano a 0, lo que sugiere que la recta de regresión no explica la variabilidad de los datos y que no existe una asociación significativa entre  $X$  e  $Y$ .

Dado que  $R^2$  refleja la proporción de variabilidad de los datos que es explicada por el modelo de regresión, cuanto más cercano a 1 esté, mejor será el ajuste del modelo a los datos observados.

Los datos obtenidos al aplicar el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) en esta investigación fueron los siguientes:

<b>Cuadro 7. Resumen del modelo de regresión lineal.</b>				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	.883 <sup>a</sup>	.779	.746	.54090
a. Predictores: (Constante), Canales de distribución, Precio, Calidad, Tecnología, Capacitación				
Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos del trabajo de campo (2024).				

En el cuadro 59 se presenta un coeficiente de determinación de  $R^2 = 0,779$ . Esto implica que el 77,9% de la variabilidad en la competitividad es explicada por las variables independientes del modelo. Este valor sugiere que el modelo tiene un alto ajuste, ya que una gran parte de la variabilidad de la variable dependiente puede ser relacionada con las variables que se han incluido en el análisis.

La tabla de Análisis de Varianza de la regresión evalúa si la relación entre las variables  $X$  e  $Y$  es estadísticamente significativa. El valor de  $F$  se utiliza para contrastar la hipótesis nula, que afirma que el valor poblacional de  $R$  (coeficiente de correlación) es cero, lo que equivaldría a que la pendiente de la recta de regresión no existe. En este caso, el valor de Sig. (probabilidad) de 0.000 indica que es muy improbable que  $R$  sea cero en la población. Dado que en la muestra  $R$  es 0.883, esto sugiere que hay una relación lineal significativa entre las variables, ya que  $R$  es mayor que cero.

Cuadro 8. ANOVA <sup>a</sup>						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	35.027	5	7.005	23.944	.000 <sup>b</sup>
	Residuo	9.948	34	.293		
	Total	44.975	39			

a. Variable dependiente: Competitividad

b. Predictores: (Constante), Canales de distribución, Precio, Calidad, Tecnología, Capacitación

Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

La tabla del coeficiente de determinación ( $r^2$ ) muestra los estimadores mínimo-cuadráticos de los coeficientes de la recta de regresión.

Cuadro 9. Matriz del coeficiente de determinación ( $r^2$ ).						
Coeficientes <sup>a</sup>						
Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error estándar	Beta		
1	(Constante)	-3.286	3.507		-.937	.355
	Calidad	.346	.097	.305	3.574	.001
	Precio	.297	.039	.662	7.635	.000
	Tecnología	.049	.038	.120	1.280	.209
	Capacitación	.035	.042	.079	.838	.408
	Canales de distribución	.051	.032	.154	1.614	.116

a. Variable dependiente: Competitividad

Fuente: Elaboración propia de los datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

El coeficiente asociado a la Constante representa el punto de origen de la recta de regresión, que es  $a = -3.286$ . Por otro lado, los coeficientes de las variables independientes reflejan la pendiente de la recta de regresión, indicando el cambio promedio en la variable dependiente por cada unidad de variación en las variables independientes.

Para los coeficientes positivos nos indican una relación directa y en el caso de los negativos una relación inversa.

## 5.7 Discusión de resultados

Los resultados de la investigación se obtuvieron mediante la aplicación de cuestionarios a 40 empresas que exportan zarzamora a los Estados Unidos. Esto demuestra que es factible realizar investigaciones científicas utilizando diseños correlación en cualquier industria, ya que la mayoría de las empresas accedieron a visitar sus instalaciones, compartir sus procesos y permitir entrevistas al personal, facilitando así la obtención de información relevante.

El objetivo principal fue identificar y evaluar las variables que determinan la competitividad de estas empresas, con la finalidad de que puedan transformarse y consolidarse como empresas competitivas en el mercado estadounidense.

La competitividad, en el contexto de las exportaciones de un país, se vincula con su capacidad para incrementar su participación en el mercado global. Esto es especialmente relevante en sectores que son altamente dinámicos a nivel internacional, ya que el aumento de la posición competitiva en estos sectores tiene una mayor repercusión para el país. El estudio del sector de la zarzamora, por tanto, presenta una oportunidad significativa para explorar nuevas líneas de investigación relacionadas con su potencial de crecimiento y fortalecimiento en el mercado mundial.

Según la Comisión de Productividad Industrial del MIT, para que una empresa en México sea competitiva, debe cumplir con varias variables clave, incluyendo precios bajos, calidad en productos y servicios, capacitación, tecnología, canales de distribución, buena imagen, innovación en nuevos productos y servicios, excelente servicio al cliente, productividad, promociones, entregas puntuales y un estilo distintivo en sus productos. Estas variables constituyen un marco integral para fortalecer la competitividad empresarial en el contexto mexicano.

El modelo del MIT, al ser el que más se aproximó a las variables identificadas en el Marco Teórico, sirvió como base para formular las hipótesis que mantuvieron las relaciones sistémicas entre las variables empresariales. Para evaluar la validez de dichas hipótesis, se emplearon datos derivados de análisis de correlaciones, además de medidas de

frecuencia, tendencia central y dispersión, lo que permitió verificar la influencia y relación entre las variables estudiadas.

La validación de la información se realizó mediante la referencia a conceptos del Marco Teórico y la consulta con expertos en el caso de estudio, lo que fortaleció la fundamentación teórica. Los análisis de correlación revelaron calificaciones altas entre la competitividad y variables como calidad, precio, tecnología y capacitación, lo que indica una vinculación positiva significativa entre las variables independientes y la variable dependiente, confirmando así la relación esperada en el estudio.

## Conclusiones

Con base a esta investigación se pudo comprobar que las variables independientes; calidad, precio, tecnología e innovación, capacitación y canales de distribución son factores determinantes de la competitividad, el modelo utilizado de SSPS combinado con el modelo de Regresión Lineal dio como resultado de forma positiva la hipótesis planteada, en cada una de las variables independientes se formularon preguntas que dieron origen a los resultados y cuyos resultados fueron positivos.

Los hallazgos determinan que se cumple con el objetivo de evidenciar cómo las variables seleccionadas impactan en el incremento de la competitividad internacional de las empresas exportadoras de zarzamora en los municipios de Los Reyes, Ario y Tacámbaro. El análisis del comportamiento en la actividad productiva del cultivo de la zarzamora sugiere que los municipios mencionados poseen una sólida experiencia en la exportación de este fruto.

Además, los estudios realizados confirman que estas variables están estrechamente relacionadas con la competitividad de las empresas en Michoacán, lo que abre oportunidades valiosas para fortalecer su posicionamiento en el mercado global.

Por lo tanto, se concluye que la hipótesis general sobre la calidad, la capacitación, la tecnología, los canales de distribución y el precio son los principales componentes que determinan la competitividad de la zarzamora en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

Se llevó a cabo el análisis de la calidad como la primera variable independiente en su vínculo con la competitividad, revelando una relación positiva moderada con un valor de 0.359. Además, se determinó que el promedio alcanzado por esta variable fue de 35.58, lo que resalta su importancia para las empresas que se dedican a la exportación del producto estudiado.

La hipótesis específica sobre la calidad sugiere que esta variable tiene un impacto positivo moderado en la competitividad de las empresas exportadoras de zarzamora en los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro. Sin embargo, es importante

notar que esta afirmación se cumple solo en parte; si bien la calidad de los productos influyó de manera favorable, no fue suficiente para mejorar directamente la competitividad de estas empresas en esos municipios. Esto resalta que, aunque la calidad es un factor clave, su efecto puede estar influenciado por otros aspectos que también afectan la competitividad en el sector agrícola.

La segunda variable independiente analizada es el precio, el cual muestra una correlación de 0.618 con la competitividad. Esta puntuación es la tercera más alta en comparación con otras variables estudiadas. Según el coeficiente de Pearson, esta correlación se considera fuerte, lo que implica que existe una relación significativa entre el precio y la competitividad de las empresas. Además, la media del precio se sitúa en 22.02, lo que sugiere que los precios relativamente más altos pueden estar asociados con una mejor competitividad en este contexto agrícola.

La hipótesis específica establece que el precio impacta directamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024. Esta hipótesis si se cumple, ya que se observó una fuerte correlación con la variable en la competitividad global.

Al analizar la variable tecnología, se identificó una corrección positiva fuerte de 0.654, lo que indica también con alta simetría en los valores promedio, es decir, una relación lineal significativa resaltando su relevancia en la competitividad dentro del sector. Este valor ocupa la segunda posición más alta entre las variables examinadas según el coeficiente de Pearson, y la media de 24.65 indica que la adopción tecnológica está en un nivel relativamente bueno. La incorporación de tecnología avanzada se ha vuelto esencial para las empresas exportadoras de zarzamora, ya que proporciona múltiples beneficios. Al invertir en innovación y desarrollo tecnológico, estas empresas pueden optimizar sus procesos de producción, lo que resulta en una mayor eficiencia operativa y, a su vez, en la mejora de la calidad del producto ofrecido.

La hipótesis específica indica que la tecnología influye positivamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

La variable capacitación tiene una correlación positiva fuerte con la competitividad, reflejándose en un coeficiente de 0.554. Esto sugiere que las empresas que invierten en capacitación desarrollan un personal más competente, lo que a su vez mejora su competitividad en el mercado. Además, la media de 24.15 indica un nivel relativamente alto de capacitación en estas empresas, lo que puede contribuir significativamente a su éxito en un entorno competitivo.

La hipótesis específica muestra que la capacitación incide positivamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

La variable correspondiente a los canales de distribución obtuvo un notable coeficiente de Pearson de 0.732, lo que indica una correlación muy fuerte con la competitividad. Este hallazgo sugiere que las empresas que cuentan con sistemas de distribución bien organizados y efectivos son capaces de maximizar su alcance en el mercado, lo que les permite fortalecer su posición competitiva. Asimismo, la puntuación media de 24.95 indica un buen nivel de desarrollo en esta área, lo que es esencial para el éxito en el sector exportador .

La hipótesis específica referente a los canales de distribución señala que estos impactan directamente en la competitividad de la zarzamora de los municipios de Ario de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.

# Recomendaciones

El documento presenta una serie de recomendaciones para mejorar el sector de zarzamora, basadas en un análisis de datos obtenidos. Las principales sugerencias incluyen:

## 1. Mejora de prácticas agrícolas

- Capacitación en manejo agronómico: Proporcionar talleres regulares sobre técnicas de cultivo específicas para zarzamora, enfocando en el uso adecuado de insumos y prácticas de manejo integrado de plagas. Esto puede incluir la rotación de cultivos y el control biológico.
- Implementación de sistemas de riego eficientes: Promover la adopción de sistemas de riego por goteo y técnicas de recolección de agua de lluvia para optimizar el uso del agua y reducir costos.

## 2. Incorporación de tecnología

- Uso de drones y tecnología de monitoreo: Integrar drones para el monitoreo de cultivos, permitiendo un análisis más detallado de la salud de las plantas y la detección temprana de plagas o enfermedades.
- Software de gestión agrícola: Implementar soluciones de software que ayuden en la planificación de cultivos, seguimiento de las prácticas agrícolas y proyección de rendimientos.

## 3. Fortalecer la capacitación

- Programas de capacitación continua: Establecer un programa de formación continua en colaboración con universidades e instituciones agrícolas que enseñe desde técnicas de cultivo hasta gestión empresarial y marketing.
- Intercambio de experiencias: Fomentar la creación de grupos de autoayuda donde los productores compartan buenas prácticas y aprendizajes, organizando visitas a fincas modelos.

#### 4. Mejora en aspectos de calidad

- Protocolos de calidad riguroso: Desarrollar y seguir protocolos de calidad durante la cosecha y el procesamiento que aseguren que la zarzamora cumpla con los estándares internacionales, lo que también facilitará la obtención de certificaciones.
- Monitoreo de calidades: Implementar controles regulares y pruebas de calidad en el producto que garanticen su frescura y sabor, destacando estas características en la comercialización.

#### 5. Optimización de canales de distribución

- Establecimiento de rutas de distribución efectivas: Crear redes logísticas que minimicen el tiempo desde la cosecha hasta el consumidor. Esto puede incluir la colaboración con empresas de logística especializadas en productos perecederos.
- Acuerdos con distribuidores locales y nacionales: Buscar alianzas estratégicas con intermediarios y mayoristas que puedan facilitar el acceso a mercados más amplios.

#### 6. Estrategias de marketing efectivas

- Desarrollo de marca: Ayudar a los productores a crear una marca que resalte la calidad y la procedencia local de su producto, utilizando certificaciones orgánicas o de agricultura sustentable como valor agregado.
- Promoción en ferias agrícolas: Organizar la participación en ferias y exposiciones tanto locales como internacionales para dar visibilidad a los productos y establecer conexiones comerciales.

#### 7. Fomento de la Innovación

- Creación de un centro de innovación local: Proponer la creación de un centro donde se investiguen nuevas variedades de zarzamora y técnicas de cultivo innovadoras en colaboración con investigadores y universidades.

- Evaluación de nuevas variedades: incentivar pruebas y estudios de nuevas variedades de zarzamora que sean más resistentes a enfermedades o que tengan un mejor rendimiento en condiciones locales.

#### 8. Sostenibilidad y responsabilidad social

- Adopción de prácticas sostenibles: Instruir a los productores sobre la importancia de la sostenibilidad, incluyendo técnicas de cultivo que preserven el medio ambiente y reduzcan la huella de carbono.
- Involucrarse con la comunidad: Fomentar la participación de los productores en actividades comunitarias, lo que puede aumentar su reputación y fortalecer las relaciones con los consumidores locales.

#### 9. Acceso a financiamiento

- Programas de microcréditos: Establecer o promover microcréditos accesibles para que los productores puedan invertir en tecnología, insumos de calidad, o mejoras en su infraestructura agrícola.
- Capacitación en Gestión Financiera: Ofrecer entrenamiento sobre la gestión del dinero y planificación financiera para que los productores puedan administrar mejor sus recursos y reinversiones.

#### 10. Investigación sobre tendencias de mercado

- Análisis del mercado internacional: Conducir estudios que informen a los productores sobre las tendencias de consumo en los mercados de exportación, permitiendo que se adapten a las expectativas de los consumidores internacionales.
- Feedback continuo de clientes: Implementar mecanismos para recibir retroalimentación de los clientes en el mercado, lo que ayudará a los productores a ajustar su oferta según las preferencias y necesidades del mercado.

## Líneas de investigación

1. Se plantea investigar la competitividad internacional de la zarzamora en cada uno de los municipios de Michoacán productores de zarzamora al mercado estadounidense.
2. Investigar la competitividad internacional de la zarzamora hacia otros mercados internacionales.
3. Investigar cada una de las principales variables de competitividad de la zarzamora descritas en este documento de investigación.
4. Manejo de la producción de la zarzamora antes de su cosecha para lograr su exportación exitosa.
5. Estrategias de las empresas exportadoras de la zarzamora para la competitividad internacional.

## Referencias Bibliográficas

- Abdel, G. ,. (2004). Serie de Documentos de Trabajo en Estudios de Competitividad. México: Instituto Tecnológico Autónomo de México, ITAM.
- Abdel, G. & Romo, M. (2005). Sobre el concepto de competitividad. Comercio Exterior. 55(3), 200-124.
- Acosta, D., et al. (2002). Guía para el establecimiento, conducción y evaluación de parcelas demostrativas. México: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental Zacatecas.
- Alburquerque, F. (2005). Apuntes sobre la Economía del desarrollo y el desarrollo territorial. Recuperado de: <https://www.delalburquerque.es/images/subidas/EaDesarrollo-y-Desarrollo-Territorial-2015.pdf>
- Alegre, J. (2004). la gestión del conocimiento como motor de la innovación. Lecciones de la industria de alta tecnología para la empresa. España : Universitat Jaume I .
- Álvarez, M., Caballero, A., & Pérez , G. (2006). Análisis multivariante: clasificación, organización y validación de resultados. International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. Puerto Rico.
- Anca, H. (2012). Revisión de la Literatura sobre el Concepto de Evolución de la Competitividad. Revista de Economía de la Facultad, 1(1), 41-46.
- Asociación Onbense de Productores y Exportadores de Fresa. (2017). El boom de los frutos rojos en España. Distribución y consumo, 3, 33-35.
- Barthwal, R. (2004). Economía industrial (2ª ed.). Nueva Delhi: New Age International Publishers.
- Berumen, S. A. (2006, 14 junio). *Una aproximación a los indicadores de la competitividad local y factores de la producción.*
- Cabrero, E., Orihuela, I. & Ziccardi, A. (2003). *Ciudades competitivas-ciudades cooperativas: concepto clave de un índice para ciudades mexicanas.* México: Porrúa.

- Cadena, J. (2011). La teoría económica y financiera del precio: dos enfoques complementarios. *Criterio Libre*, 9 (15), 59-80.
- Calero, V. (2010). *Estudio de prefactibilidad para la producción de mora (Rubus lanciniatus) variedad brazos, en Atuntaqui-Imbabura*. Quito: Universidad San Francisco de Quito . Carlton, D., & Perloff, J. (2015).
- Canales de distribución y logística. México: Red Tercer Milenio.
- Carbaugh, R. (2005). *Economía Internacional* (10 ed.). Mason: Thomson Sudoeste.
- Casas, J. et al. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de datos. *Aten Primaria*. 31(8). 527-538.
- Casas, R. (2003). Enfoques para el análisis de redes y flujos de conocimientos. En: *Itinerarios del conocimiento: Formas, dinámicas y contenido. Un enfoque de redes*. Barcelona
- Castien, J. I. (s.f.). *Clases y estamentos, una propuesta de conceptualización*. Recuperado el 2016, de Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: [http://www.unicamp.br/cemarx/anais\\_v\\_coloquio\\_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Juan\\_Castien.pdf](http://www.unicamp.br/cemarx/anais_v_coloquio_arquivos/arquivos/comunicacoes/gt4/sessao1/Juan_Castien.pdf)
- Castillo, A. (1999). Estado del arte en la enseñanza del emprendimiento. Chile: Programa Emprendedores como creadores de riqueza y desarrollo regional INTEC Chile. Recuperado de [http://www.intec.cl/documentos\\_linea/ARI2487-INV-ENSE.pdf](http://www.intec.cl/documentos_linea/ARI2487-INV-ENSE.pdf)
- Cepeda, G. & Roldán J. (2004). *Aplicando en la práctica la técnica PLS en la administración de empresas*. España: Universidad de Sevilla. Winkler, J. (1995). *Política de precios*. Bilbao: Ed. Deusto
- Choi, J. y Yu, E. (2002). Economías externas en la teoría del comercio internacional: una encuesta. *Revista de Economía Internacional*, 10(4), 708.
- Cope, Z. (2012). *Clase dividida del mundo dividido: economía política global y la estratificación del trabajo bajo el capitalismo*. Montreal: Kersplebedeb.
- COTEC. (2006). *La persona protagonista de la innovación*. España: Fundación para la Innovación Tecnológica de España.

- Cuadras, C. (2018). Nuevos métodos de análisis multivariante . Barcelona: CMC Editions.
- Cuevas, R. (1980). Organización Industrial, Estrategia y Estructura Corporativa. Revista de Literatura Económica, 18(1), 64-92.
- Delfín, O. & Bonales, J. (2014). Modelación para la interrelación entre factores de competitividad de las empresas agroindustriales del estado de Michoacán. Revista nicolaita de estudios económicos. Vol. IX. No. 2. pp. 141-172
- Dev, D. (2015). Ventaja comparativa y ventaja competitiva: una perspectiva económica y una síntesis. Athens Journal of Business and Economics, 1(1), 9-22.
- DeVellis, R. (1991). Scale development: Theory and applications. California: Sage Publications.
- DeVellis, R. (1991). Scale development: Theory and applications. California: Sage Publications.
- Diamantopoulus, A., Winklhofer, H. (2001). Index Construction with formative indicators: An alternative to scale development. Journal of marketing research. 38, (2), 269-277.
- Díaz, C. et al. (1991). El Plan Puebla 1967-1990; el papel de cada uno de los elementos de la estrategia en el éxito global de la operación. En: Avances de investigación del Centro de Estudios del Desarrollo Rural. México: Colegio de Postgraduados, Centro de Estudios del Desarrollo Rural.
- Díez de Castro, E., & Rosa, I. (2008). Gestión de precios . Madrid: ESIC.
- Díez, E., & Navarro, A. (s.f.). Naturaleza de la distribución. Mc Graw Hill
- Escalante, R. C. (2008). Situación actual del sector agropecuario en México: perspectivas y retos. Economía informa, 7-25.
- Espíndola, F. (2010). De los procesos de integración y desintegración social en las sociedades contemporáneas. Elementos analíticos para su consideración. El Colegio de México.
- Esquivel , E. (2010). Análisis de las Propiedades Físicoquímicas de la Zarzamora en las Variedades Brazos, Cherokee y Tupy de la Zona Alta de Michoacán. Instituto

- Tecnológico de Chávez, M. O. (2011). *Cultivo y manejo de la Zorzamora*. Morelia, Michoacán: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Celaya.
- Esser, K. (1996). Competitividad sistémica, Nuevo desafío a las empresas y a la política. *Revista CEPAL* No. 59, 39-52.
- Fernández, V. (2004). Relaciones encontradas entre las dimensiones de las estructuras organizacionales y los componentes del constructo capacidad de absorción: El caso de empresas ubicadas en el territorio español. Tesis doctoral. Barcelona
- Fox, J. (2012). *La política agrícola mexicana: metas múltiples e intereses en conflicto*. Universidad de California
- Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. Harmondsworth: Penguin Books.
- Garay, L. (1998). Colombia: Estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Colombia: Departamento Nacional de Planeación, Colciencias, Consejería Económica y de Competitividad, Ministerio de Comercio Exterior, Proexport.
- García, J., Aguilera, J., & Castillo, A. (2011). Guía técnica para la construcción de escalas de actitud. *Odiseo*, revista electrónica de pedagogía, 8 (16). Recuperado de: <http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/garcia-aguilera-castillo-guia-construccion-escalas-actitud.html>
- Gómez, M. (2011). Estimación de los modelos de ecuaciones estructurales, del índice mexicano de la satisfacción del usuario de programas sociales mexicanos, con la metodología de mínimos cuadrados parciales. México: Universidad Iberoamericana.
- Harrison, J. & Caron H. (2002). *Fundamentos de la dirección estratégica*. España: Thomson
- Hill, W. C. (2015). *Negocios internacionales. Cómo competir en el mercado global*. España: Mc Graw Hill.
- Howells, P. (2012). Economía postkeynesiana. Nuevas corrientes de pensamiento económico, 7-22.

- INEGI. (1993). Indicadores de competitividad de la economía mexicana. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- Jaramillo, H., Lugones, G. & Salazar, M. (2001). Estandarización de indicadores de Innovación Tecnológica en los países de América Latina y el Caribe. Manual de Bogotá. Colombia: Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).
- Keynes, J. (2005). La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero . México: Fondo de cultura económica.
- Kosacoff, B. & Ramos, A. (1997). Consideraciones económicas sobre la política industrial. Documentos de Trabajo No. 76. Santiago de Chile: CEPAL.
- Lozares, C. (1996). La teoría de redes sociales. *Universidad Autónoma de Barcelona* , 103-126.
- Lozares, C. et al. (2011). El análisis de la cohesión, vinculación e integración sociales en las encuestas Egonet. *Revista hispana de análisis de redes sociales*. 81-112 económica.
- Mendoza, M. (1987). Marco conceptual de la transferencia, validación, difusión y adopción de tecnología agrícola: nociones preliminares. En: Memorias del Taller de Metodología y Normatividad en la Operación del Programa de Generación Tecnológica. México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias. pp. 2-15.
- Mendoza, M., & Caetano, A. (1985). La validación de tecnología; un nuevo enfoque de investigación agrícola en México. México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos-Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias.
- Merchand, M. (2013). La transnacionalización de la agricultura de exportación en México. *Geografía en cuestión*. No. 2. Vol. 6. pp 235-261
- Messner, D. (1996). Latinoamérica hacia la economía mundial: condiciones para el desarrollo de la competitividad 'sistémica'. Duisburg: Instituto Paz y Desarrollo de Duisburg. Recuperado de [http://www.fes.cl\(prosur/prosur96-0.h](http://www.fes.cl(prosur/prosur96-0.h)

- Muñoz, M. (2007). Análisis de la dinámica de innovación en cadenas agroalimentarias. Chapingo, Estado de México: Universidad Autónoma de Chapingo.
- Otero, G., Salim, L., & Carbajal, R. (2006). Competitividad: marco conceptual y análisis sectorial. Cuadernos de economía. Recuperado de [http://www.ec.gba.gov.ar/areas/estudios\\_proyecciones/Archivos/Cuaderno74.pdf](http://www.ec.gba.gov.ar/areas/estudios_proyecciones/Archivos/Cuaderno74.pdf)
- Peña, M. (1958). Introducción al pensamiento de Marx. Argentina: Colectivo Editorial "Último recurso".
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. New York: Free Press
- Ricardo, D. (1821). The principles of political economy and taxation . Recuperado de: <http://socserv.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf>
- Rivera, P. (2012). El mercado, el entorno y la competencia. Fundamentos de marketing.
- Robles, H. (2016). La pequeña agricultura campesina y familiar: construyendo una propuesta desde la sociedad. Revista de Ciencias y Humanidades, (7), 46-83
- Romero, J.A. (2008). Balance de un campo que no aguanta más 2001-2006. Economía informa, 82-88.
- Ruíz, M., Urueña, V. (2009). Situación actual y perspectivas del mercado de la mora en Colombia. Colombia: Economic Research Service, Componente de Agrinegocios, Programa MIDAS
- SAGARPA. (2008). Anuario Estadístico de la producción agrícola. México.
- SAGARPA. (2009). Sistema Producto Zarcamora en Michoacán A.C. Plan Rector 2010-2012.
- Sánchez, G. P. (2009). Nutrición de Zarcamora. Colegio de Postgraduados en Ciencias Agrícolas.
- Slocum, L. (1964). Sociología agrícola; estudio de los aspectos sociológicos de la vida en las granjas de los Estados Unidos. México: Editorial Hispano América
- Smith, A. (1958). Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones. México: FCE

- Sobrino, J. (2005). Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis. En: Economía, Sociedad y Territorio. pp. 123-183.
- TradeMap. (2015). Participación en los mercados importadores. Recuperado de: <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- TradeMap. (2015). *Participación en los mercados importadores*. Recuperado de: <https://www.trademap.org/Index.aspx>
- Villalobos, L. (2006). *Fundamentos de comercio internacional*. México: Anahuac.
- Villareal, R. (2000). *Industrialización, deuda y desequilibrio externo en México: un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2000)*, 4ª ed. México: Fondo de Cultura
- E Lozares, C., & Pedro, L. (1991). El análisis de componentes principales: aplicación al análisis de datos secundarios. *Papers*, 31-63.
- Williamson, O., & Winter, S. (1996). La naturaleza de la empresa: Orígenes, evolución y desarrollo. México: Fondo de cultura económica.
- Zuloaga, A., & Pérez, C. (1985). Diferentes enfoques para la generación, diseminación y utilización de conocimientos tecnológicos agrícolas en el desarrollo rural integral (algunos conceptos). En: Experiencias Metodológicas de la Difusión de Tecnología en el INIA. México: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. pp. 213-219.

## Anexos

<b>Anexo gráfico 1.</b>					
<b>1. ¿Cuál es el nivel de competitividad de la empresa?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	1) Mayor a 75%	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

La mayoría de las empresas exportadoras mantienen su competitividad mayor a 75%

<b>Anexo gráfico 2.</b>					
<b>2. ¿Implementa estrategias para ser más competitivo?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas siempre implementan estrategias para ser más competitivas.

<b>Anexo gráfico 3.</b>					
<b>3. ¿Las ventas obtenidas obtienen la ganancia esperada?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas siempre tienen ganancia en las ventas obtenidas.

<b>Anexo gráfico 4.</b>					
<b>4. ¿Realiza presupuesto de ventas internacionales?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas realizan presupuestos de ventas.

<b>Anexo gráfico 5.</b>				
<b>5. ¿Considera que la calidad, precio, tecnología y canales de distribución son indicadores importantes para tener competitividad?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las 40 empresas exportadoras encuestadas consideran que la calidad, precio, tecnología y canales de distribución son indicadores importantes para tener competitividad.

<b>Anexo gráfico 6.</b>				
<b>6. ¿El ingreso obtenido está en relación a las ventas de exportación?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las 40 empresas exportadoras encuestadas definitivamente el ingreso obtenido está en relación a la venta de exportación.

<b>Anexo gráfico 7.</b>				
<b>7. ¿La competitividad de su empresa está relacionada con el rendimiento de las exportaciones realizadas?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las 40 empresas exportadoras encuestadas definitivamente tienen rendimiento con las exportaciones realizadas.

<b>Anexo gráfico 8.</b>				
<b>8. ¿Considera que el monto de sus exportaciones está en relación a lo esperado?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas definitivamente consideran que sus exportaciones están relacionadas a lo esperado.

<b>Anexo gráfico 9.</b>				
<b>9. ¿Su ganancia/utilidad, es acorde a lo esperado?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas definitivamente consideran que su ganancia es acorde a lo esperado.

<b>Anexo gráfico 10.</b>				
<b>10. ¿Con qué frecuencia tiene un buen desempeño en sus exportaciones para generar ingresos?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

Las 40 empresas exportadoras encuestadas siempre tienen un buen desempeño en sus exportaciones para generar ingresos.

<b>Anexo gráfico 11.</b>				
<b>11. ¿Qué porcentaje de sus ingresos anuales es un producto de las exportaciones?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Mayor a 75%	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las 40 empresas exportadoras encuestadas más del 75% es producto de las exportaciones.

<b>Anexo gráfico 12.</b>				
<b>12. ¿Respondo y me adapto a los cambios del mercado exportador?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las empresas exportadoras en encuestadas siempre se adaptan a los cambios del mercado exportador.

<b>Anexo gráfico 13.</b>				
<b>13. ¿La empresa, con qué frecuencia menciona la calidad en los objetivos a corto y mediano plazo?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Siempre	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las cuarenta empresas exportadoras encuestadas siempre mencionan la calidad como objetivo.

<b>Anexo gráfico 14.</b>				
<b>14. ¿Los productos que maneja su empresa están considerados por los clientes como productos de buena calidad?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Muy de acuerdo	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las cuarenta empresas exportadoras encuestadas están muy de acuerdo que sus productos sean considerados por parte de sus clientes como productos de buena calidad.

<b>Anexo gráfico 15.</b>				
<b>15. ¿Existen materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de su planta?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 4) Definitivamente sí	40	100.0	100.0	100.0
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

Las cuarenta empresas exportadoras encuestadas tienen materia prima cerca del lugar donde se ubican.

<b>Anexo gráfico 16.</b>				
<b>16. ¿Con qué frecuencia se hace un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos con los productos competidores?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Con frecuencia	1	2.5	2.5	2.5
4) Siempre	39	97.5	97.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las 40 empresas encuestadas 39 empresas siempre hacen un análisis comparativo de sus productos competidores.

<b>Anexo gráfico 17.</b>				
<b>17. ¿Las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados en la empresa?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) De acuerdo	1	2.5	2.5	2.5
4) Muy de acuerdo	39	97.5	97.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las 40 empresas encuestadas 39 empresas están muy de acuerdo en que las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados.

<b>Anexo gráfico 18.</b>				
<b>18. ¿El personal de control de calidad visita sus clientes para inspeccionar el estado de los productos recién llegados a sus instalaciones?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Con frecuencia	1	2.5	2.5	2.5
4) Siempre	39	97.5	97.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 39 empresas siempre su personal de control de calidad visita a sus clientes para inspeccionar el estado de los productos recién llegados a sus instalaciones.

<b>Anexo gráfico 19.</b>				
<b>19. ¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	1	2.5	2.5	2.5
4) Definitivamente sí	39	97.5	97.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas exportadoras encuestadas 39 empresas consideran que su empresa cuente con estrictos controles de calidad.

<b>Anexo gráfico 20.</b>					
<b>20. ¿Su empresa cuenta con un programa de reclamaciones de los clientes que le permite detectar, analizar y corregir problemas?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) De acuerdo	1	2.5	2.5	2.5
	4) Muy de acuerdo	39	97.5	97.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas exportadoras encuestadas 39 empresas cuentan con un programa de reclamaciones de clientes.

<b>Anexo gráfico 21.</b>					
<b>21. ¿Con qué frecuencia se realizan inspecciones de control de calidad en la materia prima de su producto?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	1	2.5	2.5	2.5
	4) Siempre	39	97.5	97.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas exportadoras encuestadas 39 realizan inspecciones de calidad en su producto.

<b>Anexo gráfico 22.</b>					
<b>22. ¿Utiliza su empresa gráficos del proceso, de control y hoja de registro para el control de la calidad?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	1	2.5	2.5	2.5
	4) Siempre	39	97.5	97.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 39 utilizan gráficos del proceso de control y hoja de calidad.

<b>Anexo gráfico 23.</b>					
<b>23. ¿Con qué frecuencia cambia el precio de exportación del producto?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	6	15.0	15.0	15.0
	4) Siempre	34	85.0	85.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 34 coinciden que el precio de exportación siempre cambia.

<b>Anexo gráfico 24.</b>					
<b>24. ¿El precio de su producto es determinado por el mercado meta?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Probablemente sí	17	42.5	42.5	42.5
	4) Definitivamente sí	23	57.5	57.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 23 coinciden que el precio de su producto es determinado por el mercado meta y 17 coinciden que tal vez si lo sea determinado.

<b>Anexo gráfico 25.</b>					
<b>25. ¿Conoce usted el precio de exportación de sus principales competidores?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Probablemente sí	16	40.0	40.0	40.0
	4) Definitivamente sí	24	60.0	60.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 24 empresas coinciden que conocen el precio de exportación de sus competidores y 16 probablemente lo conozcan.

<b>Anexo gráfico 26.</b>				
<b>26. ¿Ha hecho usted un análisis de precios internacionales de sus principales productos?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Con frecuencia	13	32.5	32.5	32.5
4) Siempre	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 27 empresas han realizado un análisis de precios internacionales de sus principales productos.

<b>Anexo gráfico 27.</b>				
<b>27. ¿Sabe usted cómo integrar el precio de venta para la exportación?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	14	35.0	35.0	35.0
4) Definitivamente sí	26	65.0	65.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas tan solo 26 saben integrar el precio de venta de exportación, los 14 restantes probablemente lo saben hacer.

<b>Anexo gráfico 28.</b>				
<b>28. ¿Puede usted producir a precios competitivos?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	13	32.5	32.5	32.5
4) Definitivamente sí	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las 40 empresas encuestadas 27 pueden producir a precios competitivos y 13 probablemente lo hacen.

<b>Anexo gráfico 29.</b>				
<b>29. ¿El precio de venta de su producto proporciona una ganancia en función a la productividad esperada?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	13	32.5	32.5	32.5
4) Definitivamente sí	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las 40 empresas encuestadas 27 empresas coinciden que el precio de venta de su producto es proporciona una ganancia en función a la productividad esperada.

<b>Anexo gráfico 30.</b>					
<b>30. ¿Con qué frecuencia se mejora la utilización de materiales, maquinaria y mano de obra?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	10	25.0	25.0	25.0
	4) Siempre	30	75.0	75.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 30 coinciden que siempre mejoran la utilización de materiales, maquinaria y mano de obra, 10 empresas solo con frecuencia.

<b>Anexo gráfico 31.</b>					
<b>31. ¿La tecnología traducida en maquinaria y equipo, en qué condiciones se encuentra?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Moderna	12	30.0	30.0	30.0
	4) Muy moderna	28	70.0	70.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 28 coinciden que tienen tecnología muy moderna y 12 coinciden en moderna.

<b>Anexo gráfico 32.</b>					
<b>32. ¿La empresa, con qué frecuencia, contrata asesorías o consultorías técnicas de prestigias empresas nacionales o extranjeras?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	14	35.0	35.0	35.0
	4) Siempre	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 26 empresas siempre contratan asesorías y consultorías y tan solo 14 con frecuencia.

<b>Anexo gráfico 33.</b>				
<b>33. ¿Con qué frecuencia adquieren nueva tecnología de sus procesos productivos?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Con frecuencia	13	32.5	32.5	32.5
4) Siempre	27	67.5	67.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 27 empresas coinciden que siempre adquieren nueva tecnología de sus procesos productivos y 13 coinciden que frecuentemente.

<b>Anexo gráfico 35.</b>				
<b>35. ¿En qué rango se encuentra el desembolso para inversión en investigación y desarrollo tecnológico?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 2) Del 2.1% al 6% s/ventas	2	5.0	5.0	5.0
3) Del 6.1% al 10% s/ventas	25	62.5	62.5	62.5
4) Más del 10% s/ventas	13	32.5	32.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 25 coinciden que del 6.1 al 10% de sus ventas son destinadas a inversión y desarrollo tecnológico las restantes es variable.

<b>Anexo gráfico 36.</b>					
<b>36. ¿Conoce usted posibles ampliaciones, modernizaciones y cambios futuros de sus principales competidores?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Probablemente sí	26	65.0	65.0	65.0
	4) Definitivamente sí	14	35.0	35.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 26 empresas probablemente conocen posibles ampliaciones, modernizaciones, y cambios futuros de sus principales competidores.

<b>Anexo gráfico 37.</b>					
<b>37. ¿El producto que se exporta se procesa en instalaciones modernas?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	27	67.5	67.5	67.5
	4) Siempre	13	32.5	32.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 27 coinciden que el producto se procesa en instalaciones modernas.

<b>Anexo gráfico 39.</b>					
<b>39. ¿Qué formación escolarizada tiene el promedio del personal que trabaja en la empresa?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Estudios técnicos	39	97.5	97.5	97.5
	4) Licenciatura	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas, 39 coinciden que su personal tiene estudios técnicos.

<b>Anexo gráfico 40.</b>					
<b>40. ¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	14	35.0	35.0	35.0
	4) Siempre	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 26 coinciden que tienen un programa de capacitación, los 14 restantes con frecuencia.

<b>Anexo gráfico 41.</b>					
<b>41. ¿Conoce las técnicas que utiliza su empresa para la que el personal se capacite?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Probablemente sí	15	37.5	37.5	37.5
	4) Definitivamente sí	25	62.5	62.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas entrevistadas 25 conocen las técnicas para que su personal se capacite.

<b>Anexo gráfico 42.</b>					
<b>42. ¿Conoce el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Casi todos	16	40.0	40.0	40.0
	4) Todos	24	60.0	60.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 24 empresas conocen el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación.

<b>Anexo gráfico 43.</b>				
<b>43. Cuándo un trabajador entra por primera vez a la empresa ¿recibe capacitación previa y manual de bienvenida?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Con frecuencia	16	40.0	40.0	40.0
4) Siempre	24	60.0	60.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 24 empresas coinciden que se le da capacitación al trabajador cuando entra por primera vez 16 coinciden con frecuencia.

<b>Anexo gráfico 44.</b>				
<b>44. ¿Qué cantidad de horas al año dedica la empresa a la capacitación y actualización de sus trabajos?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 2) De 21 a 50 hrs.	1	2.5	2.5	2.5
3) De 51 a 100 hrs.	24	60.0	60.0	62.5
4) Más 100 hrs.	15	37.5	37.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 24 invierten de 51 a 100 horas de trabajo, las demás estas distribuidas a otros rangos.

<b>Anexo gráfico 45.</b>				
<b>45. ¿En qué rango se encuentra la inversión de las actividades de capacitación en la empresa?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 2) Del 2.1% al 6% s/ventas	1	2.5.	2.5	2.5
3) Del 6.1% al 10% s/ventas	26	65.0	65.0	65.0
4) Más del 10% s/ventas	13	32.5	32.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las empresas encuestada 26 invierten del 6.1 al 10% de sus ventas en capacitación.

<b>Anexo gráfico 46.</b>				
<b>46. ¿Tiene definido el sector industrial o socioeconómico que consume su producto?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Definido	17	42.5	42.5	42.5
4) Muy definido	23	57.5	57.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	
Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).				

De las empresas encuestadas 23 empresas tienen muy definido su sector industrial y 17 lo tienen definido.

<b>Anexo gráfico 47.</b>					
<b>47. ¿Los tiempos de embarque del producto son los óptimos para los requerimientos de los clientes en los mercados internacionales?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Probablemente sí	23	57.5	57.5	57.5
	4) Definitivamente sí	17	42.5	42.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas 23 empresas coinciden que probablemente si tienen sus tiempos de embarque definido.

<b>Anexo gráfico 48.</b>					
<b>48. ¿Su empresa tiene contratos de distribución para sus productos en el extranjero?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Con frecuencia	19	47.5	47.5	47.5
	4) Siempre	21	52.5	52.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas encuestadas, 21 empresas coinciden que tiene contratos internacionales, las restantes solo con frecuencia lo tienen.

<b>Anexo gráfico 49.</b>					
<b>49. ¿Conoce los canales de distribución en la región donde exporta?</b>					
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido	3) Casi todos	19	47.5	47.5	47.5
	4) Todos	21	52.5	52.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 21 empresas conocen los canales de distribución, 19 casi todos.

<b>Anexo gráfico 50.</b>				
<b>50. ¿El canal de distribución de su producto es igual o mejor que el de la competencia?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) De acuerdo	17	42.5	42.5	42.5
4) Muy de acuerdo	23	57.5	57.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las empresas 40 empresas encuestadas 23 empresas coinciden que su canal de distribución de su producto es igual o mejor que el de la competencia.

<b>Anexo gráfico 51.</b>				
<b>51. ¿Conoce las normas, características, registros y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	15	37.5	37.5	37.5
4) Definitivamente sí	25	62.5	62.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 25 empresas coinciden que conocen las normas, características, registros y tramites que debe cubrir su producto.

<b>Anexo gráfico 52.</b>				
<b>52. ¿La posición geográfica de su empresa permite bajos costos de transporte en el mercado?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	15	37.5	37.5	37.5
4) Definitivamente sí	25	62.5	62.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024)

De las 40 empresas encuestadas 25 empresas coinciden que la posición geográfica de su empresa permite bajos costos de transporte en el mercado.

<b>Anexo gráfico 53.</b>				
<b>53. ¿Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo del transporte?</b>				
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
Válido 3) Probablemente sí	14	35.0	35.0	35.0
4) Definitivamente sí	26	65.0	65.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Fuente: Información obtenida de la investigación de campo (2024).

De las 40 empresas encuestadas 26 tienen definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo de transporte.

**Anexo grafico 54**  
**Formato de cuestionario**

Ítems		1	2	3	4
<b>I. Competitividad</b>					
1.	¿Cuál es el nivel de competitividad de la empresa?	Menor a 25%	Entre 25% y 50%	Entre 50% y 75%	Mayor a 75%
2.	¿Implementa estrategias para ser más competitivo?	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Siempre
3.	¿Las ventas obtenidas obtienen la ganancia esperada?	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Siempre
4.	¿Realiza presupuesto de ventas internacionales?	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Siempre
5.	¿Considera que calidad, precio, tecnología e innovación, capacitación y canales de distribución son indicadores importantes para tener competitividad?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
6.	¿El ingreso obtenido está en relación a las ventas de exportación?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
7.	¿La competitividad de su empresa está relacionada con el rendimiento de las exportaciones realizadas?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
8.	¿Considera que el monto de sus exportaciones está en relación a lo esperado?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
9.	¿Su ganancia/utilidad, es acorde a lo esperado?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
10.	¿Con qué frecuencia tiene un buen desempeño en sus exportaciones para generar ingresos?	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Siempre
11.	¿Qué porcentaje de sus ingresos anuales es producto de las exportaciones?	Menor a 25%	Entre 25% y 50%	Entre 50% y 75%	Mayor a 75%
12.	¿Respondo y me adapto a los cambios del mercado exportador?	Nunca	Casi nunca	Regularmente	Siempre

Ítems		1	2	3	4
<b>II. Calidad</b>					
13.	¿La empresa, con qué frecuencia menciona la calidad en los objetivos a corto y mediano plazo?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
14.	¿Los productos que maneja su empresa están considerados por los clientes como productos de buena calidad?	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
15.	¿Existen materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de su planta?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
16.	¿Con qué frecuencia se hace un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos con los productos competidores?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
17.	¿Las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados en la empresa?	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
18.	¿El personal de control de calidad visita a sus clientes para inspeccionar el estado de los productos recién llegados a sus instalaciones?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
19.	¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
20.	¿Su empresa cuenta con un programa de reclamaciones de los clientes que le permite detectar, analizar y corregir problemas?	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
21.	¿Con qué frecuencia se realizan inspecciones de control de calidad en la materia prima de su producto?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
22.	¿Utiliza su empresa gráficos del proceso, de control y hoja de registro para el control de la calidad?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
<b>III. Precio</b>					
23.	¿Con qué frecuencia cambia el precio de exportación del producto?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
24.	¿El precio de su producto es determinado por el mercado meta?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente si	Definitivamente si
25.	¿Conoce usted el precio de exportación de sus principales competidores?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
26.	¿Ha hecho usted un análisis de precios internacionales de sus principales competidores?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
27.	¿Sabe usted cómo integrar el precio de venta para la exportación?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí

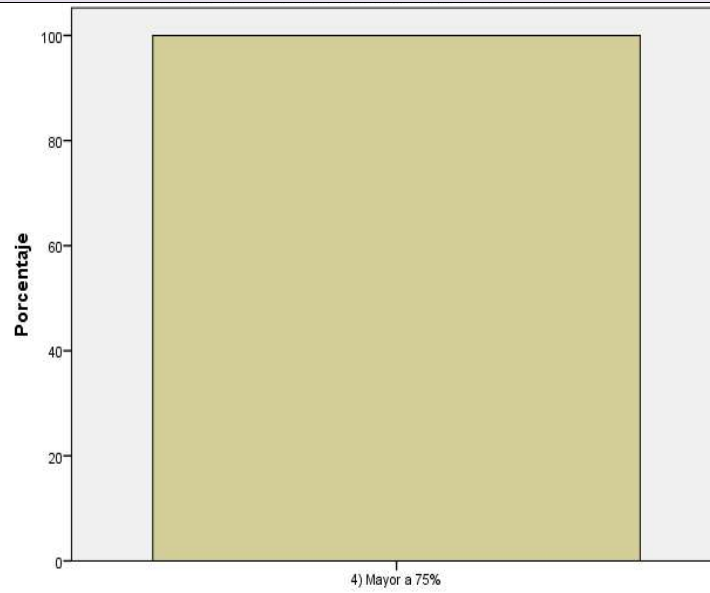
28.	¿Puede Usted producir a precios competitivos?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
29.	¿El precio de venta de su producto proporciona una ganancia en función a la productividad esperada?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
<b>Ítems</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>IV. Tecnología</b>					
30.	¿Con qué frecuencia se mejora la utilización de materiales, maquinaria y mano de obra?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
31.	¿La tecnología traducida en maquinaria y equipo, en qué condiciones se encuentra?	Muy obsoleta	Obsoleta	Moderna	Muy moderna
32.	¿La empresa, con qué frecuencia, contrata asesorías o consultorías de desarrollo tecnológico de empresas nacionales o extranjeras?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
33.	¿Con qué frecuencia adquieren nueva tecnología para la elaboración de sus procesos productivos?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
34.	¿Con qué frecuencia adquieren nueva tecnología para la elaboración de sus procesos administrativos?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
35.	¿En qué rango se encuentra el desembolso para inversión en investigación y desarrollo tecnológico?	Menos del 2% s/ventas	Del 2.1% al 6% s/ventas	Del 6.1% al 10% s/ventas	Más del 10% s/ventas
36.	¿Conoce Usted de posibles ampliaciones, modernizaciones y cambios futuros de sus principales competidores?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
37.	¿El producto que se exporta se procesa en instalaciones modernas?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
<b>V. Capacitación</b>					
38.	¿Qué nivel de formación escolarizada tiene el administrador (dueño, gerente o responsable) de la empresa?	Educación básica	Educación media	Estudios técnicos	Licenciatura
39.	¿Qué formación escolarizada tiene el promedio del personal que trabaja en la empresa?	Educación básica	Educación media	Estudios técnicos	Licenciatura
40.	¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
41.	¿Conoce las técnicas que utiliza su empresa para que el personal se capacite?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
42.	¿Conoce el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación?	Ninguno	Pocos	Casi todos	Todos

43.	Cuando un trabajador entra por primera vez a la empresa, ¿recibe capacitación previa y manual de bienvenida?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
44.	¿Qué cantidad de horas al año dedica la empresa a la capacitación y actualización de sus trabajadores?	Menos de 20 hrs.,	De 21 a 50 hrs.,	De 51 a 100 hrs.,	Más de 100 hrs.,
45.	¿En qué rango se encuentra la inversión de las actividades de capacitación en la empresa?	Menos del 2% s/ventas	Del 2.1% al 6% s/ventas	Del 6.1% al 10% s/ventas	Más del 10% s/ventas

Ítems	1	2	3	4	
<b>VI. Canales de distribución</b>					
46.	¿Tiene definido el sector industrial o socioeconómico que consume su producto?	No están definidos	Poco definido	Definido	Muy definido
47.	¿Los tiempos de embarque del producto son los óptimos para los requerimientos de los clientes en los mercados internacionales?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
48.	¿Su empresa tiene contratos de distribución para sus productos en el extranjero?	Nunca	A veces	Con Frecuencia	Siempre
49.	¿Conoce los canales de distribución en la región donde exporta?	Ninguno	Pocos	Casi todos	Todos
50.	¿El canal de distribución de su producto es igual o mejor que el de la competencia?	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
51.	¿Conoce las normas, características, registros y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
52.	¿La posición geográfica de su empresa permite bajos costos de transporte en el mercado?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí
53.	¿Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo del transporte?	Definitivamente no	Probablemente no	Probablemente sí	Definitivamente sí

**Gráfico Anexo 55.**

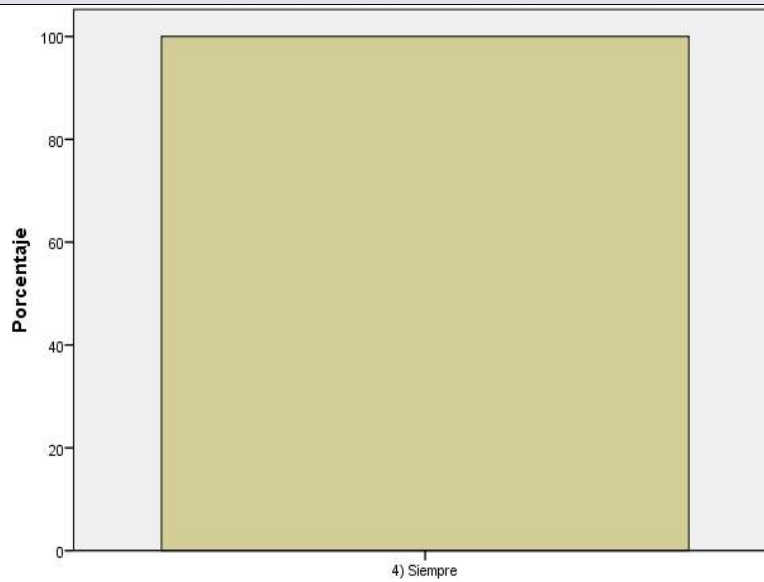
**1. ¿Cuál es el nivel de competitividad de la empresa?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 56.**

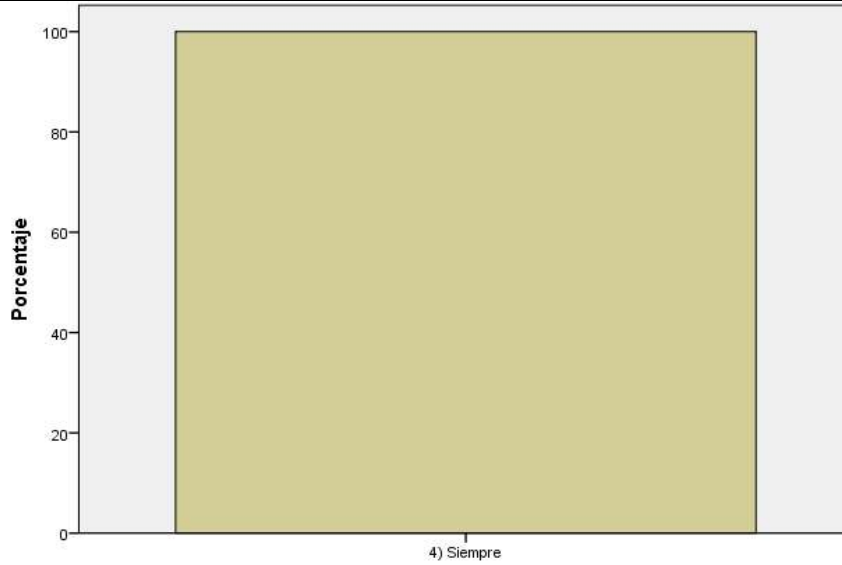
**2. ¿Implementa estrategias para ser más competitivo?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 57.**

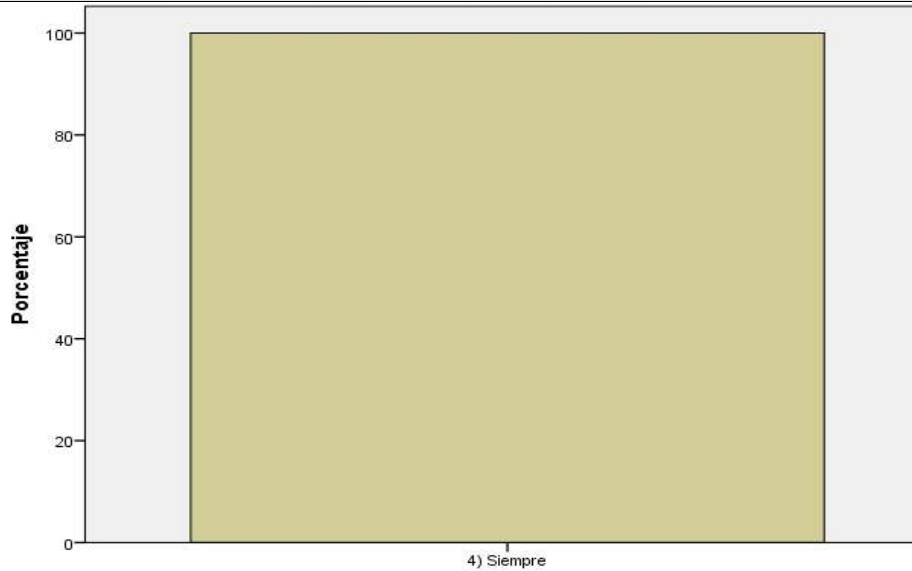
**3. ¿Las ventas realizadas obtienen la ganancia esperada?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 58.**

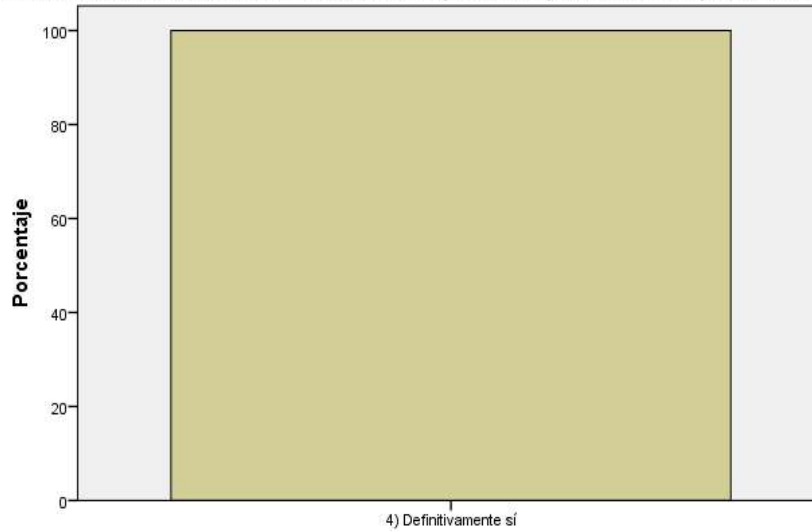
**4. ¿Realiza presupuesto de ventas internacionales?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 59.**

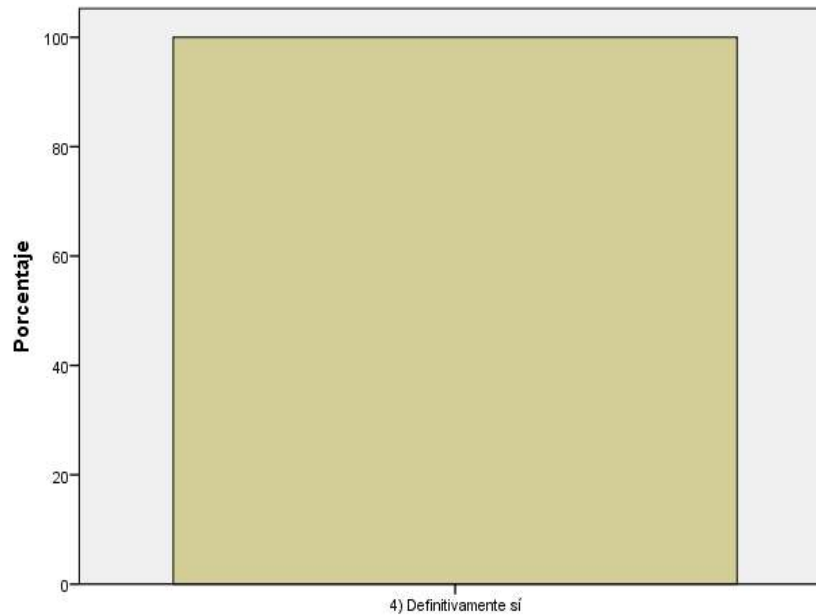
**5. ¿Considera que calidad, precio, tecnología e innovación, capacitación y canales de distribución son indicadores importantes para tener competitividad?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 60.**

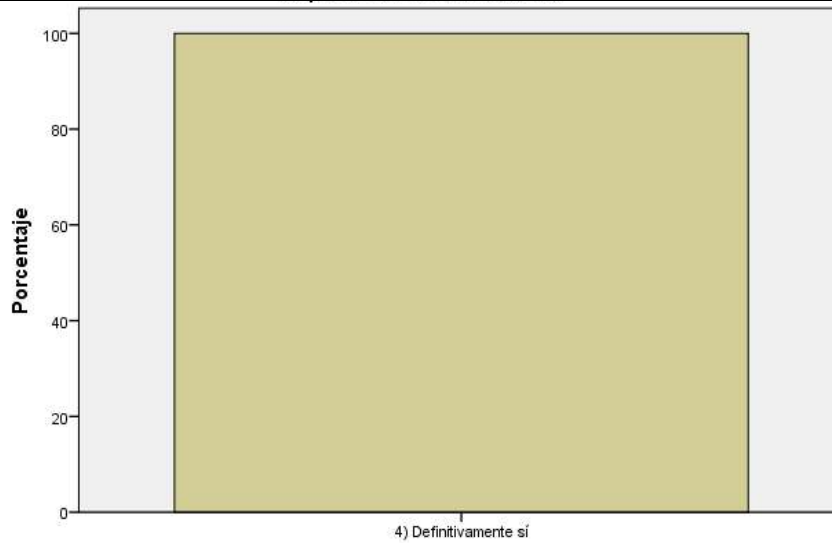
**6. ¿El ingreso obtenido está en relación a las ventas de exportación?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 61.**

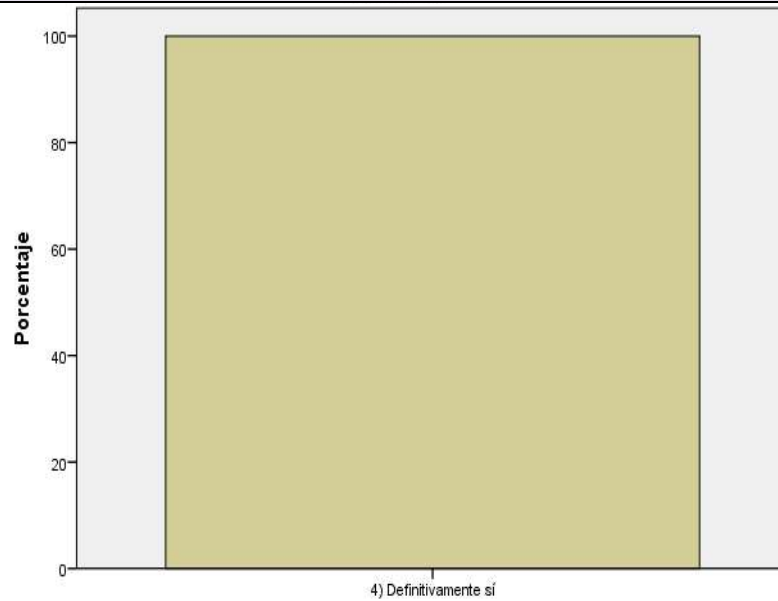
**7. ¿La competitividad de su empresa está relacionada con el rendimiento de las exportaciones realizadas?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 62.**

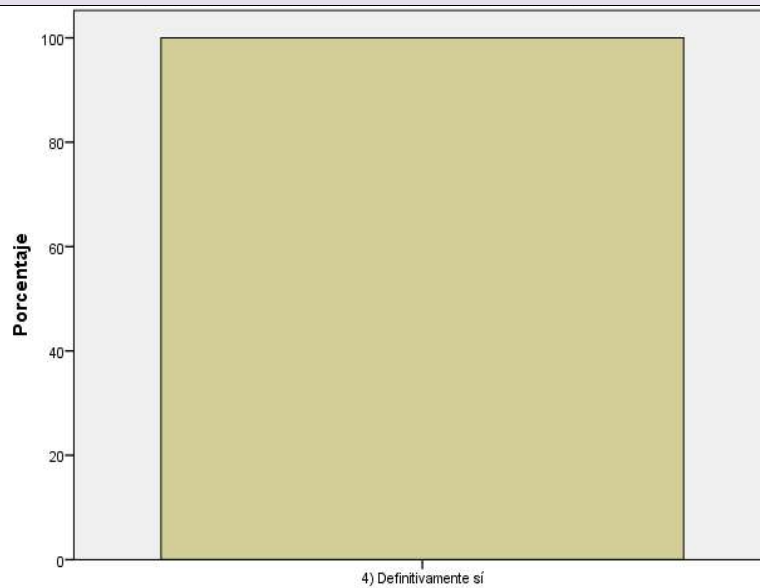
**8. ¿Considera que el monto de sus exportaciones está en relación a lo esperado?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 63.**

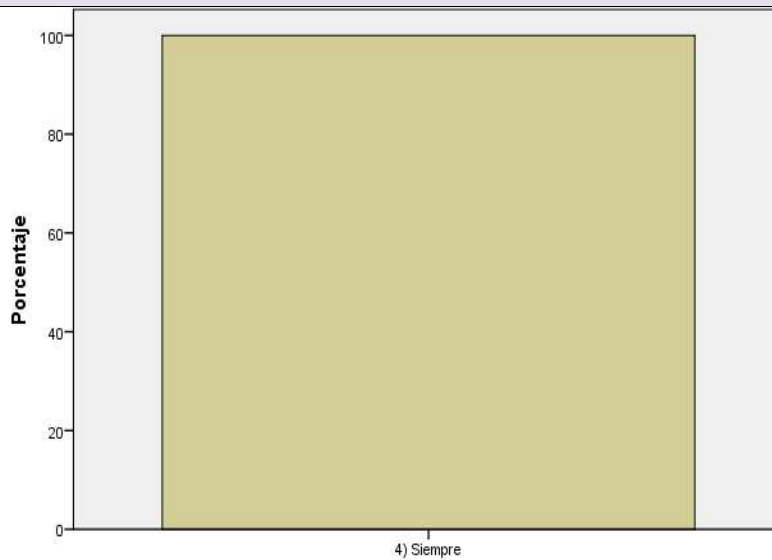
**9. ¿Su ganancia/utilidad es acorde a lo esperado?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 64.**

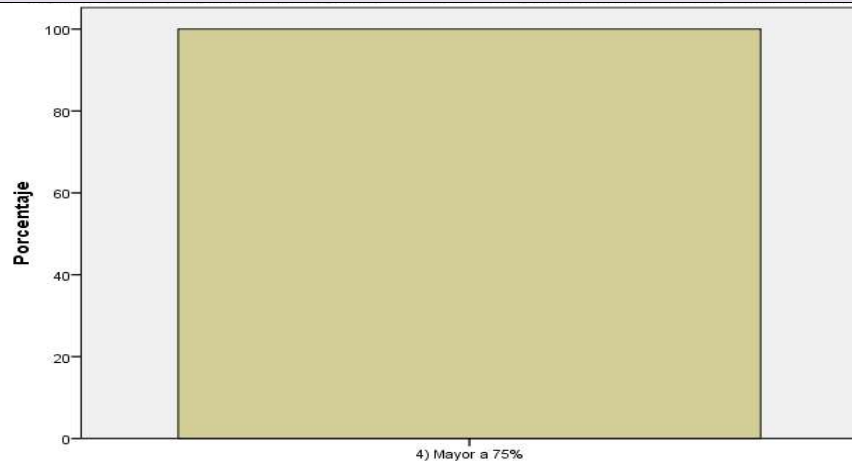
**10. ¿Con que frecuencia tiene un buen desempeño en sus exportaciones para generar ingresos?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

### Gráfico Anexo 65.

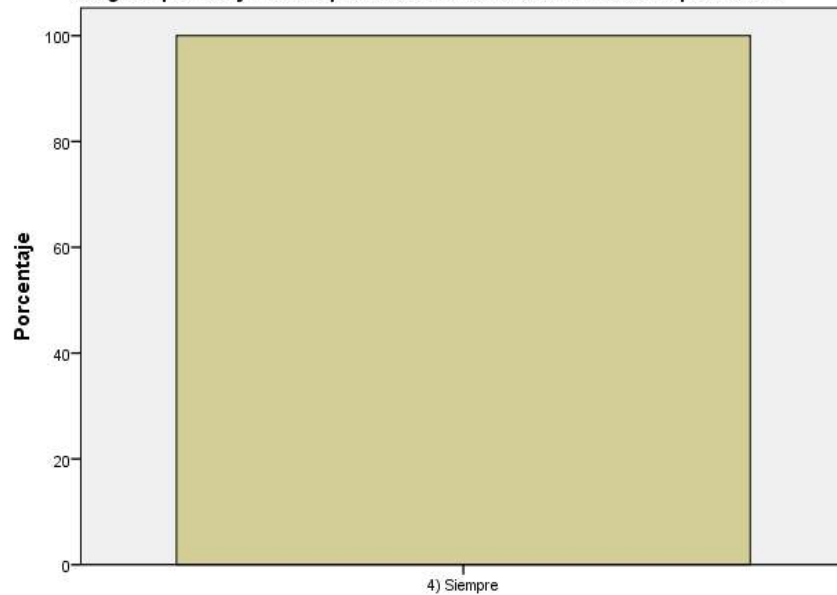
11. ¿Qué porcentaje de sus ingresos anuales es producto de las exportaciones?



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

### Gráfico Anexo 66.

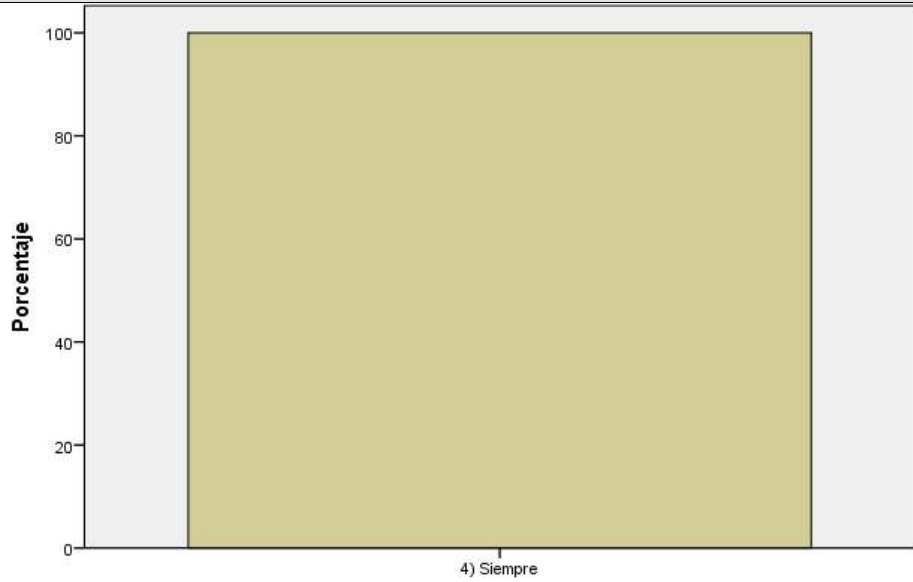
12. ¿Respondo y me adapto a los cambios del mercado exportador?



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 67.**

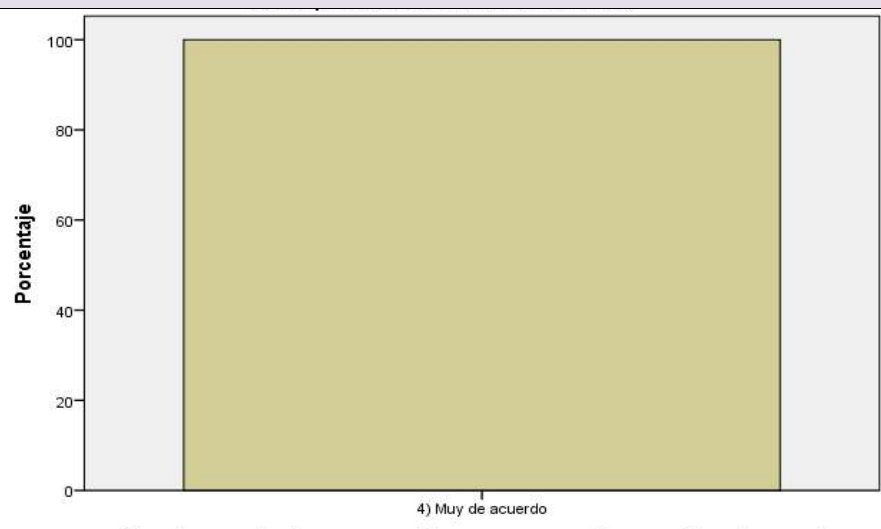
**13. ¿La empresa, con qué frecuencia menciona la calidad en los objetivos a corto y mediano plazo?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 68.**

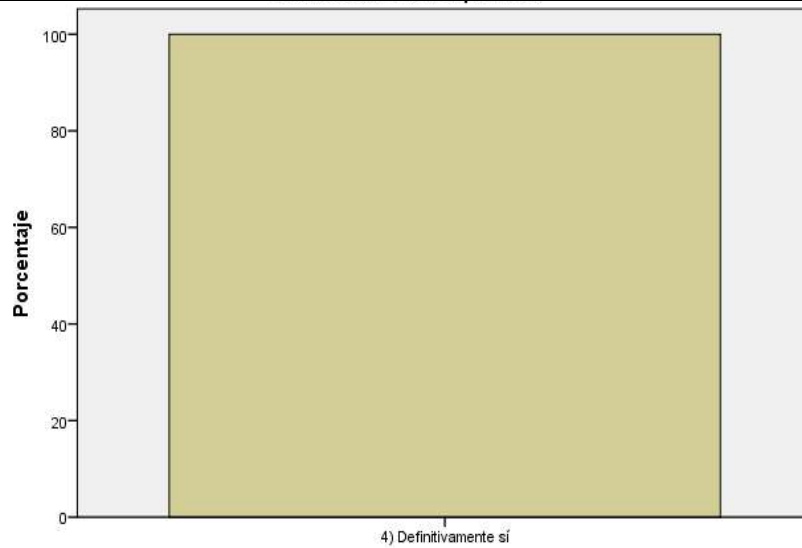
**14. ¿Los productos que maneja su empresa están considerados por los clientes como productos de buena calidad?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 69.**

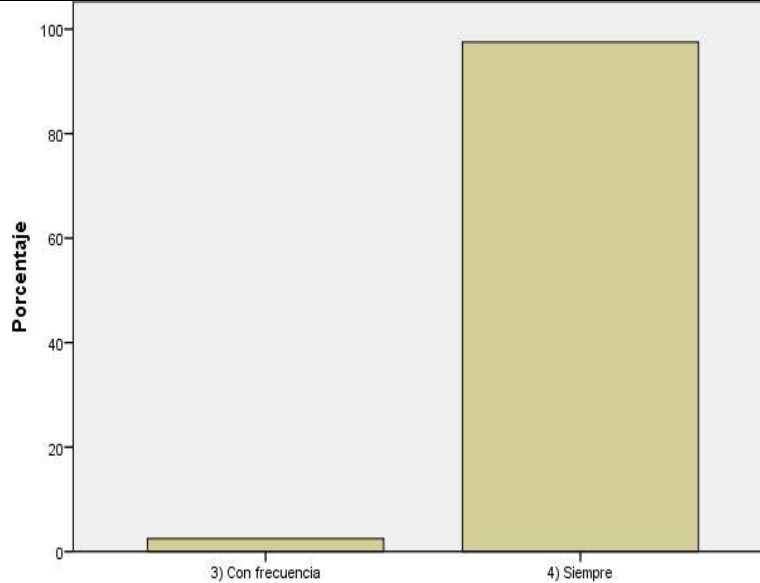
**15. ¿Existen materias primas con la calidad requerida para su proceso cerca de la ubicación de su planta?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 70.**

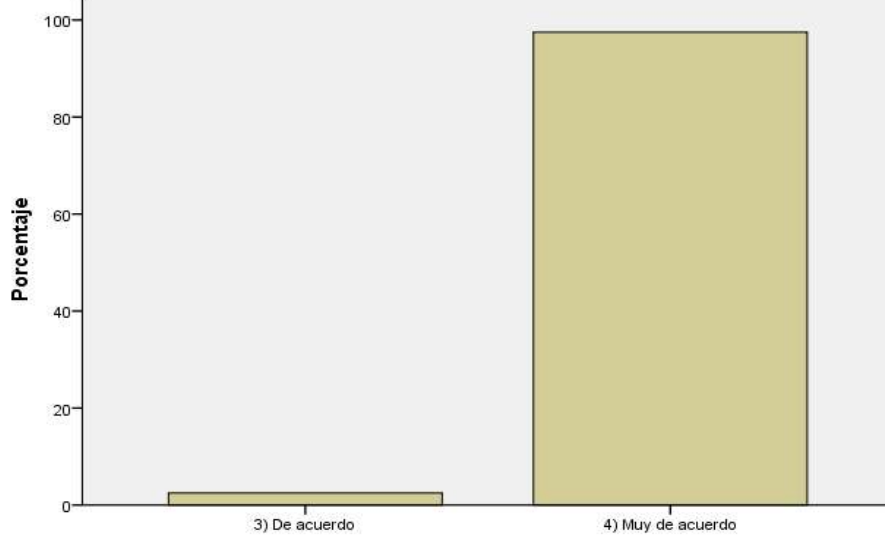
**16. ¿con que frecuencia se hace un análisis comparativo del desempeño y calidad de sus productos con los productos competidores?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 71.**

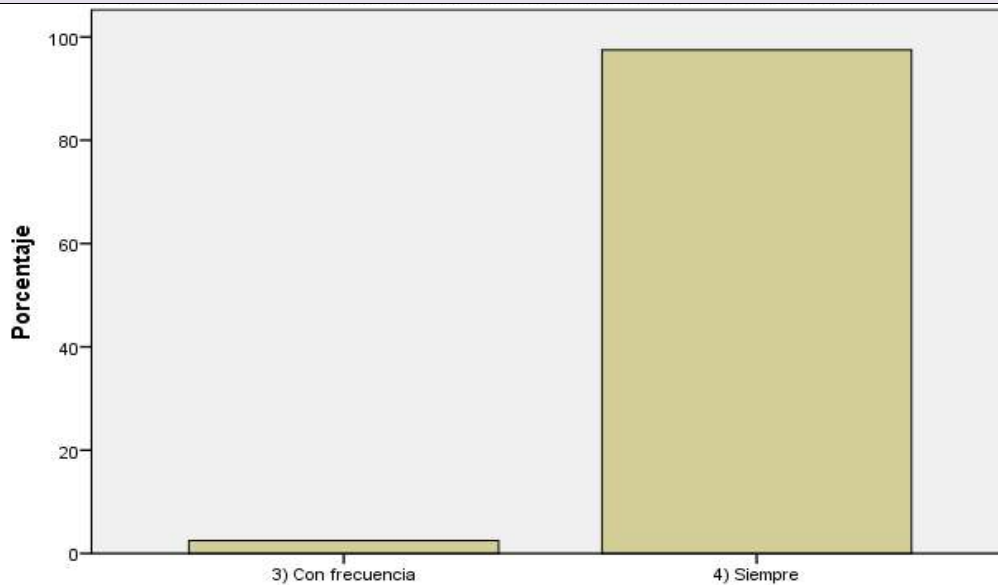
**17. ¿Las normas de calidad están documentadas y disponibles para todos los empleados en la empresa?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 72.**

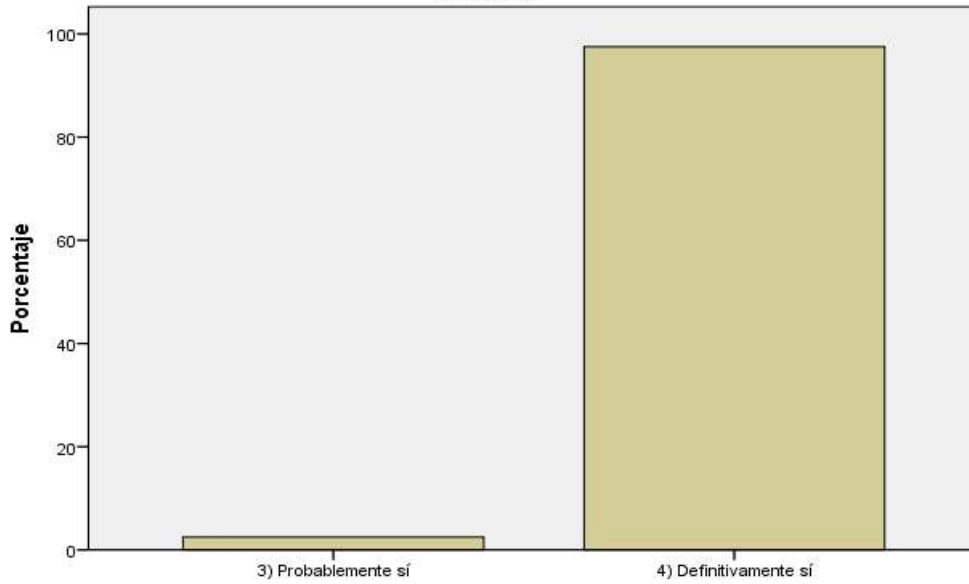
**18. ¿El personal de control de calidad visita a sus clientes para inspeccionar el estado de los productos recién llegados a sus instalaciones?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 73.**

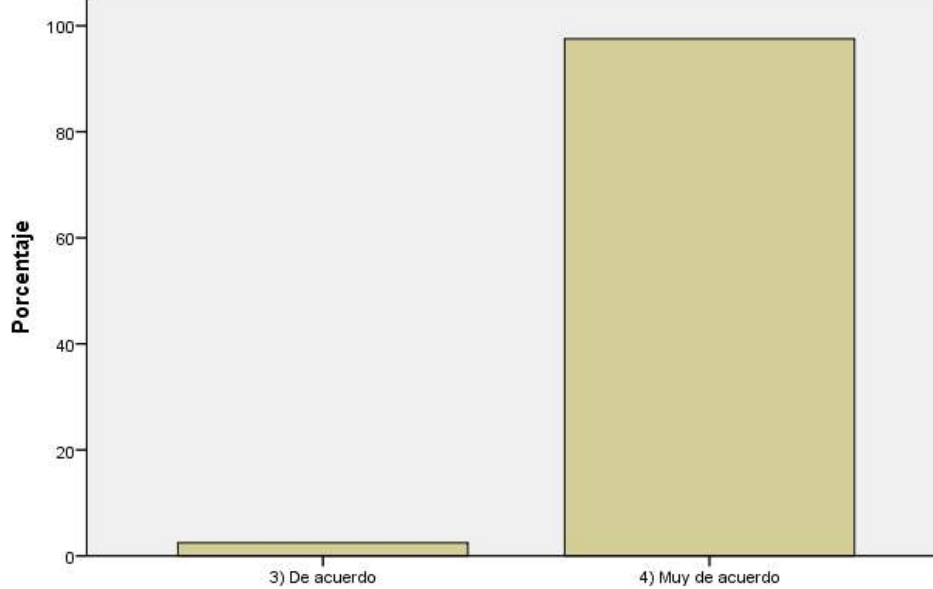
**19. ¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 74.**

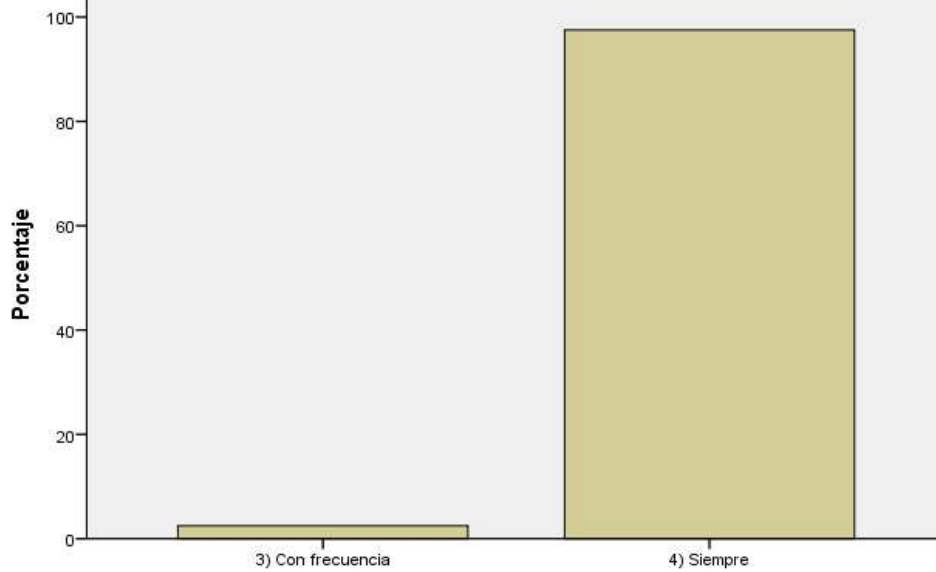
**20. ¿Su empresa cuenta con un programa de reclamaciones de los clientes que le permite detectar, analizar y corregir problemas?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 75.**

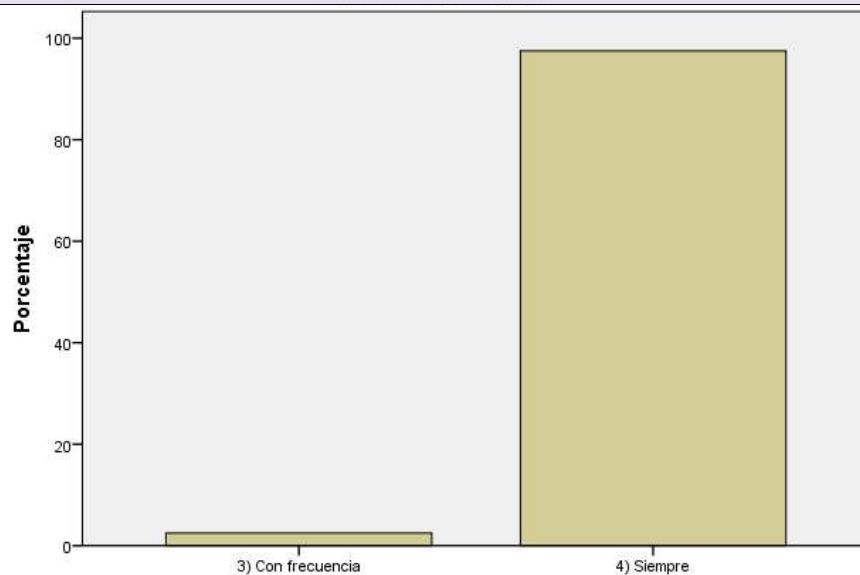
**21. ¿Con que frecuencia se realizan inspecciones de control de calidad en la materia prima de su producto?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 76.**

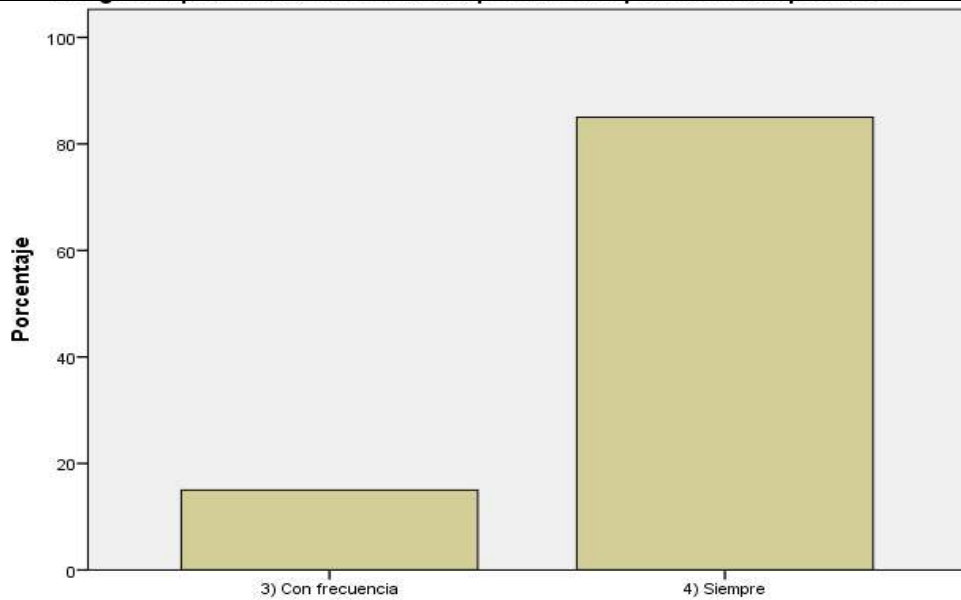
**22. ¿Utiliza en su empresa gráficos del proceso de control y hoja de registro para el control de calidad?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 77.**

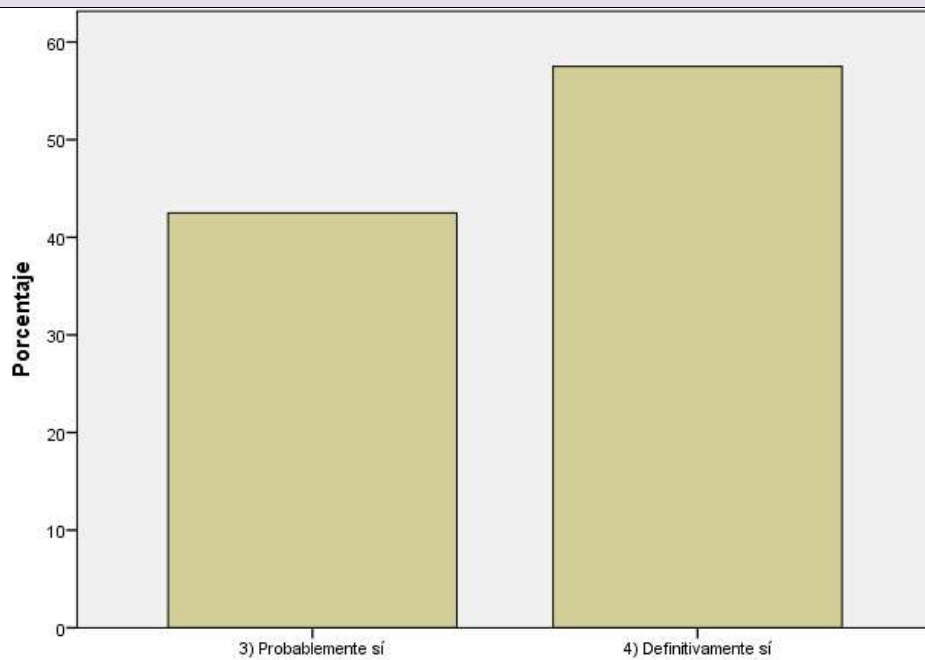
**23. ¿Con que frecuencia cambia el precio de exportación del producto?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 78.**

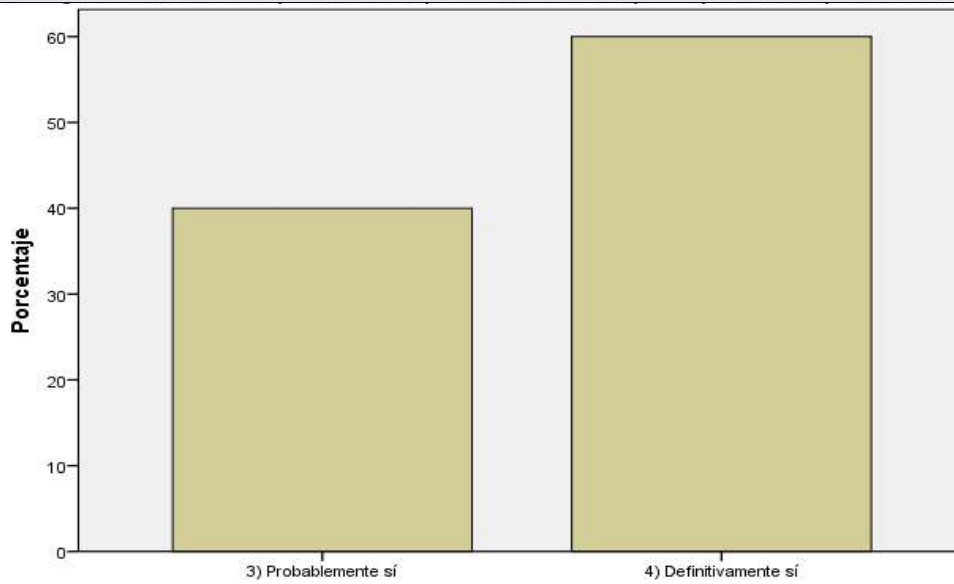
**24. ¿El precio de su producto es determinado por el mercado meta?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 79.**

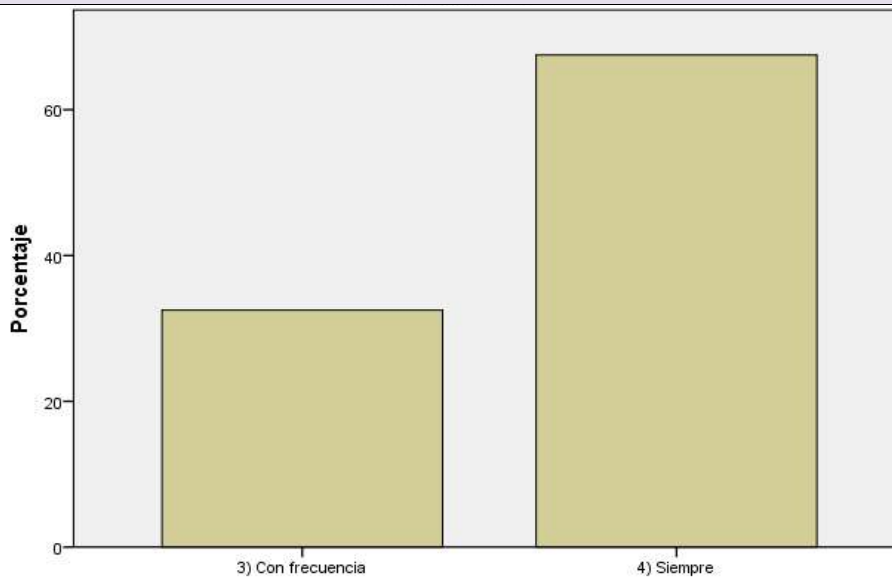
**25. ¿Conoce usted el precio de exportación de sus principales competidores?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 80.**

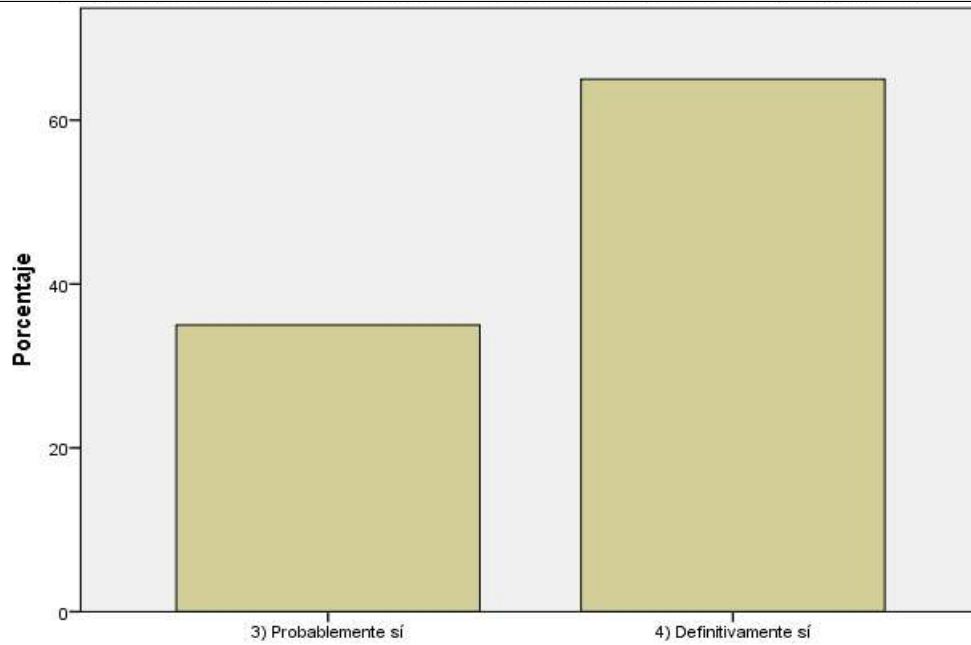
**26. ¿Ha hecho usted un análisis de precios internacionales de sus principales competidores?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 81.**

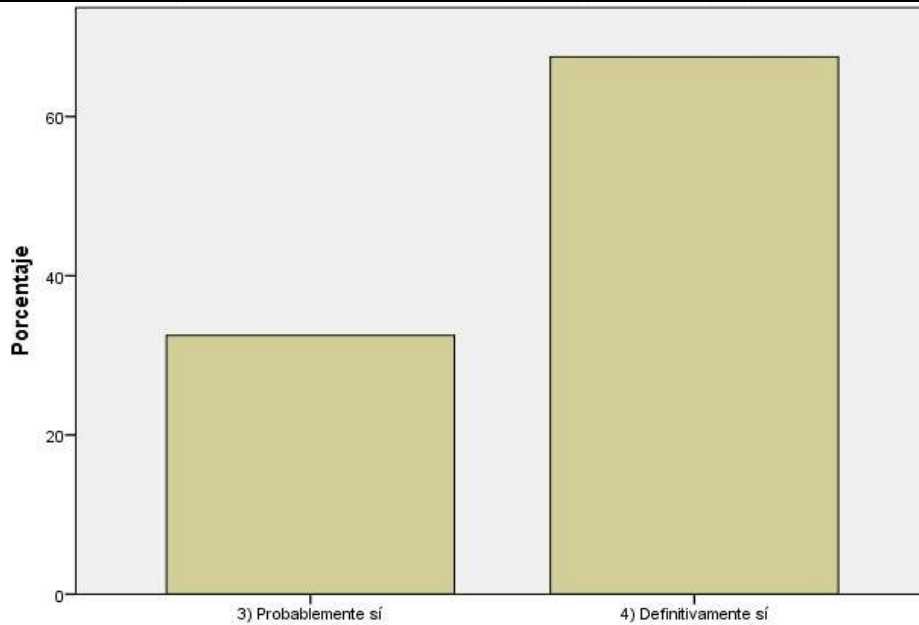
**27. ¿Sabe usted cómo integrar el precio de venta para la exportación?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 82.**

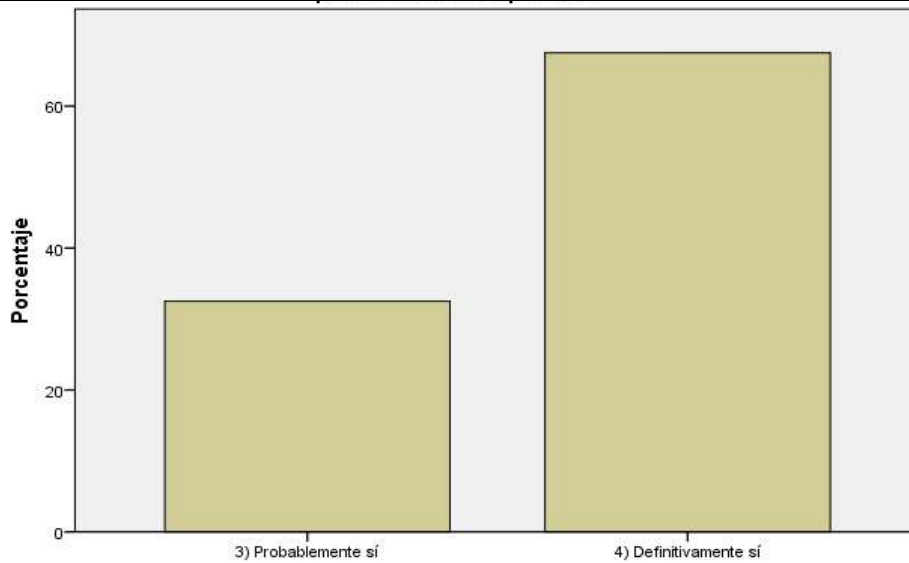
**28. ¿Puede usted producir a precios competitivos?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 83.**

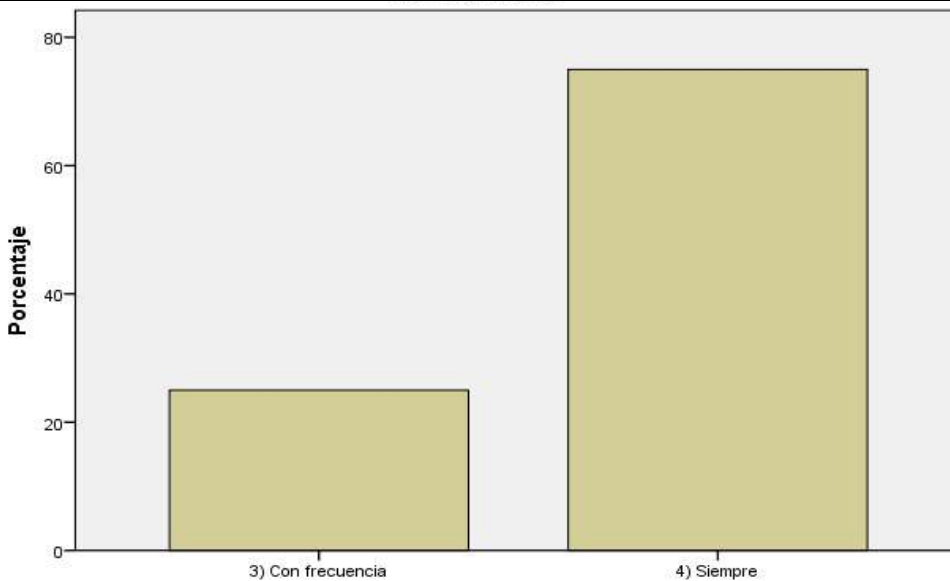
**29. ¿El precio de venta de su producto proporciona una ganancia en función a la productividad esperada?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 84.**

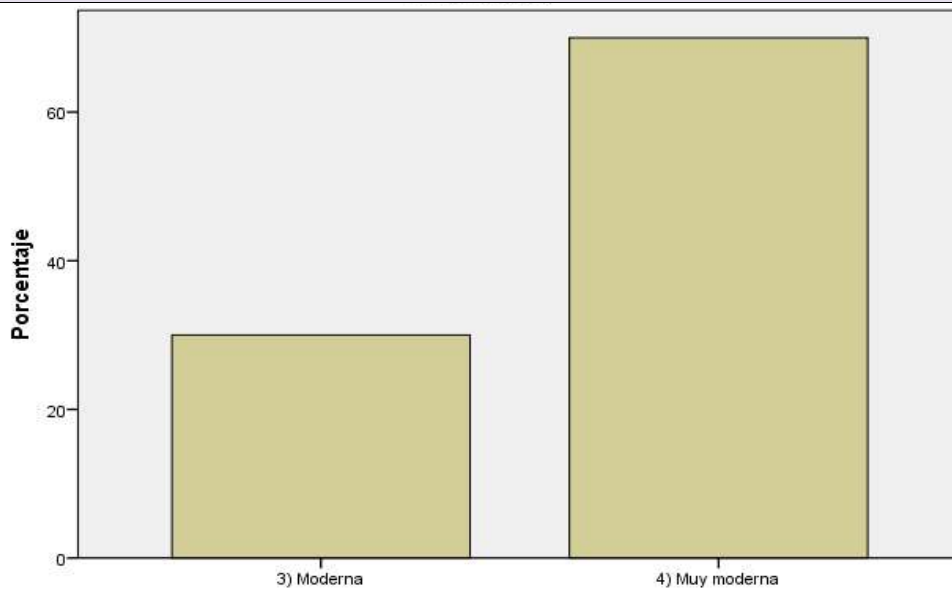
**30. ¿Con que frecuencia se mejora la utilización de materiales, maquinaria y mano de obra?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 85.**

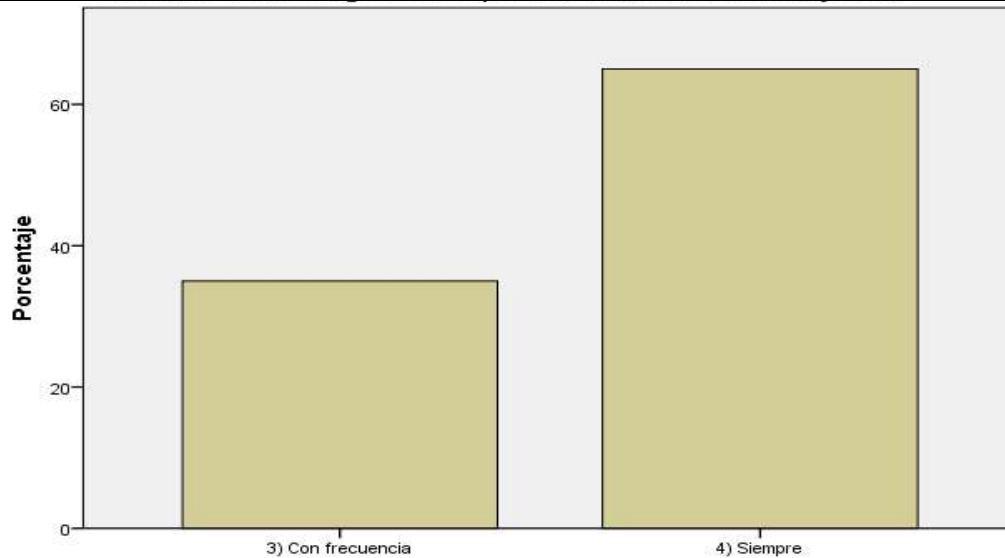
**31. ¿La tecnología traducida en maquinaria y equipo, en qué condiciones se encuentra?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 86.**

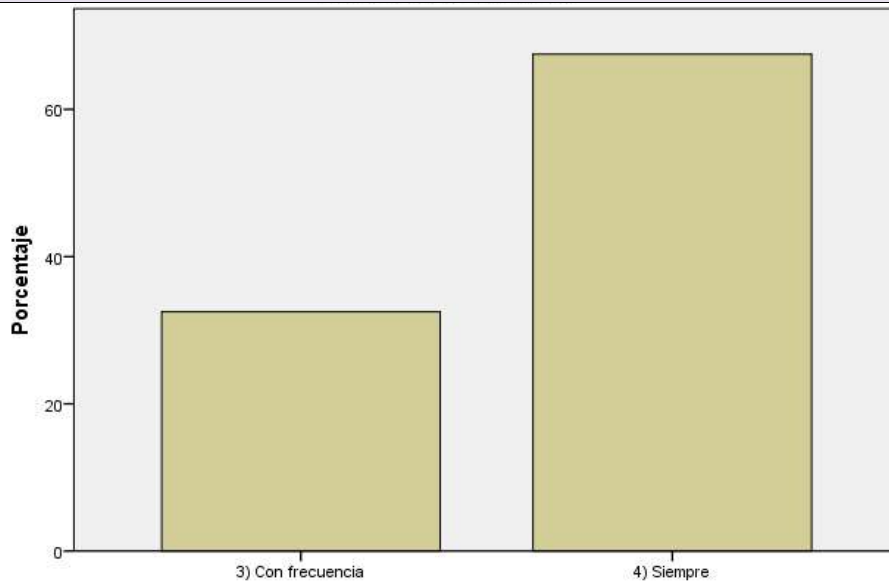
**32. ¿La empresa con qué frecuencia, contrata asesorías o consultorías de desarrollo tecnológico de empresas nacionales o extranjeras?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 87.**

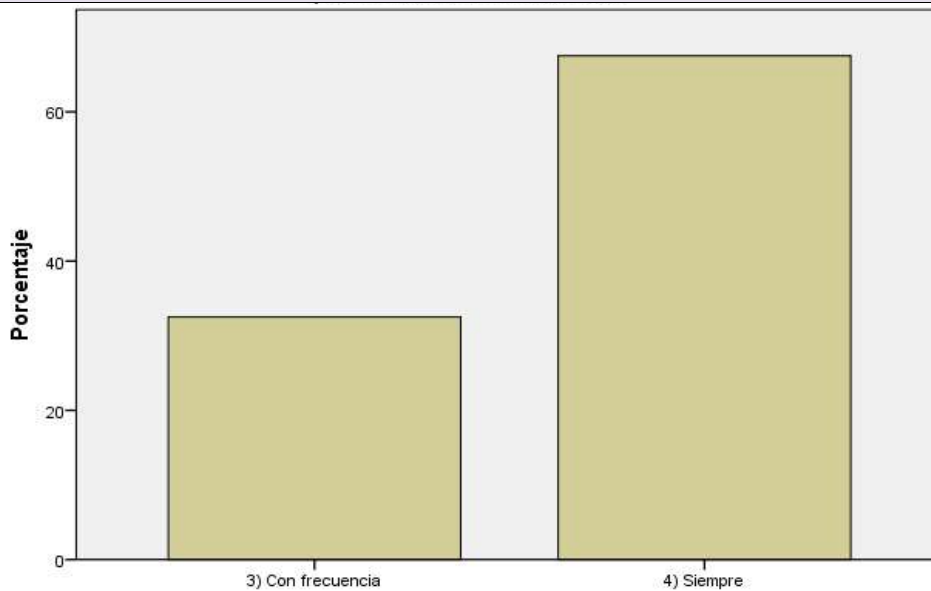
**33. ¿Con que frecuencia adquieren nueva tecnología para la elaboración de sus procesos productivos?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 88.**

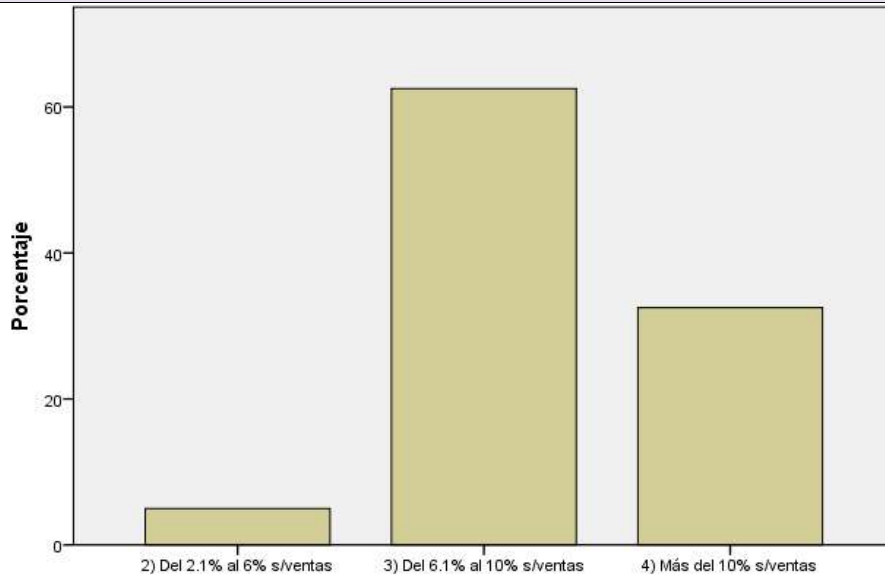
**34. ¿Con que frecuencia adquieren nueva tecnología para la elaboración de sus procesos administrativos?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 89.**

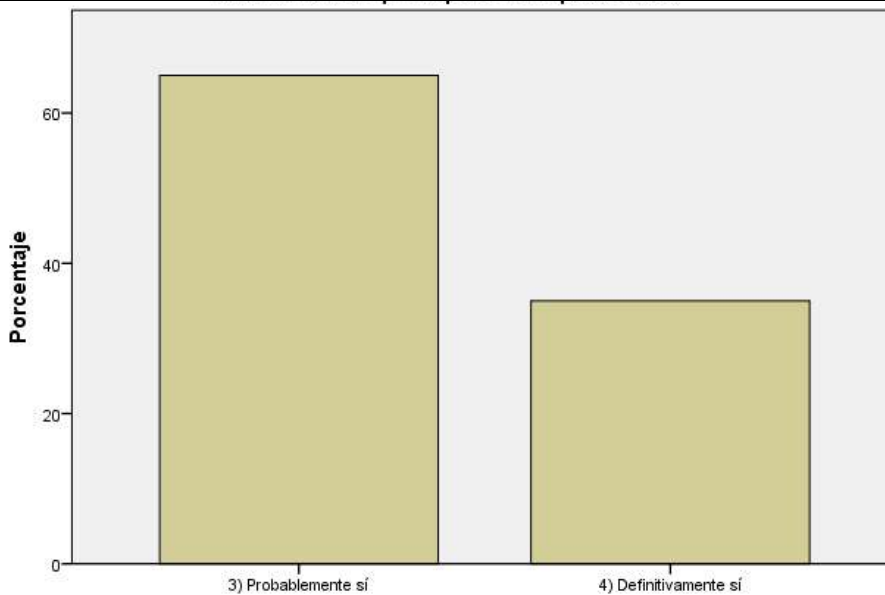
**35. ¿En qué rango se encuentra el desembolso para la inversión en investigación y desarrollo tecnológico?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 90.**

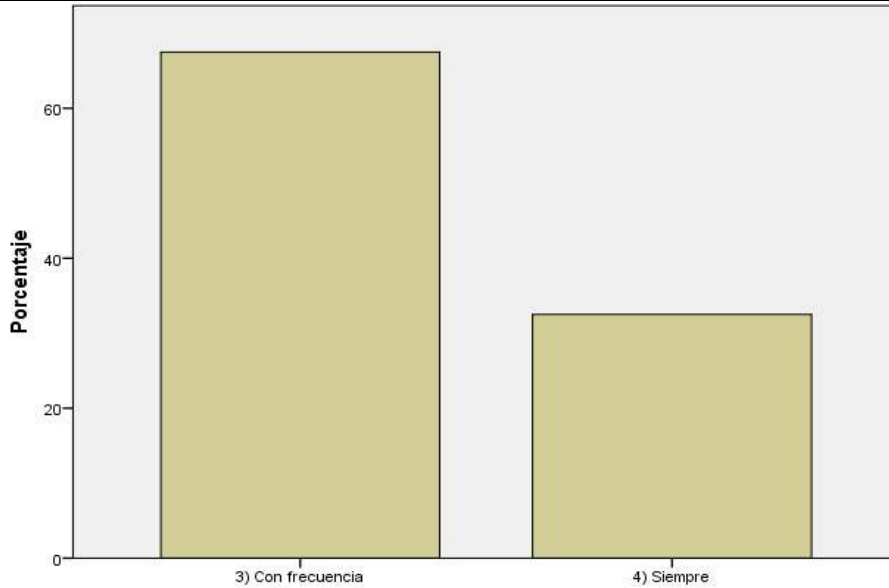
**36. ¿Conoce usted de posibles ampliaciones, modernizaciones y cambios futuros de sus principales competidores?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 91.**

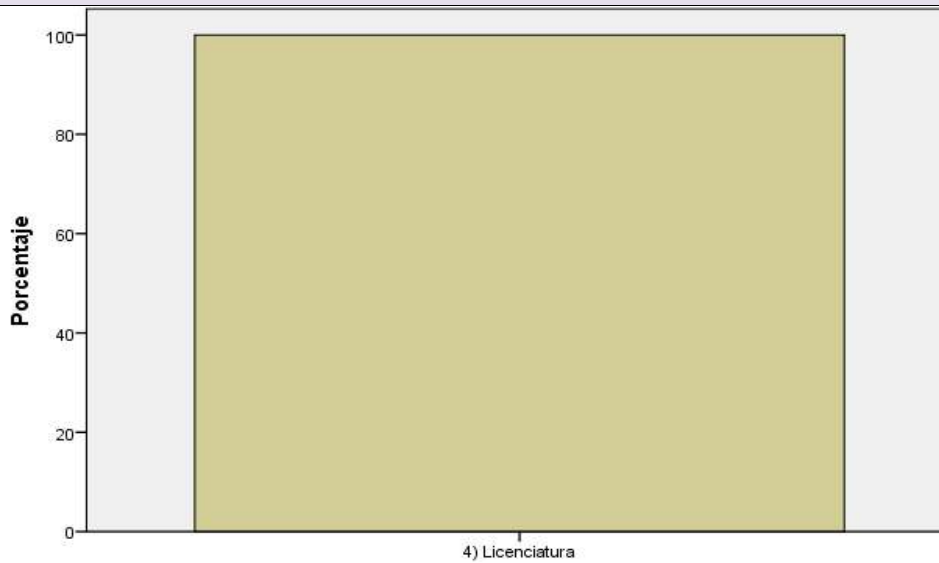
**37. ¿El producto que se exporta se procesa en instalaciones modernas?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 92.**

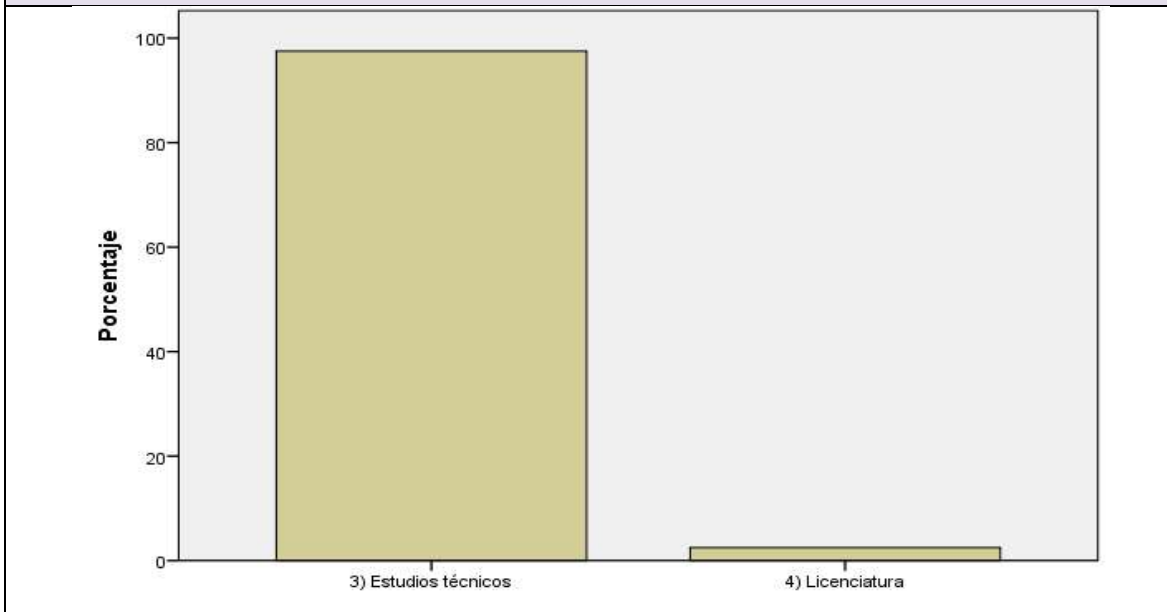
**38. ¿Qué nivel de formación escolarizada tiene el administrador (dueño, gerente o responsable) de la empresa?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 93.**

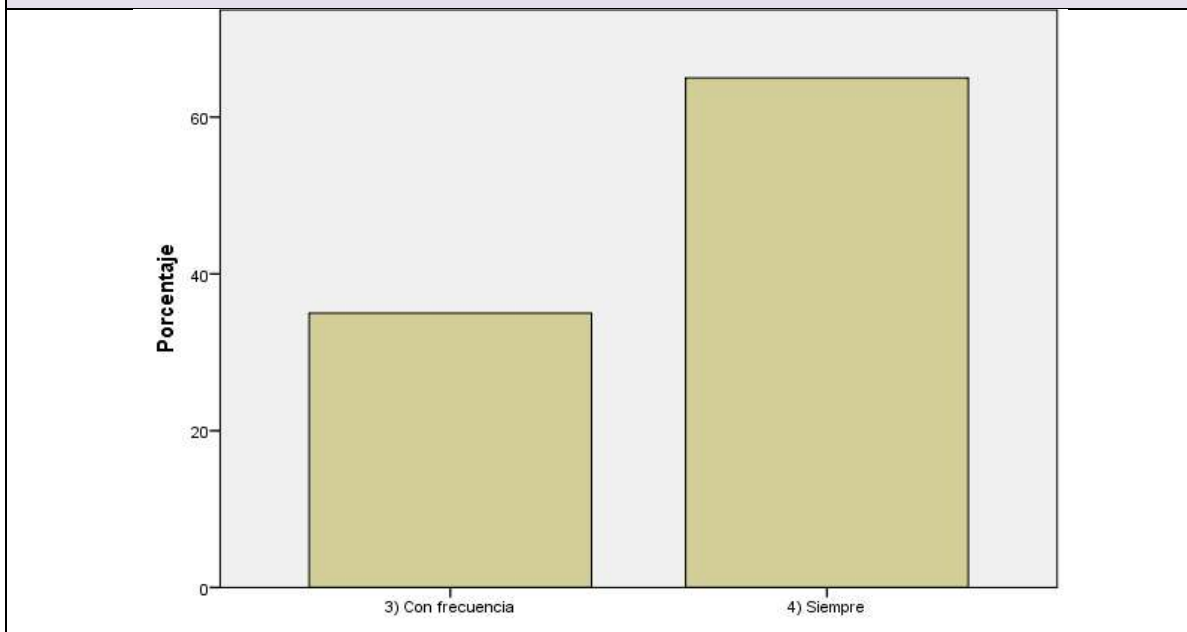
**39. ¿Qué nivel de formación escolarizada tiene el promedio del personal que trabaja en la empresa?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 94.**

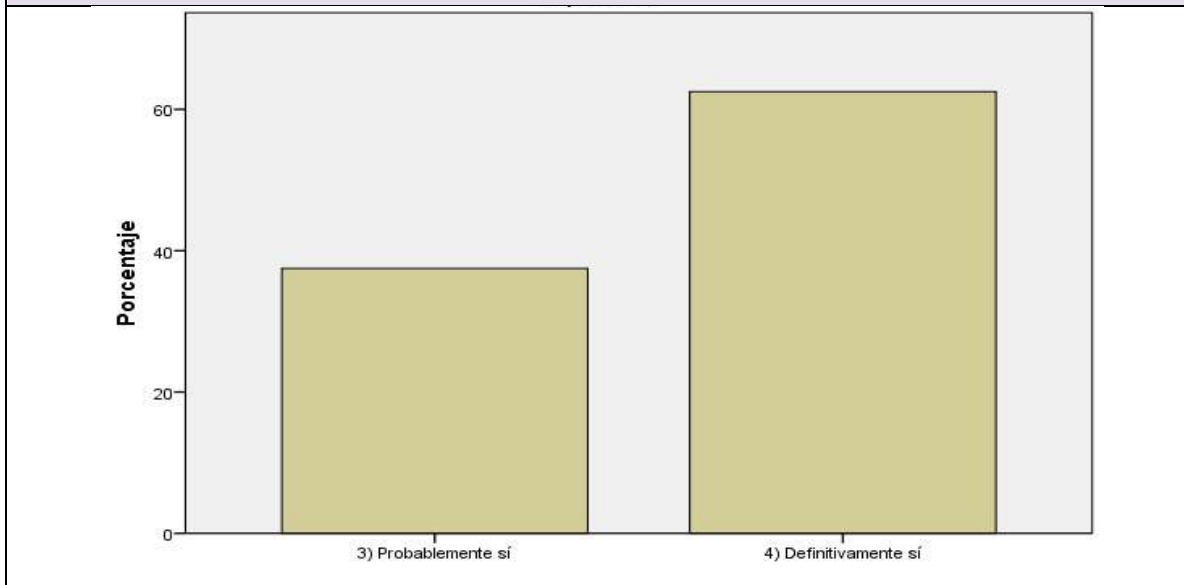
**40. ¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 95.**

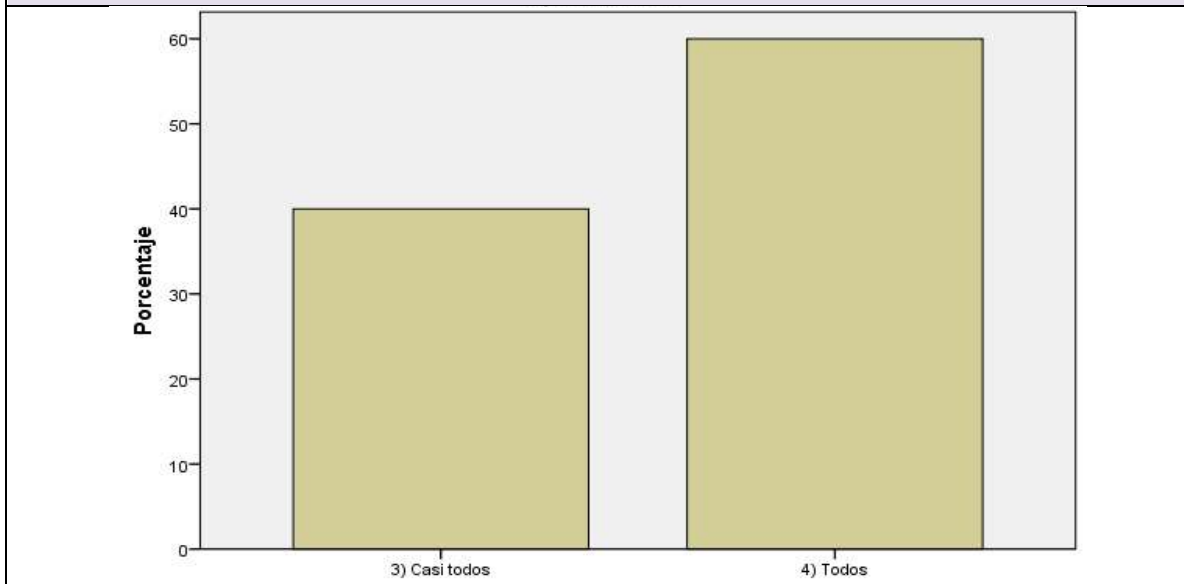
**41. ¿Conoce las técnicas que utiliza su empresa para que el personal se capacite?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 96.**

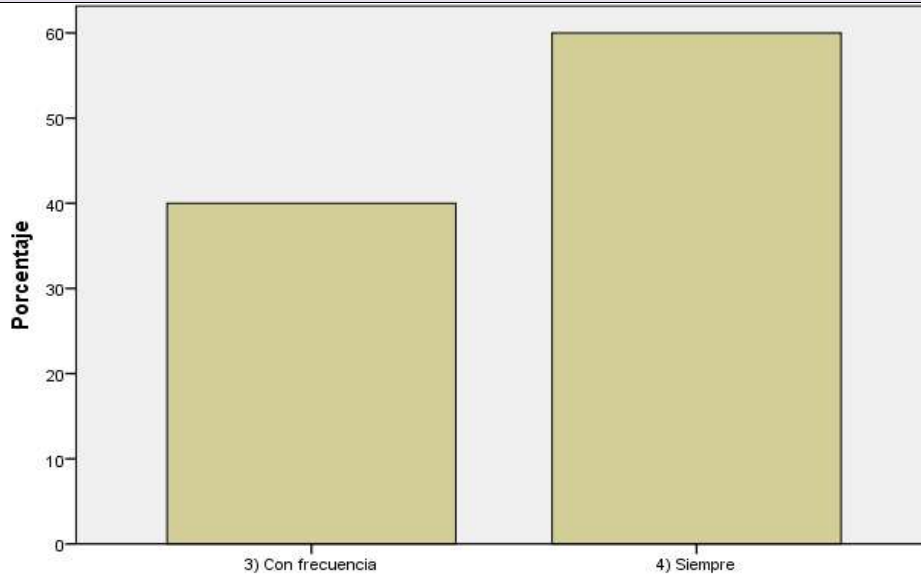
**42. ¿Conoce el material de apoyo que la empresa utiliza durante el proceso de capacitación?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 97.**

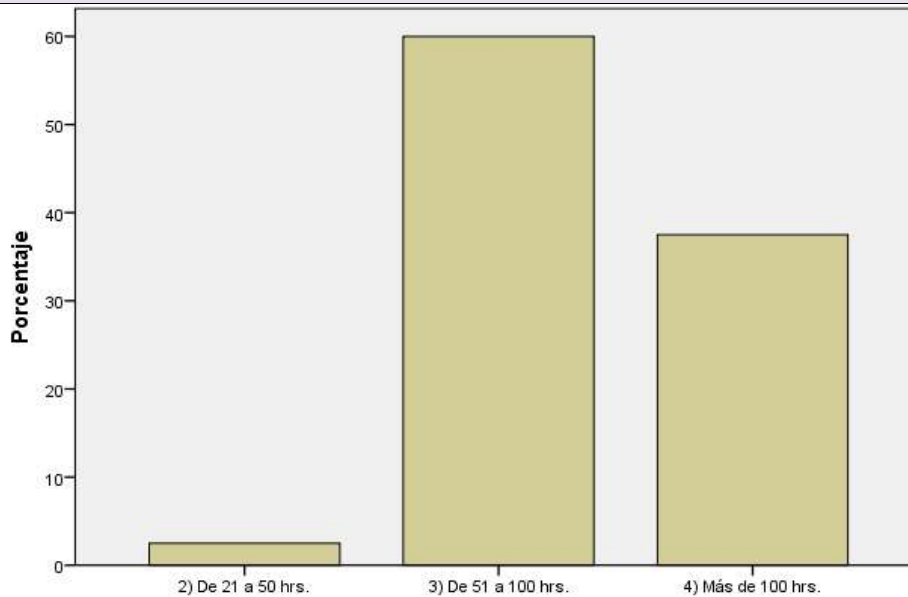
**43. Cuándo un trabajador entra por primera vez a la empresa, ¿recibe capacitación previa y manual de bienvenida?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 98.**

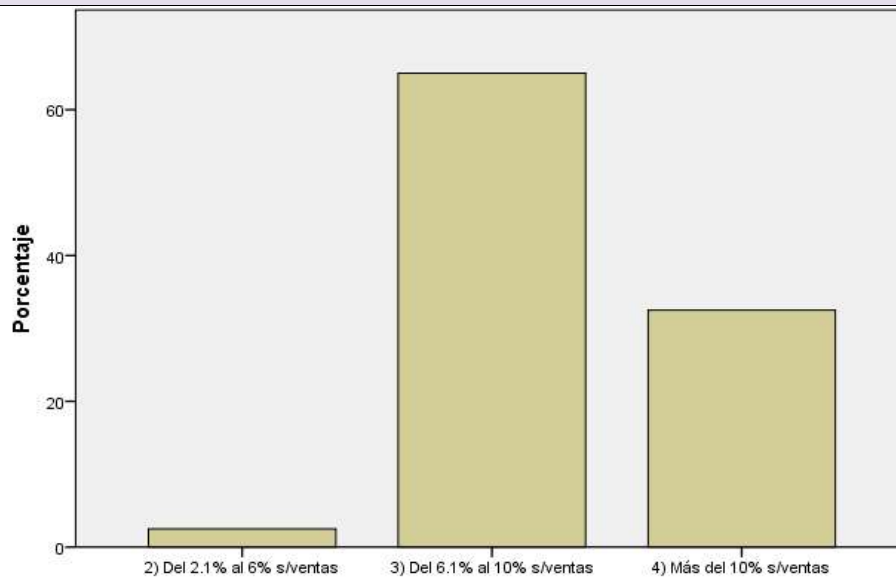
**44. ¿Qué cantidad de hora al año dedica la empresa a la capacitación y actualización de sus trabajadores?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 99.**

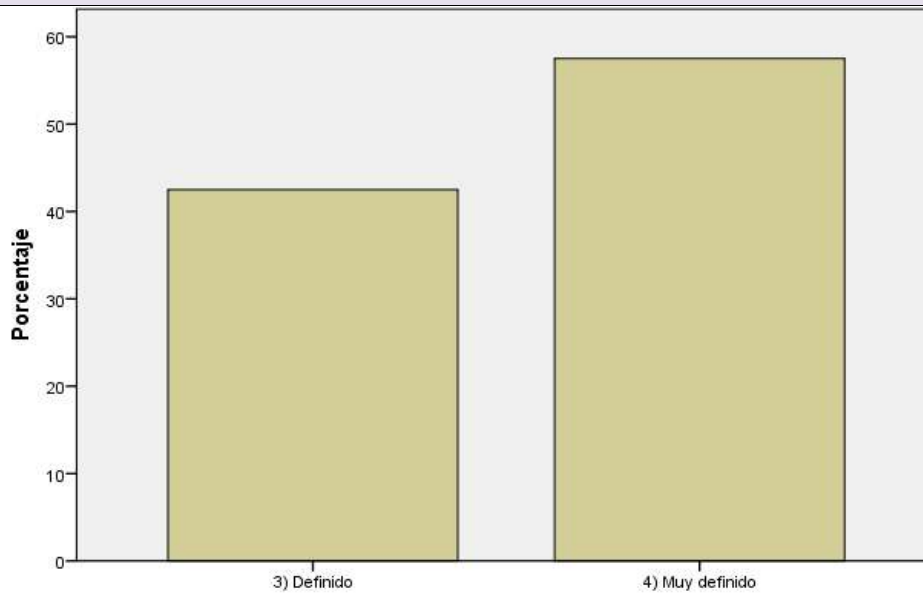
**45. ¿En qué rango se encuentra la inversión de las actividades de capacitación en la empresa?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 100.**

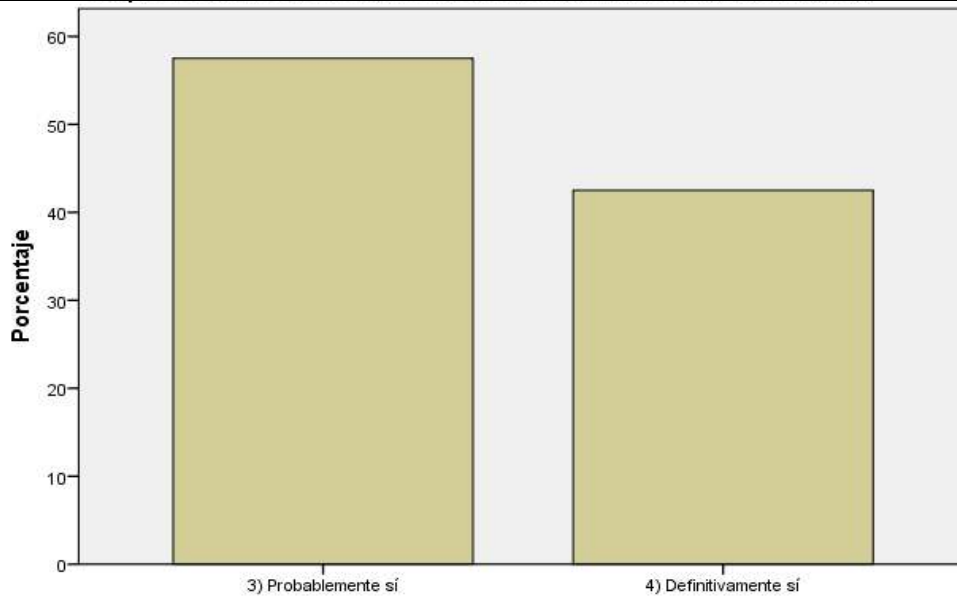
**46. ¿Tiene definido el sector industrial o socioeconómico que consume su producto?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 101.**

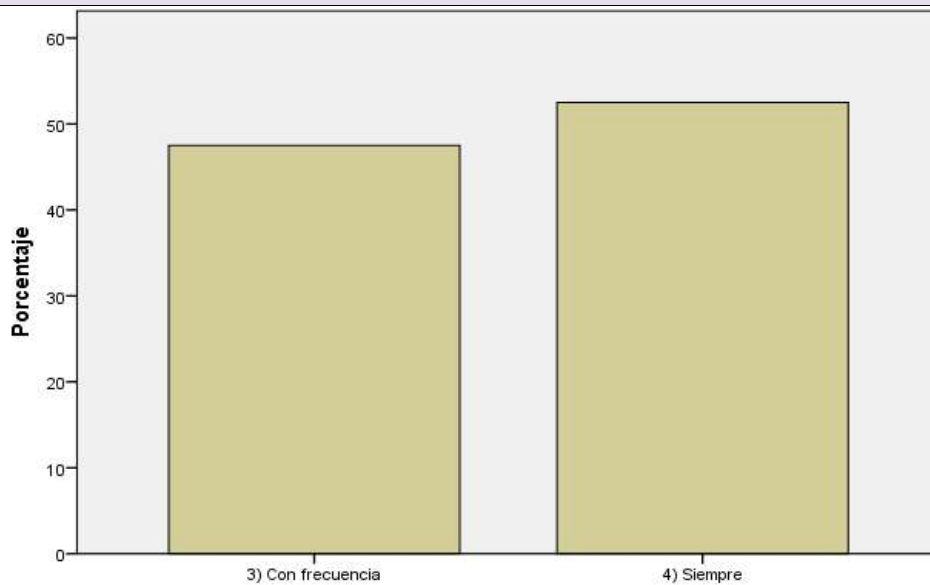
**47. ¿Los tiempos de embarque del producto son los óptimos para los requerimientos de los clientes en los mercados internacionales?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 102.**

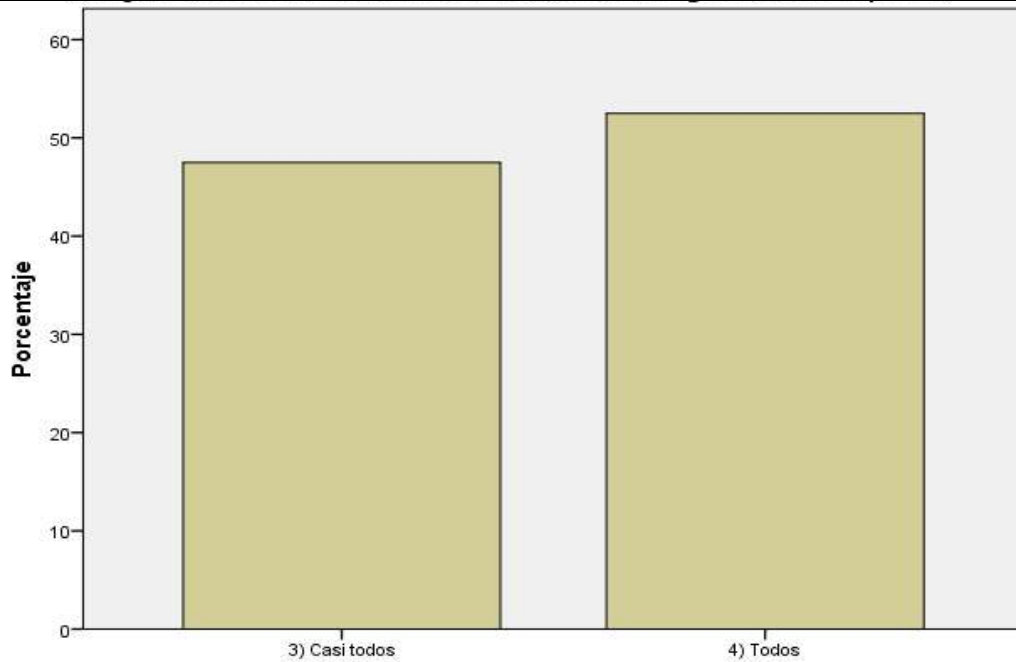
**48. ¿Su empresa tiene contratos de distribución para sus productos en el extranjero?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 103.**

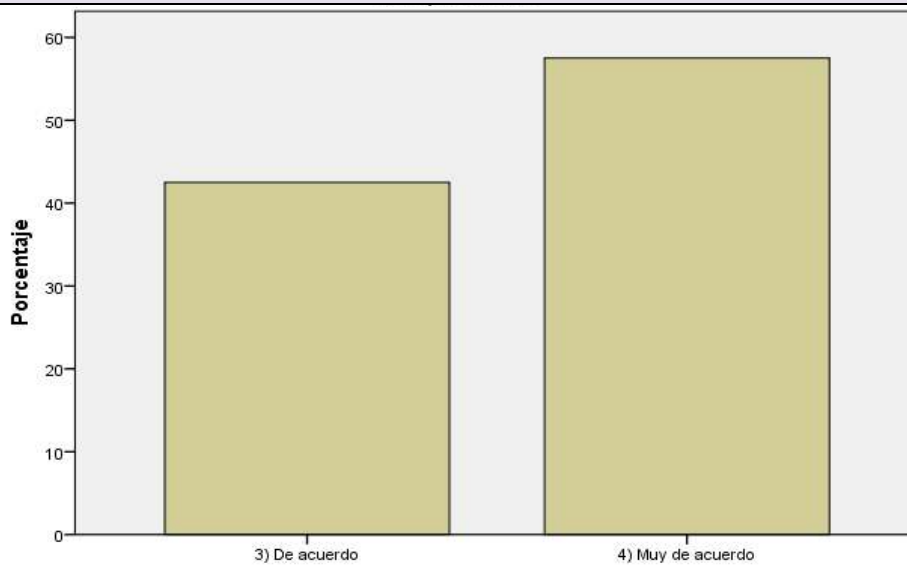
**49. ¿Conoce los canales de distribución en la región donde exporta?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 104.**

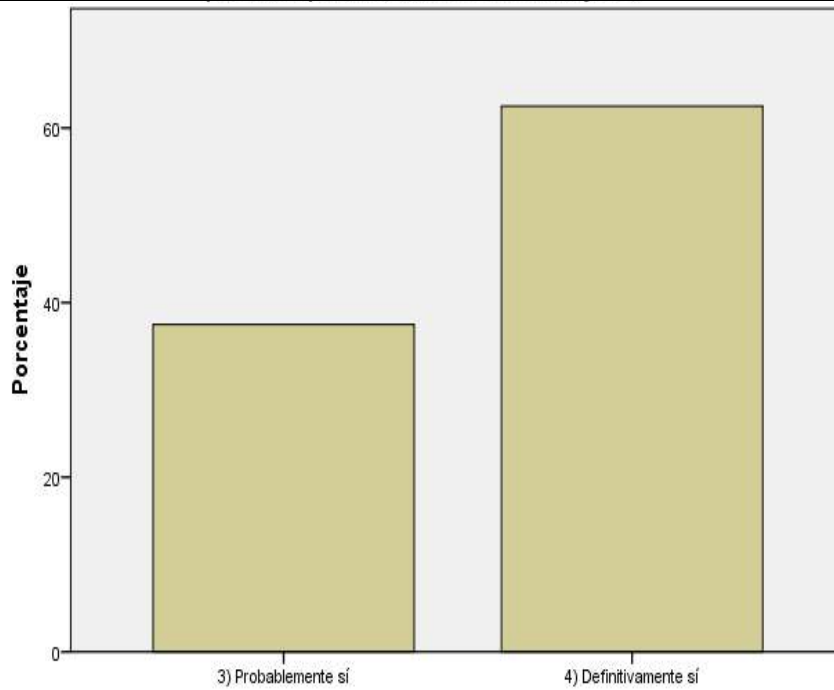
**50. ¿El canal de distribución de su producto es igual o mejor que el de la competencia?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 105.**

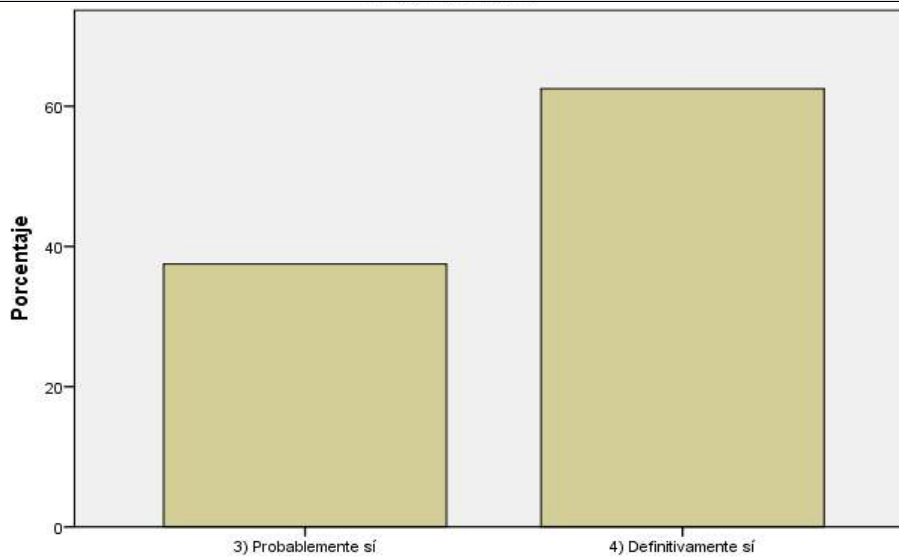
**51. ¿Conoce las normas, características, registros y tramites que debe cubrir su producto para venderse en el extranjero?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 106.**

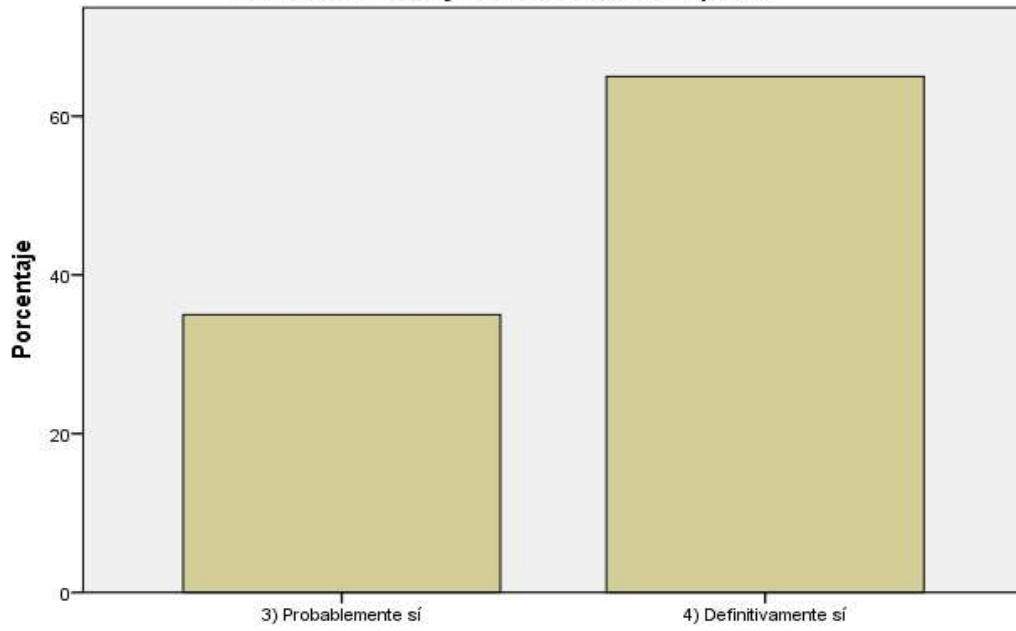
**52. ¿La posición geográfica de su empresa permite bajos costos de transporte en el mercado?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

**Gráfico Anexo 107.**

**53. ¿Tiene definidos los lotes óptimos de exportación desde el punto de vista del consumidor y del costo del extranjero?**



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos del trabajo de campo (2024).

ANEXO 108 MATRIZ DE CONGRUENCIA

PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA	VARIABLE	PREGUNTA	OBJETIVO	MARCO TEORICO	HPOTESIS	METODOLOGIA	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ITEMS
	General	¿Cuáles son de los principales componentes que definen la competitividad de la carne de res en el mercado estadounidense en el año 2024?	Identificar cuáles son los principales factores que determinan la competitividad de la carne de res en los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	Por lo tanto, la competitividad se puede entender como "la medición comparativa del rendimiento de una persona u organización en relación con otra que realiza esfuerzos similares". Esto requiere la identificación del producto o servicio, la definición de los clientes, el mercado y el establecimiento de un enfoque cuantitativo para el negocio (Chavez, 2005).	La calidad, la capacitación, la innovación y el desarrollo tecnológico, los canales de distribución y el precio son los principales componentes que determinan la competitividad de la carne de res en los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	competitividad	variables de competitividad	Medir competitividad	1-12 ítems
								sistemas de control de calidad	estándares	¿Se considera importante que su empresa cuente con estrictos controles de calidad?
								costos de producción	precios competitivos	¿Puede usted producir a precios competitivos?
								maquinaria y equipo	utilización de recursos	¿Con qué frecuencia se mejora la utilización de materiales, maquinaria y mano de obra?
								sistemas de capacitación	programa de capacitación	¿Su empresa cuenta con un programa de capacitación?
administración del canal de distribución	competencia	¿Conoce los canales de distribución en la región donde exporta?								
Específica	¿De qué manera la calidad afecta en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?	Analizar de qué manera la calidad afecta a la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	La calidad es un aspecto fundamental en la industria, ya que influye directamente en la percepción y la satisfacción de los consumidores, así como en la reputación y el éxito de las empresas (Chaz, 1987).	La calidad afecta directamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	Calidad	programas control de calidad/inspecciones	Medir la calidad	13-22 ítems	
							normas de calidad	objetivos, clientes, materias primas, competencia, comunicación.		
							sistemas de control de calidad	clientes, estándares		
sistemas de inspección de calidad	clientes, materia prima, herramientas									
Específica	¿De qué forma el precio impacta en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?	Identificar cómo el precio impacta en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	El precio es la variable que determina si un cliente adopta un producto o servicio.	El precio impacta directamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	Precio	análisis de precios	Medir el precio	13-23 ítems	
							mercado	Facturación de precio		
							costo de producción	Supervisión, competencias, diagnóstico competitivo, integración del precio, precios competitivos.		
canales de comercialización	elementos									
Específica	¿De qué manera la capacitación incide en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?	Explicar de qué manera la capacitación incide en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	Pérez (1977), también destaca que la capacitación arrojó resultados cuando se incorporan principios, métodos, técnicas, programas y recursos. Los principios se refieren al conjunto de normas y directrices que se aplican en el proceso de capacitación.	La capacitación incide positivamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	Capacitación	programas, materiales, formación	Medir la capacitación	24-45 ítems	
							Educación	Formación profesional, nivel educacional.		
							Sistemas de capacitación	Programa de capacitación, técnicas de capacitación, material de apoyo, formación previa.		
inversión	Horas de capacitación, inversión sobre ventas									
Específica	¿En qué medida la innovación y desarrollo tecnológico influyen en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?	Investigar cómo la innovación y el desarrollo tecnológico influyen en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	Innovación, es un término que se conoce cada vez más. La innovación y el desarrollo tecnológico influye positivamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	La innovación y el desarrollo tecnológico influye positivamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	Innovación y desarrollo tecnológico	aplicaciones, modernizaciones, maquinaria	Medir la competitividad y el desarrollo tecnológico	33-37 ítems	
							maquinaria y equipo	utilización de recursos, modernidad		
							Asistencia técnica	Mentoría, consultoría, inversión		
infraestructura	Corredores, exportación									
Específica	¿De qué forma los canales de distribución impacta en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024?	Explicar de qué manera los canales de distribución impacta en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024	De acuerdo con Chirava (1982), la distribución es relevante para la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	Los canales de distribución impacta directamente en la competitividad de la carne de res de los municipios de Aro de Rosales, Los Reyes y Tacámbaro, Michoacán, México, en el mercado estadounidense en el año 2024.	Se utilizó una metodología cualitativa SPSS y una metodología cuantitativa de regresión lineal	Canales de distribución	contratos, sectores, costos	Medir los canales de distribución	46-53 ítems	
							Diseño del canal de distribución	Clientes, contrato		
							administración del canal de distribución	Intermedios, competencia, normatividad		
Entorpe	Diferencia, optimización de ítems									

Fuente: Elaboración propia con la literatura revisada

ANEXO SEMANTICO DE OPERACIONALIZACIÓN																								
Escala de análisis	Número	Título	Autores	Año	Objetivo	Marco teórico	Hipótesis	Variables						Variables económicas	Variables económicas	Variables sociales	Tipo de investigación	Metodología/instrumento	Rasgos del instrumento/módelo	Principales resultados	Referencia Bibliográfica de la obra (Cita APA)			
								Dependiente			Independientes													
								Competitividad	12	13	Precio	Mercado	Canales de distribución									Innovación	Integración	Tecnología
México y Estados	1	Estrategia de producción de bienes	Juana Hernández Castillo	2023	Evaluar la propuesta de producir bienes considerando aspectos de mercado, tecnología e innovación, en el estado de Méjico	Indicadores de desempeño, y evaluación financiera	Los aspectos técnicos, financieros y de mercado impactan a producir bienes en el estado de Méjico												cuantitativa	Encuestas y entrevistas	Empresas exportadoras de Méjico	Los aspectos técnicos, financieros y de mercado sí inciden en la producción de bienes		
	2	Políticas tecnológicas de Bienes	Rivera y Blanco	2020	Determinar las variables de tecnología	Tecnología	Las tasas de tecnología con principales variables en el contexto de los bienes												cuantitativa	Encuestas y entrevistas	Empresas exportadoras de Méjico	La tecnología sí incide en la tasa tecnológica		
	1																							
	1																							
Michoacán y Municipio	1	Factores determinantes de la competitividad internacional de las empresas exportadoras de saramonzo en el caso de los Reyes, Michoacán y Puebla España	Yvonne Morales Huelzo	2019	Determinar las variables y en que medida éstas definen la competitividad de las empresas exportadoras de saramonzo de los Reyes, Michoacán, México y de Puebla, España	Competitividad, barreras de competitividad, comercio internacional	El precio, la innovación, la integración, la tecnología, los canales de distribución y el mercado son las variables que generan competitividad de las empresas exportadoras de saramonzo de los Reyes, Michoacán, México y de Puebla España.												Cualitativa	Cuestionario	Encuestas y Entrevistas a profundidad	Empresas exportadoras de saramonzo en Los Reyes	¿Qué es la variable X? Y ¿determina la competitividad de la saramonzo.	
	2	Agricultura de contrato en la producción de saramonzo localidad de Timicacán, municipio de Tzucacastillo, Michoacán	David Aléjandra	2022	Identificar si el sistema-producto-saramonzo ha tenido una ganancia en el sector agrícola, creando un entorno socioeconómico en apariencia estable	Políticas, tecnologías, agroquímicos	El sistema-producto-saramonzo ha tenido una ganancia en el sector agrícola, creando un entorno socioeconómico en apariencia estable. Este entorno trae diversas implicaciones: social, económica, ambiental y patrimonial cuyo proceso, depende estrechamente del mercado de exportación.												Cuantitativa	MIP	MIP	Empresas de saramonzo en el municipio de Tzucacastillo	El sistema-producto-saramonzo ha tenido una ganancia en el sector agrícola, creando un entorno socioeconómico en apariencia estable	
	3	Rentabilidad y Ventaja Comparativa un análisis para la exportación de bienes del estado de Michoacán a los mercados Asiáticos	Van Baal Figueroa	2022	Michoacán	Teoría del comercio internacional y teoría de comercio exterior	Los efectos de políticas, distorsiones internas, la apertura comercial y los avances aplicados inciden de manera directa en la competitividad y la rentabilidad de la producción de bienes en el estado de Michoacán												Cuantitativa	MIP	MIP	Empresas de bienes en Michoacán	Existe una rentabilidad de los bienes michoacanos hacia Asia	

Fuente: Elaboración propia con la literatura revisada