

POSGRADO INTEGRAL EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
Unidad Iztapalapa

T E S I S

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE
TRES TORTILLERÍAS EN LA ALCALDÍA IZTAPALAPA:
APLICACIÓN DEL MODELO REYES.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
Maestra en Ciencias Administrativas

PRESENTA:

Silvia Cristina Asunción Angón

JURADO DE EXAMEN:

Presidente: Dr. Germán Vargas Larios

Secretario: Dr. David Antonio Reyes Peña

Vocal: Dr. Juan Mendoza Pérez

Ciudad de México, a 2 de octubre de 2025

“El fin último de la calidad en las empresas es lograr el bienestar de la humanidad”.

Kaouru Ishikawa

A mis hijos Abril Guadalupe y Mateo Jesús:

Porque en sus miradas inocentes encontré la fuerza para transformar lágrimas de dolor en perseverancia.

Porque es el fruto de su espera, tanto paciente como desesperada.

Por ello, este logro es una victoria compartida, un testimonio de nuestro amor y sacrificio.

Agradecimientos

A mi madre, Julieta Angón García, por ser un pilar fundamental en mi vida y en la de mis hijos. A mi madrina, María de los Ángeles Valenzuela López, por su exigencia y apoyo incondicional. A José María Martinelli Benedicto, por sus valiosas palabras y su apoyo constante en los momentos más difíciles.

A la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-I) por proveerme de las herramientas para un aprendizaje de calidad. Al Posgrado Integral en Ciencia Administrativas (PICA) por brindarme la oportunidad de desarrollar mis habilidades como profesional. A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por proporcionarme la beca de estudios que permitió la realización de este posgrado durante dos años.

Un reconocimiento especial al Dr. David Antonio Reyes Peña por acompañarme en interminables horas de trabajo y al Dr. Germán Vargas Larios por su invaluable apoyo, su conocimiento y su orientación.

A todos los profesores que con su guía y conocimiento moldearon mi perfil profesional en cada trimestre durante la maestría. Un agradecimiento especial al Dr. Fernando Gaona Montiel, al Dr. Ayuzabet de la Rosa Alburquerque, a la Dra. Magali Pérez Camacho y a la Dra. Lorena Litaí Ramos Luna.

A mi generación, gracias por los momentos compartidos y el invaluable intercambio de conocimientos. Un agradecimiento especial a Mario Gallardo León.

A las autoridades del PICA y al personal administrativo quienes en todo momento mostraron una dedicada atención.

Al Sr. Miguel Bonilla C., por permitirme realizar esta investigación en sus tortillerías y por compartir su valiosa experticia. También extendiendo mi agradecimiento a sus empleados, quienes con sus respuestas a los cuestionarios contribuyeron de manera fundamental en este estudio.

A cada persona que fue parte de este trayecto y me brindó su apoyo.

Gracias al creador de vida...

Silvia Cristina Asunción Angón
2 de octubre de 2025.

Índice

Agradecimientos.....	3
Índice.....	4
Resumen.....	12
Abstract.....	13
Introducción.....	14
Protocolo de investigación.....	17
Planteamiento del problema.....	17
Justificación.....	17
Pregunta de investigación.....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	18
Hipótesis.....	18
Metodología.....	19
Capítulo 1. Marco teórico y contextual.....	21
1.1 Importancia económica y social de la tortilla y el maíz.....	21
1.2. Historia y evolución del mercado de las tortillerías.....	24
1.3 La tortillería como una empresa familiar.....	29
1.4 El Modelo Reyes: Principios y Aplicaciones.....	31
Capítulo 2. De la diversidad biocultural a la complejidad industrial.....	43
2.1 Origen del maíz: Nativo vs. Transgénico.....	43
2.2 Cadena productiva de la tortilla de maíz.....	46
Capítulo 3. Caso de estudio: Las tortillerías como unidades de producción local en la alcaldía Iztapalapa.....	54
3.1 Análisis cualitativo de las tortillerías: Testimonios de actores clave.....	54
3.2 Resultados de la Investigación de Campo: Encuesta y Entrevista.....	56
3.2.1 Análisis de la Demanda para el Sector de las Tortillerías.....	124
3.2.2 Estrategias de Competencia y Distribución Geográfica.....	142

3.2.3 Beneficios logísticos.....	143
3.2.4 Consolidación de marca y referencia regional.....	144
3.2.5 Mitigación de riesgos y pruebas de mercado.....	144
3.3 Análisis Global de los trabajadores de las tortillerías: Objeto de estudio...	145
3.4 Clima Laboral.....	145
Capítulo 4. Diagnóstico y Evaluación del Modelo Reyes.....	159
4.1 Implementación del Modelo Reyes.....	159
4.1.1 Diagnóstico Operativo y Administrativo de las tortillerías.....	161
4.2 Análisis de los Efectos Post-Implementación del Modelo Reyes.....	166
4.2.1 Mejora de la Eficiencia Operativa y Ventas con el Modelo Reyes.....	172
4.2.2 Resultado general de la microempresa "Bonilla".....	184
CONCLUSIONES.....	188
REFERENCIAS.....	191
ANEXOS.....	194

Índice de tablas

Tabla 1. Diferencias en el primer eslabón de la cadena productiva: Maíz nativo vs Maíz transgénico.....	46
Tabla 2 Análisis FODA.....	163
Tabla 3: Pruebas estadísticas.....	176
Tabla 4: Estadístico descriptivo de las ventas: Tortillería Sagrado Corazón (T1).....	176
Tabla 5: Rangos promedio de las ventas:Tortillería Sagrado Corazón (T1).....	177
Tabla 6: Prueba U de Mann Whitney:Tortillería Sagrado corazón (T1).....	178
Tabla 7. Estadístico descriptivo de las ventas: Tortillería Sarahí (T2).....	179
Tabla 8. Rangos promedio de las ventas:Tortillería Sarahí (T2).....	179
Tabla 9. Prueba U de Mann Whitney: Tortillería Sarah í(T2).....	180
Tabla 10. Estadístico descriptivo de las ventas:Tortillería Sagrado Corazón (T3).....	181
Tabla 11. Rangos promedio de las ventas:Tortillería Sagrado Corazón (T3).....	182
Tabla 12. Prueba U de Mann Whitney: Tortillería Sagrado Corazón (T3).....	183
Tabla 13. Estadístico descriptivo de las ventas de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla.....	184
Tabla 14. Rangos promedio de las ventas de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla.....	184
Tabla 15: Prueba U de Mann Whitney de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla.....	185

Índice de Figuras

Figura 1. Máquina de tortillas Celorio.....	25
Figura 2. Máquina de tortillas Verduzco.....	26
Figura 3. Distribución de maíces nativos en México. (CONABIO, 2015).....	44
Figura 4. Distribución geográfica de las tortillerías "Bonilla" en la delegación Iztapalapa.....	55
Figura 5. Tortillería Sarahi.....	58
Figura 6. Ubicación geográfica de la tortillería Sarahi.....	59
Figura 7. Tortillería Sagrado Corazón.....	78
Figura 8. Ubicación geográfica de la Tortillería Sagrado Corazón.....	79
Figura 9. Tortillería Bonilla.....	98
Figura 10. Ubicación de la Tortillería Bonilla.....	99
Figura 11. Tortillería "S/N".....	117
Figura 12. Ubicación de la Tortillería Sagrado Corazón.....	118
Figura 13. Logotipo y eslogan propuesto para las tortillerías "Bonilla".....	162

Índice de gráficos

Gráfico 1. ¿Con qué frecuencia consume tortillas a la semana?.....	63
Gráfico 2. ¿En qué momento del día prefiere comprar tortillas?.....	64
Gráfico 3. Además de tortillas, ¿cuáles de los siguientes productos compra usted regularmente en esta tortillería?.....	65
Gráfico 4. ¿Por qué nos eligió en lugar de la competencia?.....	66
Gráfico 5. ¿Qué tanto influye el precio en su decisión al momento de comprar tortillas?.....	67
Gráfico 6. ¿Qué aspectos toma en cuenta para evaluar la calidad de las tortillas?.....	68
Gráfica 7...¿Cómo califica la calidad de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	69
Gráfica 8. ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	70
Gráfico 9. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general)?.....	71
Gráfico 10. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?.....	72
Gráfico 11. ¿Cómo calificaría la atención recibida por parte del personal (amable, eficiente, rápida)?.....	73
Gráfico 12. ¿Consideran el tiempo de espera adecuado?.....	74
Gráfico 13. ¿Qué podría hacer que usted deje de comprar en esta tortillería?.....	75
Gráfico 14. ¿Cuál de las siguientes áreas considera que debería mejorar para que su experiencia sea aún mejor?.....	76
Gráfico 15. Si la tortillería implementará un servicio de entrega a domicilio y/o la opción de pedidos telefónicos para recoger, ¿qué tan dispuesto(a) estaría usted a pagar un costo adicional por la comodidad de estos servicios?.....	77
Gráfico 16. ¿Con qué frecuencia consume tortillas a la semana?.....	83

Gráfico 17. ¿En qué momento del día prefiere comprar tortillas?.....	84
Gráfico 18. ¿Qué otros productos consume?.....	85
Gráfico 19. ¿Por qué nos eligió en lugar de la competencia?.....	86
Gráfico 20. ¿Qué tanto influye el precio en su decisión al momento de comprar tortillas?.....	87
Gráfico 21. ¿Qué aspectos toma en cuenta para evaluar la calidad de las tortillas?.....	88
Gráfico 22. ¿Cómo califica la calidad de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	89
Gráfico 23. ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	90
Gráfico 24. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general)?.....	91
Gráfico 25. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?.....	92
Gráfico 26. ¿Cómo calificaría la atención recibida por parte del personal (amable, eficiente, rápida)?.....	93
Gráfico 27. ¿Consideran el tiempo de espera adecuado?.....	94
Gráfico 28. ¿Qué podría hacer que usted deje de comprar en esta tortillería?.....	95
Gráfico 29. ¿Cuál de las siguientes áreas considera que debería mejorar para que su experiencia sea aún mejor?.....	96
Gráfico 30. Si la tortillería implementará un servicio de entrega a domicilio y/o la opción de pedidos telefónicos para recoger, ¿qué tan dispuesto(a) estaría usted a pagar un costo adicional por la comodidad de estos servicios?.....	97
Gráfico 31. ¿Con qué frecuencia consume tortillas a la semana?.....	102
Gráfico 32. ¿En qué momento del día prefiere comprar tortillas?.....	103
Gráfico 33. ¿Qué otros productos consume?.....	104

Gráfico 34. ¿Por qué nos eligió en lugar de la competencia?.....	105
Gráfico 35. ¿Qué tanto influye el precio en su decisión al momento de comprar tortillas?.....	106
Gráfico 36. ¿Qué aspectos toma en cuenta para evaluar la calidad de las tortillas?.....	107
Gráfico 37. ¿Cómo califica la calidad de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	108
Gráfico 38. ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	109
Gráfico 39. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general)?.....	110
Gráfico 40. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?.....	111
Gráfico 41. ¿Cómo calificaría la atención recibida por parte del personal (amable, eficiente, rápida)?.....	112
Gráfico 42. ¿Consideran el tiempo de espera adecuado?.....	113
Gráfico 43. ¿Qué podría hacer que usted deje de comprar en esta tortillería?....	114
Gráfico 44. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿Cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?.....	115
Gráfico 45. Si la tortillería implementará un servicio de entrega a domicilio y/o la opción de pedidos telefónicos para recoger, ¿qué tan dispuesto(a) estaría usted a pagar un costo adicional por la comodidad de estos servicios?.....	116
Gráfico 46. Porcentaje de clientes entrevistados	125
Gráfico 47. ¿Con qué frecuencia consume tortillas a la semana?.....	126
Gráfico 48. ¿En qué momento del día prefiere comprar tortillas?.....	127
Gráfico 49. ¿Por qué nos eligió en lugar de la competencia?.....	128
Gráfico 50. ¿Qué tanto influye el precio en su decisión al momento de comprar tortillas?.....	130

Gráfico 51. ¿Qué aspectos toma en cuenta para evaluar la calidad de las tortillas?.....	131
Gráfico 52. ¿Cómo califica la calidad de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	132
Gráfico 53. ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?.....	133
Gráfico 54. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general).....	134
Gráfico 55. ¿Consideran el tiempo de espera adecuado?.....	135
Gráfico 56. ¿Qué podría hacer que usted deje de comprar en esta tortillería?....	136
Gráfico 57. Si la tortillería implementará un servicio de entrega a domicilio y/o la opción de pedidos telefónicos para recoger, ¿qué tan dispuesto(a) estaría usted a pagar un costo adicional por la comodidad de estos servicios?.....	137
Gráfico 58. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿Cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?.....	139
Gráfico 59. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general)?.....	140
Gráfico 60. ¿ Está usted de acuerdo con el salario que recibe?, explique ¿por qué?.....	145
Gráfico 61. Además de su sueldo, ¿recibe alguno de los siguientes beneficios?.....	146
Gráfico 62. ¿Cuenta con horario de comida?.....	148
Gráfico 63. ¿Siente que su trabajo es valorado?.....	149
Gráfico 64. ¿Con qué frecuencia recibe comentarios sobre su desempeño laboral (saber si lo haces bien o si hay algo que mejorar)?.....	155
Gráfico 65. Pensando en su experiencia en la tortillería, ¿qué tan probable es que la recomendaría como lugar de trabajo a un amigo o familiar?.....	156
Gráfico 66. Gráficos Comparativos: Impacto del Modelo Reyes en sus siete dimensiones (Antes y Después de la Implementación).....	167

Resumen

Esta tesis analiza la vulnerabilidad operativa y financiera de tres tortillerías familiares ubicadas en la alcaldía Iztapalapa, pese a su papel fundamental como motor económico y cultural no sólo en la Ciudad de México, sino en el país. Se parte del supuesto de que la ausencia de planificación estratégica y la gestión empírica constituyen los principales factores que limitan su rentabilidad.

El objetivo central fue diseñar, aplicar y evaluar el Modelo Reyes como herramienta de gestión para fortalecer la rentabilidad de dichas tortillerías durante el periodo 2024-2025. La investigación adoptó una metodología mixta: en la fase cualitativa se realizaron entrevistas y cuestionarios dirigidos al propietario, trabajadores y clientes, con el fin de identificar prácticas administrativas, procesos productivos y percepciones de servicio; en la fase cuantitativa se analizaron las ventas y los indicadores financieros antes y después de la implementación del modelo, aplicando pruebas estadísticas no paramétricas para verificar su impacto.

Los resultados evidencian que el Modelo Reyes permitió mejoras significativas en las áreas de planeación estratégica, finanzas, servicio al cliente, procesos internos e innovación tecnológica, generando incrementos tangibles en las utilidades mensuales. Si bien los avances en comportamiento organizacional y recursos humanos fueron más graduales, el estudio confirma la pertinencia del modelo como estrategia integral para fortalecer la rentabilidad, profesionalizar la gestión y asegurar la permanencia de las microempresas familiares en un mercado altamente competitivo.

Palabras clave: microempresa familiar, tortillerías, gestión operativa, planeación estratégica, Modelo Reyes.

Abstract

This thesis analyzes the operational and financial vulnerability of three family-run tortilla shops located in the Iztapalapa borough, despite their fundamental role as economic and cultural drivers not only in Mexico City but also throughout the country. It is based on the premise that the lack of strategic planning and empirical management are the main factors limiting their profitability.

The central objective was to design, implement, and evaluate the Reyes Model as a management tool to strengthen the profitability of these tortilla shops during the 2024-2025 period. The research adopted a mixed-methods approach: in the qualitative phase, interviews and questionnaires were conducted with the owner, employees, and customers to identify administrative practices, production processes, and service perceptions; in the quantitative phase, sales and financial indicators were analyzed before and after the model's implementation, applying non-parametric statistical tests to verify its impact.

The results show that the Reyes Model enabled significant improvements in strategic planning, finance, customer service, internal processes, and technological innovation, generating tangible increases in monthly profits. While progress in organizational behavior and human resources was more gradual, the study confirms the model's relevance as a comprehensive strategy for strengthening profitability, professionalizing management, and ensuring the survival of family-owned microenterprises in a highly competitive market.

Keywords: family-owned microenterprise, tortilla shops, operational management, strategic planning, Reyes Model.

Introducción

La tortilla de maíz es un elemento identitario de la cultura mexicana y un alimento básico para millones de familias. Sin embargo, las tortillerías familiares, responsables de su producción cotidiana, enfrentan actualmente una serie de retos que amenazan su rentabilidad y permanencia: el incremento en los costos de insumos como el maíz, el gas y la electricidad; la inflación que reduce el poder adquisitivo de los consumidores; la competencia de grandes empresas que operan con economías de escala y tecnologías avanzadas; así como las exigencias sanitarias y de calidad propias de un mercado cada vez más regulado.

A pesar de su relevancia social y económica, muchas de estas microempresas carecen de planificación estratégica y de procesos administrativos formales, lo que se traduce en baja eficiencia, dificultades financieras y una limitada capacidad de adaptación a los cambios del entorno. En este contexto, surge la necesidad de evaluar y fortalecer la gestión operativa de las tortillerías familiares mediante modelos que permitan profesionalizar su administración y mejorar su rentabilidad.

El presente estudio se centra en tres tortillerías ubicadas en la alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, territorio caracterizado por alta densidad poblacional, desigualdad económica y fuerte demanda de productos básicos. El objetivo general fue implementar el Modelo Reyes como herramienta estratégica para optimizar las dimensiones de planeación, finanzas, servicio al cliente, procesos, comportamiento organizacional, recursos humanos e innovación tecnológica, con el fin de incrementar la rentabilidad de esta microempresa durante el periodo 2024–2025.

Para alcanzar este objetivo, se diseñó una metodología mixta que combina análisis documental, entrevistas semiestructuradas, aplicación de cuestionarios y pruebas estadísticas no paramétricas. La fase cualitativa permitió identificar prácticas administrativas, procesos productivos y percepciones de servicio a través de entrevistas y encuestas aplicadas a propietarios, empleados y clientes. La fase cuantitativa analizó las ventas y los indicadores financieros antes y

después de la implementación del modelo, utilizando pruebas no paramétricas para verificar su impacto. Este enfoque integral buscó aportar evidencias empíricas que respaldan la adopción de estrategias de gestión profesional en las tortillerías familiares, contribuyendo a su permanencia en el mercado y al desarrollo económico local.

La tesis se estructura en cuatro capítulos que articulan el análisis teórico, contextual y empírico de la investigación:

Capítulo 1. Marco teórico y contextual. Presenta la importancia histórica, social y económica de la tortilla de maíz en México, describiendo su papel en la alimentación y economía nacional, así como la evolución de los sistemas de producción, desde el proceso artesanal hasta la mecanización. Asimismo, se aborda la tortillería como microempresa familiar y se exponen los fundamentos conceptuales del Modelo Reyes, destacando sus siete dimensiones de análisis.

Capítulo 2. De la diversidad biocultural a la complejidad industrial. Analiza la producción y el consumo de maíz en México, diferenciando las características del maíz nativo y del transgénico, e identificando los principales eslabones de la cadena productiva de la tortilla: producción primaria, transformación del grano, elaboración, distribución y consumo. También se examinan los retos derivados de la dependencia del maíz importado, los costos de los insumos, la intervención de intermediarios y sus impactos en la rentabilidad de las microempresas.

Capítulo 3. Caso de estudio. Describe las tres tortillerías seleccionadas —ubicadas en las colonias San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero— y presenta el análisis cualitativo de sus características operativas, estructura organizativa y percepciones del dueño, empleados y clientes sobre la calidad del servicio, las condiciones laborales y las estrategias de supervivencia frente a la competencia.

Capítulo 4. Implementación del Modelo Reyes. Explica el proceso de aplicación del modelo en las tortillerías estudiadas, detallando la construcción de la matriz de 220 ítems, los instrumentos de diagnóstico para evaluar el impacto en las siete dimensiones: planeación estratégica, finanzas, procesos internos, servicio al cliente, comportamiento organizacional, recursos humanos e innovación tecnológica. Para medir el impacto en la dimensión financiera del modelo, se emplearon pruebas estadísticas que se aplicaron exclusivamente en el área de ventas. Se presentan los resultados financieros y organizativos obtenidos tras su implementación, evidenciando mejoras significativas en la rentabilidad.

Finalmente, en el apartado de Conclusiones se sintetizan los hallazgos más relevantes, se discuten las implicaciones de la aplicación del Modelo Reyes y se formulan recomendaciones para fortalecer la competitividad de las tortillerías familiares y su capacidad de adaptación frente a los desafíos del mercado.

Los resultados confirman que la aplicación del Modelo Reyes generó mejoras sustantivas en planeación estratégica, finanzas, servicio al cliente, procesos internos e innovación tecnológica, logrando incrementos tangibles en las utilidades mensuales. Aunque los avances en comportamiento organizacional y recursos humanos fueron más graduales, la evidencia estadística respalda la pertinencia del modelo como estrategia integral para fortalecer la rentabilidad, profesionalizar la gestión y asegurar la permanencia de la microempresa familiar en un mercado altamente competitivo.

Protocolo de investigación

Planteamiento del problema

El panorama de las tortillerías familiares en México es crítico: operan en contextos económicos difíciles, con baja rentabilidad y sin planificación estratégica. La mayoría no cuentan con un modelo de gestión operativa eficiente, lo que las hace vulnerables a los cambios del mercado, al aumento de costos y a la competencia con grandes empresas.

Uno de los principales problemas que enfrentan es la falta de una planificación estratégica a corto, mediano y largo plazo. La mayoría de estas tortillerías no cuentan con un modelo de gestión operativa bien estructurado, lo cual se traduce en procesos improvisados, poca eficiencia administrativa y una débil capacidad de adaptación a las transformaciones del entorno económico.

Dicha falta de organización interna las vuelve vulnerables frente a diversos factores externos: el incremento constante en los precios de insumos como el maíz, el gas y la electricidad; la inflación que afecta al poder adquisitivo de sus consumidores; y, sobre todo, la creciente competencia de grandes empresas tortilleras que operan con economías de escala, estrategias de publicidad más agresivas y tecnologías avanzadas.

Justificación

Las tortillerías en México, especialmente aquellas operadas por familias, enfrentan múltiples desafíos económicos, tecnológicos y organizativos que afectan su rentabilidad. A pesar de su importancia cultural y económica en la alimentación nacional, muchas de estas unidades productivas trabajan con márgenes mínimos, poca innovación operativa y en condiciones laborales precarias. En este contexto, surge la necesidad de explorar estrategias de gestión operativa que impulsen su rentabilidad y permanencia en el mercado competitivo.

El Modelo Reyes representa una alternativa viable para optimizar procesos, incrementar las ganancias y mejorar las condiciones laborales dentro de este sector, debido a su potencial para incidir positivamente en la economía local, la seguridad alimentaria y el desarrollo de modelos productivos más equitativos y sostenibles.

Pregunta de investigación:

¿Cómo mejorar la rentabilidad de las tortillerías familiares Bonilla, ubicadas en Iztapalapa?

Objetivo general:

Implementar y evaluar, durante el periodo 2024–2025, estrategias de gestión basadas en el Modelo Reyes para mejorar la operatividad de tres tortillerías familiares en la alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, con el fin de fortalecer su rentabilidad y asegurar su permanencia en el mercado.

Objetivos específicos:

- Describir las características generales de las tortillerías.
- Analizar la cadena productiva de la tortilla de maíz.
- Mejorar la experiencia del cliente a través del servicio y la presentación del personal.
- Identificar las fases, áreas de oportunidad y propuestas del Modelo Reyes aplicables a las tortillerías de estudio.

Hipótesis:

Si las tortillerías adoptaran el Modelo Reyes, se fortalecerá su rentabilidad en el mediano plazo pues es un modelo que mejora la gestión operativa.

Metodología

Se utilizaron dos técnicas principales para la recolección de datos. La primera fue la investigación de gabinete, que se refiere a la revisión documental y el análisis del contexto sectorial, con el fin de establecer un marco teórico y situacional sobre la operación de las tortillerías.

Asimismo, se adopta un enfoque cualitativo de carácter exploratorio-descriptivo, para comprender e interpretar la dinámica interna de las tortillerías familiares seleccionadas, así como las posibilidades de mejora a través de un modelo estratégico. Este tipo de enfoque es adecuado para identificar problemáticas, prácticas y percepciones dentro de un sector caracterizado por su heterogeneidad, informalidad y limitada documentación técnica.

El enfoque cualitativo consistió en la realización de entrevistas semiestructuradas al dueño de las tortillerías, así como cuestionarios aplicados a otros actores clave del sector como los empleados (uno por tortillería), y los clientes (en total 40) en las colonias San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero, ubicadas en la alcaldía Iztapalapa. Se recopilaron sus testimonios y experiencias relevantes en torno a la implementación de modelos productivos similares, lo cual permitió profundizar en sus experiencias, desafíos y oportunidades desde una perspectiva directa y vivencial.

Se tomó como base la metodología propuesta por Sampieri (2010), correspondiente a una muestra probabilística con selección aleatoria de participantes caracterizada por seguir un formato fijo y previamente diseñado. Estos instrumentos estuvieron guiados por una serie de preguntas formuladas en el mismo orden para cada entrevistado. Según Hernández Sampieri (et al.), en su obra *Metodología de la Investigación*, este tipo de entrevistas garantiza consistencia tanto en la objetividad como en el análisis de las respuestas y los encuestados, permitiendo una recolección sistemática y comparable de datos.

Cabe señalar que este estudio inicialmente consideró 4 tortillerías, mismas que se expondrán posteriormente. Sin embargo, la cuarta tortillería, que operaba inicialmente nombrada como "Sagrado Corazón", actualmente carece de nombre para salvaguardar su seguridad tras un intento de robo; por esta misma razón, el ambiente hostil en el que se ubicaba, fue descartada en la presente tesis.

El instrumento estratégico empleado es el Modelo Reyes debido a que es una herramienta integral de diagnóstico y mejora para facilitar el análisis de los procesos internos de producción de la tortilla, comercialización y en general de la gestión operativa, con el propósito de identificar áreas de intervención que puedan traducirse en una mayor rentabilidad para las tortillerías de estudio.

CAPÍTULO 1. Marco teórico y contextual

Este capítulo ofrece un contexto histórico que encuadre la importancia social, política y económica que ha tenido la tortilla de maíz para el pueblo mexicano y el país. La tortilla de maíz no es un alimento más, sino la base de prácticamente toda la dieta mexicana y lo que permite a las clases sociales más desaventajadas consumir alimentos de calidad y gozar de una buena salud; allí radica su importancia económica y social, así como los hitos más importantes de la evolución histórica, tanto de su modo de producción como de esta industria en general.

1.1 Importancia económica y social de la tortilla y el maíz

La planta del maíz es un artificio humano porque no es capaz de autorreproducirse y no existiría sin que el ser humano la cultive. Si el maíz llega a faltar, la hambruna mataría a millones de personas, y si el ser humano dejará de producirla, esta desaparecería del planeta. El maíz ha sido el alimento prototípico de los mexicanos desde tiempos prehispánicos, y es mayormente consumido por las clases sociales bajas.

En México, la planta se aprovecha en su totalidad desde tiempos antiguos: para realizar imágenes religiosas o para alimentar al ganado; mientras que las hojas han sido utilizadas en la preparación de tamales y para la fabricación de artesanías o juguetes. El olote y los tallos se usan para elaborar papel imprenta o higiénico, sólo por mencionar algunos usos.

El maíz es el cimiento de la comida y sobre él se construye la posibilidad de una dieta adecuada. La tortilla de maíz se utiliza para elaborar una gran variedad de platillos que resultan económicos y satisfactorios para alimentar a las familias mexicanas. Algunos ejemplos son: los: tacos, tostadas, enchiladas, chilaquiles,

sopes, enfrijoladas, quesadillas y sincronizadas. En nuestro país se contabilizan cerca de 605 platillos elaborados con maíz (Gómez, 2024, p.80).

La tortilla de maíz es práctica, rentable y ecológica. La practicidad se ejemplifica en el taco: en una época en la que el tiempo es oro, la manera más rápida y saludable de comer es el taco. Se requiere sólo de unos minutos para prepararlos y comerlos, lo cual es muy conveniente para oficinistas, personal de la construcción, vendedores ambulantes o prestadores de servicios de entretenimiento que disponen de 15, 20 o 30 minutos para consumir sus alimentos.

Además, la tortilla economiza platos o cubiertos, ya que se pueden acomodar una gran variedad de alimentos en ella y no deja trastes por lavar, lo que la convierte en un alimento ecológico por el ahorro de agua que promueve. Por si fuera poco, la semilla del maíz es muy versátil: se puede plantar en cualquier clima y época del año. Visto de esta manera, puede afirmarse que la tortilla es uno de los alimentos con mayor multifuncionalidad en el mundo.

La llegada de la tortilla nixtamalizada elaborada mecánicamente provocó conflictos sociales. Los varones preferían las tortillas artesanales hechas a mano por las mujeres, mientras que lógicamente ellas fueron promotoras activas de la adopción de las máquinas tortilladoras, debido a que las liberaba de las largas jornadas de esclavitud frente al metate. El siguiente texto ilustra ese trabajo extenuante.

“El metate ha sido para la raza mexicana como una maldición que ha pasado de generación a generación, desde los tiempos más remotos hasta nuestros días, sobre nuestro pobre pueblo; el metate ha sido una especie de esclavitud para la mujer mexicana que ha gastado sus fuerzas, su salud, su tiempo en la miserable tarea de moler el nixtamal día por día, para que almuerce, coma y cene toda su familia, sea grande o chica, pero siempre consume las tortillas por docenas cada vez que toma sus alimentos (...). ¡Infelices mexicanas! Nos causa compasión verlas encorvadas, con las manos, las rodillas y los pies encallecidos en un trabajo remunerado tan vilmente” (Gómez, 2012, p. 27).

La tortilla de maíz ha sido el motor de movimientos populares y sustento de ricos y pobres. Se trata, en resumen, de uno de los alimentos más prácticos, económicos, ecológicos y nutritivos que existen. Paradójicamente, la tortilla iguala las clases en la medida en que todos en la sociedad, sin distinción de clases, la han probado al

menos una vez en sus vidas; y, sin embargo, su historia está cargada de lucha de clases, machismo y simbolismo.

Por otra parte, la importancia económica de la tortilla de maíz estriba en su producción y comercialización como fuentes de empleo a lo largo de las fases de la cadena de producción. Desde el cultivo de maíz, el transporte, la industrialización, hasta la venta en las tortillerías y tiendas, la tortilla brinda empleos a muchas personas que participan de estas actividades indispensables para tales fines. Contribuye al sustento de miles de hogares de zonas urbanas y rurales. Al ser un producto de consumo diario, la tortilla impulsa la economía local y nacional, y su estabilidad de precios es clave para la seguridad alimentaria de la población más vulnerable.

Es fundamental hacer mención de la denominada “canasta alimentaria”¹, que el CONEVAL (2012, 2022) define como un conjunto de alimentos cuyo valor monetario se utiliza para establecer la Línea de Bienestar Mínimo. Esta línea representa el valor monetario de una canasta alimentaria básica dirigida a la población en pobreza extrema. En el entorno de la Línea de Pobreza Extrema por Ingresos², la tortilla de maíz se incluye entre el total de los productos que componen la canasta alimentaria-urbana y canasta alimentaria-rural.

Definiendo la canasta básica, según la Procuraduría Federal del Consumidor (Profeco), la canasta básica es un conjunto multidimensional de bienes y servicios que satisface tanto las necesidades básicas alimentarias como las no alimentarias de un hogar. Como segunda pregunta: ¿la tortilla de maíz forma parte de la

¹ La construcción de la canasta alimentaria se sustentó en un análisis detallado de tablas nutricionales elaboradas con datos del Instituto de Instituto Nacional de Salud Pública INSP, el Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán INNSZ, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL y bases de datos internacionales, permitiendo calcular el aporte calórico, proteico y de micronutrientes esenciales para la salud. (Miriam Muñoz de Chávez y José Ángel Ledesma Solano, 2002)

² El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo (CONEVAL), utiliza dos líneas de pobreza por ingresos para calcular la pobreza en México: Línea de Pobreza Extrema por Ingresos (LPEI) que equivale al valor de la canasta alimentaria por persona al mes y la línea de Pobreza por Ingresos (LPI) que equivale al valor total de la canasta alimentaria y de la canasta no alimentaria por persona al mes.

canasta básica? Los análisis del INEGI, respaldados por información de BANXICO, CONEVAL y CEPAL señalan que la tortilla de maíz forma parte de la canasta básica en la actualidad. (INEGI,2020, p.21-33).

El proceso industrial ha transformado significativamente las formas de consumo del maíz, siendo la tortilla el producto más representativo, el alimento más importante de la población mexicana. Su elevada frecuencia de consumo por persona la coloca como el principal contribuyente a la ingesta calórica diaria y a la provisión de diversos nutrientes (CEDRSSA,2014,p.6). García-Chávez et al. (2020) también coinciden, subrayan la importancia de la tortilla y productos de maíz en la dieta mexicana, al evidenciar que estos alimentos constituyen el 20.6% de la ingesta energética total, posicionándose como la primordial fuente de energía para la población.

En el siguiente apartado se mostrará cómo es que la tortilla ha formado parte imprescindible de la historia culinaria de México.

1.2. Historia y evolución del mercado de las tortillerías

El maíz era considerado por los mexicas un regalo de los dioses entregado a Quetzalcóatl para nutrirlos y hacerlos fuertes (Sombra, 2018, p.71). Al ser un producto derivado del maíz, la tortilla tenía un rasgo de religiosidad. En el mundo prehispánico se producía a partir de la molienda de los granos de maíz mediante el metate, para posteriormente ser formada a mano y cocerla en comal de barro. Pero desde mediados del siglo XIX se comenzaron a presentar propuestas de aparatos para agilizar ese proceso artesanal.

El 29 de abril de 1859 Julián González solicitó una patente para introducir 2 máquinas. La primera pulveriza todo tipo de granos y la segunda procesaba las masas pastosas que se formaban a partir de estos granos. Posteriormente, sin éxito, intentó patentar una moledora de maíz, así como una recortadora de tortillas, que inicialmente las recorta de forma cuadrada. La primera de estas

máquinas utilizaban rodillos hechos de piedra caliza, que funcionaban mejor que el metate; la segunda, plantillas para recortar las tortillas.

Otro mexicano, Fausto Celorio, innovó este rubro con la creación de su máquina, que funcionaba mediante el gas y con un sistema de rodillos que troquelaban y transportaban la tortilla por todo el circuito. En 1947 se convierte en el inventor de la máquina tortilladora, la cual se popularizó bajo el nombre de “máquina Celorio”, que podía producir 200 kilogramos de tortilla por hora.

Celorio tiene más de 70 años en el mercado, sus máquinas son conocidas por su durabilidad, facilidad de mantenimiento y soporte técnico aunque, cuenta con máquinas modernizadas pero continúan siendo modelos sin perder las estructuras tradicionales.



Figura 1. Máquina de tortillas Celorio

Estas máquinas han incorporado modificaciones para ser como actualmente se les conoce. Un ejemplo de estas mejoras y adaptaciones lo son las tortilladoras de la marca Verduzco. Mientras Celorio fue el inventor y pionero, Verduzco se estableció como un fabricante y proveedor importante de maquinaria para la industria de la masa y la tortilla, innovando y mejorando sus propios equipos a lo largo del tiempo. Esta máquina se caracteriza por su ahorro energético y equipos personalizados

A diferencia de otras marcas que ofrecen modelos estándar, la marca Verduzco cuenta con ingenieros especialistas en crear equipos que se adaptan a las necesidades de espacio y de producción de cada cliente particular. Tienen una máquina para cada fase del proceso de elaboración de las tortillas y se enfocan en la mejora continua de sus procesos de fabricación. Esto ayuda a reducir los costos operativos y a incrementar ganancias.



Figura 2. Máquina de tortillas Verduzco

Por cuanto respecta a los procesos de elaboración de la tortilla, en nuestros días se pueden distinguir tres sistemas de distribución: el sistema milenario, el mecanizado y el industrial. Mediante el sistema milenario o artesanal se obtiene una tortilla de la mejor calidad posible, la cual incluso es el estándar de calidad de las otras dos. La tortilla artesanal se fabrica con maíz criollo que pasa por un proceso de nixtamalización y luego de molienda.

El primero de estos dos procesos consiste en cocer el maíz con agua y cal para ablandar y nutrir el grano, sobre todo con calcio y vitamina b3; una vez ablandado el maíz, el proceso de molienda se facilita, y este segundo proceso da como resultado una masa homogénea. Finalmente se coloca sobre un comal de barro

precalentado mediante fuego o leña. Un kilogramo de estas tortillas artesanales consta aproximadamente de 8 piezas, mismas que pueden variar de acuerdo a su diámetro y/o grosor.

Este modo artesanal tenía un déficit del 20% de la demanda, que aumentó por el crecimiento de la población. Así que paulatinamente fue reemplazado por un sistema mecanizado. Este sistema utilizaba rodillos y bandas metálicas con las que se aplanaban las tortillas para que después se introdujeran en un horno precalentado. Con este método se cubre la mayor parte de la demanda de tortilla en México. Sin embargo, para su elaboración se usa maíz híbrido que frecuentemente no produce una buena tortilla. Sus dimensiones son de 12 a 15 centímetros de diámetro y un espesor de entre 1.5 y 2 milímetros ³

Por su parte, un kilogramo de tortillas mecanizadas consta de 27 a 29 unidades y, si bien se amplía el número de unidades, su sabor y valores nutricionales son inferiores a los de la tortilla artesanal, además de que se le deben adicionar vitaminas y minerales. La distribución de éstas es el mercado local, es decir, las tortillerías.

La tortilla industrial, por su parte, se produce a partir de harina de maíz, y requiere que se le adicionan vitaminas, minerales y sustancias que prolongan su vida útil en aparador, así como su proceso de descomposición. Se venden frías y empaquetadas en supermercados y tiendas; su precio es mayor al de la artesanal y la mecanizada pero su calidad, sabor, color y textura son inferiores (Sombra, 2018, pp. 79-83).

Los tres procesos de elaboración de la tortilla antes descritos evolucionaron uno del otro, con el fin de resolver los problemas de consumo y demanda que ha presentado el crecimiento poblacional de la sociedad mexicana en diferentes momentos. Este proceso de evolución también puede llamarse modernización. Para la sociología de corte weberiano la modernización tiene dos características

³ Las tortillerías pueden ajustar el rodillo o el molde para hacer distintos tamaños, los cuales pueden variar según la región, pero generalmente el diámetro suele ser de 12, 14 y 16 cm.

principales; la primera de ellas es la racionalización progresiva de la vida social a través de la ciencia y la tecnificación. La segunda es la innovación de los métodos tradicionales de producción, administración y comercialización, la cual requiere también de una planificación del trabajo y de la capacitación de personal especializado en el ámbito de la administración (Sombra, 2018, pp. 64-67).

La automatización desplazó a la producción manual del nixtamal y trajo nuevos oficios más especializados como el que tenía que ver con el mantenimiento y reparación de la maquinaria. Es decir, surge la necesidad de contar con personal calificado, así como la mejora de procesos administrativos. Estas características de tecnificación y planificación del trabajo pueden observarse en la industria de las tortillas.

Tecnificar la elaboración de la tortilla ha posibilitado continuidad en el consumo de este bien insustituible, especialmente en las zonas urbanas. Entonces, el propósito general de esta automatización de procesos ha sido resolver los problemas de consumo de la sociedad mexicana. Incluso en el caso de la tortilla artesanal, se utilizó piedra volcánica para moler el nixtamal de una manera más acelerada y eficientar el proceso. Esto demuestra que la tecnificación y la mejor administración de recursos son procesos latentes e inevitables.

Para profundizar más en el concepto de la latencia, cabe decir que cada modo de producción de la tortilla tiene sus funciones y límites intrínsecos. Cada uno de los tres modelos tuvo la función de alimentar a cierta cantidad de población para la que ese mismo bastaba. Sin embargo, el incremento en la demanda condujo a la necesaria tecnificación del proceso artesanal. Cabe destacar el hecho de que se transitó de un modelo a otro; ninguno de ellos partió de cero, sino que más bien, el modelo consecuente nació a partir de las mejoras que se tuvieron que hacer al que lo precedía.

No existe un solo modo de producción de tortilla de maíz que sea inventado de la nada. En ese sentido, el modelo artesanal tenía contenido en sí mismo los elementos necesarios, aunque no los suficientes para cubrir la demanda de

consumo, es decir, ese modelo de producción necesito del mejoramiento de la técnica para resolver un problema.

Es precisamente a partir de la resolución de problemas que el ser humano se ve obligado a mejorar sus técnicas. Entonces, la latencia es una implícita necesidad de evolucionar que se presenta en un proceso de producción de manera necesaria, sólo hasta el momento en que se revelan sus propias limitaciones.

1.3 La tortillería como una empresa familiar

En México existen las micro, pequeñas y medianas empresas, también conocidas actualmente como MIPYMES. De manera estandarizada, esta clasificación depende del número de empleados que trabajen en la empresa. Una microempresa emplea de 1 a 10 personas y son el 95% de empresas en el territorio nacional; una pequeña empresa emplea de 11 a 50 personas y constituyen el 4 por ciento del total, mientras que las medianas empresas emplean entre 51 y 250 personas y conforman apenas el 0.8%.

Un ejemplo de una microempresa o pequeña organización familiar es la tortillería. Generalmente son los miembros de la familia los que la trabajan y toman decisiones relevantes para su funcionamiento. El hecho de ser una empresa familiar genera en sus trabajadores un fuerte sentido de pertenencia y apego a la tradición de la familia. Sin embargo, esta estructura cerrada lleva a las tortillerías a enfrentar riesgos como un escaso conocimiento de habilidades administrativas y digitales para mejorar y proteger sus operaciones. Cabe mencionar que, en México, el 90% de las microempresas son familiares, por ello, dotarlas de una buena gestión administrativa es fundamental para garantizar su longevidad (Secretaría de Economía, 2024, pp. 15-17).

Si hay algo en lo que la revolución hizo justicia, y que se refleja hasta nuestros días, es en que a todos los mexicanos les dio la posibilidad de comer tortillas de maíz (Escalante, SF, p.86). Y no hay un presidente en la historia de nuestro país

que estuviera más involucrado en materializar los ideales de la revolución que Lázaro Cárdenas. La política alimentaria que implementó se enfocó en la reforma agraria y la creación de sistemas de distribución de alimentos, con el objetivo de fortalecer la soberanía alimentaria y mejorar el acceso a alimentos para la población.

Lo anterior con el fin de garantizar el abasto de productos básicos como la tortilla. Con respecto a este alimento, vio la necesidad de implementar una política de contención de precios para evitar que se dispararan y este alimento resultara inaccesible para las clases populares (Benitez, 1980, pp. 107-114). Sin embargo, la política del control del precio de la tortilla implementada en el cardenismo no permitió obtener generosas ganancias, lo que llevó a muchos tortilleros a recurrir a inversionistas, lo cual los dejó arruinados financieramente. Tampoco contaban con el apoyo de la Secretaría del Trabajo y debían enfrentar los embates de sindicatos oficiales que impedían su desarrollo.

Por este conglomerado de ataques, las tortillerías se convirtieron en empresas familiares, en detrimento de su modernización tecnológica. La tortillería como empresa familiar puede considerarse una sociedad cerrada; concepto que acuñó el epistemólogo Karl Popper. Una sociedad cerrada es aquella que se estructura con base en lo tradicional y sus tabúes, y aunque en un principio pueda parecer muy romántico, es debido a este apego a lo tradicional que se anula la posibilidad de cualquier movimiento; la sociedad cerrada es por definición estática y resistente al cambio.

La sociedad abierta en cambio ofrece posibilidades de cambio y movimiento, y con ello, la posibilidad de mejorar sus condiciones internas. Precisamente se llama sociedad abierta porque está abierta al cambio constante según lo necesite (Popper, 1994, pp.190-191). Actualmente, debe mejorarse la capacitación y las condiciones de empleo de las tortillerías mecánicas como condición de sobrevivencia a la tortilla industrializada. No obstante, para lograrlo deben transformarse paulatinamente en sociedades abiertas.

En los años noventa, el gobierno derogó las regulaciones existentes en este sector y muchas familias decidieron poner su propia tortillería ante las dificultades económicas de la época. Entre 1988 y 1993 el número de tortillerías instaladas a manera de autoempleo creció en un 63%. Sin embargo, en estas empresas familiares no se baraja ni siquiera la idea del cambio como una posibilidad, lo cual las contrapone a la modernización.

El proceso de racionalización que es la característica definitoria de la modernidad, según Max Weber, permea todas las esferas de la vida. Precisamente la sociedad moderna se mueve mediante criterios de eficiencia, cálculo y control, desplazando a lo tradicional y religioso. Visto desde la industria de la tortilla, el modelo mecanizado reemplazó al artesanal porque ya no importaba el ritual ni la religiosidad con la que se percibía el maíz, sino dar de comer a una gran cantidad de pobladores. De tal suerte que, el concepto weberiano de modernización brinda una explicación de la evolución en la industria de la tortilla.

1.4 El Modelo Reyes: Principios y Aplicaciones

La industria de la tortilla la oferta como un producto que va acompañado de un servicio: es la combinación de un bien tangible con servicio intangible, es decir, una propuesta mixta, que Philip Kotler definiría dentro del marketing moderno: “Muchos productos vienen acompañados de servicios que agregan valor a la oferta total del cliente”.

Otra propuesta mixta es el Modelo Reyes, desarrollado en 2011, constituye una herramienta de gestión operativa diseñada para adaptarse a empresas de diferentes tamaños: micro, pequeñas, medianas y grandes.

Su principal fortaleza radica en su carácter práctico y su facilidad de implementación, lo que le permite ajustarse a diversas realidades empresariales. El modelo se estructura en torno a una matriz compuesta de 220⁴ ítems integrados

⁴ Ítems que integran la Matriz Modelo Reyes : Véase en Tabla 1 del anexo.

en siete dimensiones clave: 1) Planeación Estratégica, 2) Finanzas, 3) Servicio al Cliente, 4) Procesos Internos, 5) Comportamiento Organizacional, 6) Recursos Humanos y 7) Innovación Tecnológica. Esta matriz facilita la identificación de problemáticas dentro de las organizaciones, brindando un diagnóstico integral que permite orientar estrategias de mejora continua.

A continuación, se abordan cada una de estas dimensiones:

1. Planeación estratégica: este proceso determina el alcance de la organización al establecer claramente la Misión, Visión, Objetivos Generales, Valores de la Empresa y la formulación de Estrategias que son indispensables para alcanzar los objetivos.

Este proceso permite anticiparse a escenarios de cambio y responder adecuadamente a debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades (análisis FODA). A través de la capacidad de dirección, se definen objetivos y se asignan recursos mediante presupuestos operativos, estructuras funcionales y mecanismos de control. Asimismo, se contemplan acciones para la solución de desviaciones entre lo planificado y los resultados obtenidos.

El análisis FODA⁵. Es un método que establece 6 estrategias para el estudio de las Fortalezas Oportunidades Debilidades y Amenazas, que incluyen:

- a) La capacidad de dirección: En la etapa de planificación se establecen los objetivos y la programación detallada. Luego, el presupuesto facilita la distribución y la asignación de recursos necesarios para lo programado. Para la organización es crucial definir las estructuras operativas y funcionales que permitan cumplir el plan previamente definido. Posteriormente, el control verifica que los resultados se ajusten a lo previsto. Finalmente, la solución de

⁵ FODA: También llamada DAFO o SWOT es una herramienta de análisis estratégico que permite identificar factores internos (Fortalezas, Debilidades, oportunidades y amenazas. Así como posibles desafíos externos que afectan a las organizaciones. Si se aplica correctamente, la organización podrá tomar ventajas de las oportunidades maximizando sus fortalezas y por otro lado enfrentar sus amenazas minimizando sus debilidades y amenazas. Varela-Rozas, G. (2024). Análisis FODA (Preprint, Universidad Autónoma de Chile).

problemas se encarga de identificar y corregir las desviaciones entre el plan y los resultados reales.

- b) La gestión del personal. Consiste en delegar, definir directrices de trabajo y establecer procedimientos que sirvan de guía al personal. Para establecer directrices se estructura una visión de futuro para la organización (con frecuencia a largo plazo), y se determinan las estrategias que deben seguirse para que esa visión se convierta en realidad.
- c) Comunicación. Es fundamental en una organización ya que alinea a todos los miembros con los procesos y estrategias que logran influir en el personal fomentando el compromiso y la motivación; asimismo, estimulan al personal a enfrentar las barreras que podrían obstaculizar el objetivo final.
- d) Situación de factores dinámicos claves; es decir aquellos aspectos que tienen que ver con la cultura, estrategias, recursos, habilidades, estructura, sistemas y procedimientos, personal, estilo de dirección. Veamos las especificidades de cada uno:
 - *La cultura*: principios, creencias y valores compartidos por los niveles directivos y la mayor parte del personal, condicionan las decisiones y determinan las actuaciones de la empresa (la forma que hacen las cosas).
 - *La estrategia*: es un plan y guía para tomar decisiones y acciones para alcanzar los objetivos de la empresa.
 - Los *recursos*: son el conjunto de elementos tangibles e intangibles con que cuenta la empresa, la correcta gestión de los recursos es vital para lograr las metas de la empresa.
 - Las *habilidades*: se refiere al conjunto de capacidades, conocimientos, fortalezas y destrezas que en su conjunto los trabajadores poseen en cualquier área que en su conjunto conforman el talento y potencial de la empresa y estos son esenciales para alcanzar sus objetivos.

- La *estructura*: es la manera en la que se encuentra operativamente organizada internamente la empresa y las relaciones de trabajo que se establecen (organigrama).
 - Los *sistemas y procedimientos*: son los métodos, reglas y flujos que se llevan a cabo en una empresa (rutinas o procesos), se involucra a más de una persona y que se utilizan con el propósito de identificar asuntos importantes, para la realización de actividades o para la toma de decisiones, además los procedimientos eliminan la improvisación y garantizan que todos hagan la tarea de la misma manera (es el “cómo” se hace algo).
 - El *personal*: es el total de empleados y miembros del equipo que necesita la empresa que mediante sus habilidades, actitudes y conocimientos son necesarios para alcanzar con eficacia sus objetivos.
 - Los *estilos de dirección*: son las formas en que un líder, jefe y los niveles de dirección toman decisiones durante el proceso de gestión. Actos que realizan los niveles de dirección y que se convierten en símbolos para el resto de los colaboradores.
- e) Capacidad de innovación. Ante la necesidad de cambios, la creatividad es el proceso mental que genera ideas valiosas que pueden manifestarse como el conjunto de los nuevos productos o servicios, o las modificaciones a los sistemas y procedimientos. En cada área de trabajo se deben tomar iniciativas para adaptarse a los cambios. Es una necesidad estimular la creatividad y el espíritu innovador con los trabajadores con la finalidad de lograr eficiencia operativa, empezando a estandarizar sus propuestas e involucrando a los trabajadores a nuevas técnicas creativas de innovación.
- f) Los estudios de mercado son análisis sistemáticos que se realizan para recopilar la información en el mercado.

2. Finanzas: El diagnóstico financiero de una empresa se realiza mediante su Estado financiero, el Balance General, el Estado de Resultados, control de auditoría, Control de inventarios, Índices financieros y el Flujos de Efectivo. Al conocer la información financiera de la organización permite evaluar la capacidad para manejar el funcionamiento de los programas y los planes de trabajo que se llevan a cabo, así como de conocer el grado de solvencia y liquidez con que cuenta la empresa.

3. Servicio al Cliente: El concepto de servicio al cliente es fundamental pero ciertamente las empresas ofrecen dicho servicio y al no enmarcar con detalle el servicio, lo que el cliente recibe no cumple con las expectativas de lo ofrecido o sobrepasa el cumplimiento de lo que se ofreció. Esto pasa debido a que los dueños de la empresa no definen con claridad y detalle los servicios que ofrecen y como resultado solo se cumple parcialmente con las expectativas del cliente, otras veces se cumplen justo a tiempo, y en el mejor de los casos, se logran superar. Esta falta de estandarización confunde al cliente y puede dañar la reputación de la empresa, por lo que es vital que cada servicio sea definido con precisión. Para ello se toma en cuenta el:

- *Ciclo de Vida:* Todas las fases por las que pasa un cliente antes, durante y después de hacer una compra, integra las siguientes fases:
 - a) *Fase de Introducción:* refiere al tamaño de mercado, las características del tamaño, el volumen de ventas, el nivel de precios, la rentabilidad individual de los servicios, el número de competidores, la amplitud de línea, la estabilidad de los clientes y la facilidad de ingreso en el mercado y las tasas de crecimiento del mercado. Aquí puede ocurrir que sólo una pequeña porción de la demanda esté satisfecha, las previsiones del mercado difieran mucho o las participaciones reaccionen de forma inesperada, en lo cual interviene también la tecnología de los servicios en las necesidades de un mercado nuevo.

- b) *Fase Crecimiento*: El tamaño del mercado es de rápido crecimiento: si existen más consumidores, el volumen de ventas crece rápidamente con un buen nivel de precios que se nivelan con tendencia a la baja. Esto permite una rentabilidad individual de los servicios de manera unitaria decreciente, pero en conjunto creciente, debido a la mayor cantidad de unidades vendidas. El número de competidores es creciente, en esta etapa alcanza el nivel máximo, por lo que muchas organizaciones ingresan en el mercado atraídas por su crecimiento y la rentabilidad que ofrece, de manera que se incrementa la competencia entre las organizaciones participantes. Existe una amplitud en la línea, una rápida expansión con la estabilidad de los clientes, y se consolida la lealtad hacia ciertas marcas; a su vez, se incrementa la repetición de compra de los mismos productos y existen facilidades de ingreso en el mercado. La participación en el mercado aumenta la estabilidad, unas pocas empresas se consolidan como las más fuertes. En la tecnología se pueden producir cambios importantes, surgen las primeras innovaciones respecto al diseño inicial.
- c) *Fase de Desarrollo*: En la fase de desarrollo el tamaño del mercado se estabiliza en un techo, el volumen de ventas tiende a estabilizarse a nivel general y por organizaciones. El nivel de precios presenta una tendencia decreciente, debido a la mayor competencia y los ahorros en costos (economías de escala y efectos de la curva de aprendizaje). La rentabilidad individual de los servicios sigue bajando a nivel unitario, pero creciendo a nivel de las líneas, debido a las cantidades vendidas y a que los productos requieren, relativamente, menos inversiones para mantenerse en el mercado. El número de competidores fortalece la posición de las empresas dominantes; pueden ingresar nuevas empresas en segmentos muy específicos del mercado, mientras que en amplitud en línea la expansión se detiene o se reduce. La estabilidad de los clientes es alta, los patrones de compra son bien establecidos, existen altos niveles de lealtad de los clientes hacia determinadas marcas. Se presenta una facilidad de ingreso al

mercado difícil, y ocurren posiciones muy bien consolidadas de las empresas existentes. Los otros indicadores deben de ser igual al PIB, tasas de crecimiento en el mercado. Se puede predecir el potencial de crecimiento, pocas empresas controlan la mayor parte del sector en la participación en el mercado y la tecnología se perfecciona en los procesos para lograr ahorros en costos. En este momento es posible que ya se estén investigando nuevas tecnologías del sector.

- d) *Fase de Declive*: Con respecto al tamaño del mercado, es decreciente en franca contracción; de manera que los consumidores comienzan a elegir otro servicio en sustitución del anterior, debido a que esa nueva elección sí ha innovado en el mercado. El volumen de ventas se presenta con una clara tendencia a la baja, en caída muy rápida de precios. Las empresas compiten para captar los pocos clientes que permanecen fieles al servicio, la rentabilidad individual de los servicios también presenta una fuerte tendencia a la baja, tanto a nivel unitario como general de las líneas debido a la disminución de las cantidades vendidas.

El número de competidores se consolida con tendencia a que algunas empresas abandonen el mercado (salida, venta u otras empresas, fusiones, etc.). La amplitud en línea se contrae, se eliminan las presentaciones menos rentables y la estabilidad de los clientes; hay pocos consumidores, solo los clientes muy leales. Se presenta facilidad de ingreso en el mercado, con poco o ningún incentivo para ingresar.

Con respecto a los otros indicadores, la tasa de crecimiento del mercado es negativa, en descenso, existe la posibilidad de predecir el potencial de crecimiento porque es conocido pero muy limitado, su participación en el mercado está muy concentrada en los segmentos. La Tecnología es conocida, estable y de fácil accesibilidad.

- e) *Espectro del Servicio*: se presenta en tres posibles posiciones, a la izquierda, al centro y a la derecha. Los servicios a la izquierda son dados

por profesionistas de las distintas áreas de conocimientos, son personalizados y requieren de un costo mayor de quienes lo solicitan, son ofertados por Doctores, Ingenieros, Consultores financieros, no financieros, etc. Los servicios en el centro son la combinación de experiencias y conocimiento de una actividad económica: técnicos de reparación de coches, cocineros de comida tradicional, operadores de servicios. Los servicios que se presentan a la derecha son estandarizados: se dan de manera rápida porque así lo exige este tipo de actividad, dentro de estos se encuentran los cajeros automáticos, la cocina rápida, es decir toda actividad económica que se da en poco tiempo.

Otra forma de clasificar las características de los servicios es la descrita a continuación. Por una parte, los servicios de fábrica, que son aquellos que tienen una intensidad de trabajo relativamente baja y también un grado bajo de interacción con los clientes y su comercialización. Por otra parte, los servicios taller donde el grado de interacción con la comercialización para el consumidor aumenta, con una línea baja de operatividad. Mientras que, el servicio masivo presenta un alto grado de trabajo, pero con un bajo grado de interacción con la comercialización para el consumidor. Y, finalmente, los servicios profesionales, cuyo grado de interacción se incrementa en la comercialización y en los grados de incremento del trabajo.

- f) *Momento de la Verdad*: Indica cómo se encuentran las condiciones ambientales, transaccionales o entrega del servicio; la interrelación entre el proceso del servicio y la interacción con el cliente, y busca el cumplimiento y la conformidad del servicio.
- g) *Interacción con el cliente*: Nos permite definir bien la promesa del servicio, para evaluar si cumple con las necesidades del mercado, con las expectativas, con la percepción de los clientes, y la capacidad técnica.

4. Procesos Internos: se refiere al conjunto de actividades y tareas interconectadas que se realizan dentro de la organización para lograr sus objetivos, sin involucrar a partes externas como clientes o proveedores. Sus etapas son:

a) *Flujo de procesos:* Utilizado para conocer los flujos de las actividades que lleva a cabo en la organización en cada una de sus áreas, para ver quién ejecuta las tareas en cada etapa y quién es el responsable de la actividad, así como la duración de cada una de ellas. Permite hacer una evaluación de los costos, la eficiencia del proceso (gastos de personal y de materiales) y las dificultades de espacio del área.

b) *Dificultades de episodio:* se refiere al equipo, si presenta falla, o le falta mantenimiento, lo que sirve para planificar las acciones preventivas. Considera la escasez del material, para tomar medidas preventivas. Además, comprende la escasez de personal por ausencias inesperadas o por alta rotación de personal.

c) *Dificultades Crónicas:* se presentan por materiales que son comprados de forma equivocada o son insuficientes, se dan órdenes de compra incorrectas, con características técnicas incorrectas, políticas de inventarios impropias y una mala planeación. Este rubro comprende los procesos que presentan capacidades insuficientes, cuando la demanda excede a la capacidad instalada, para aumentar el personal e incluso el equipo técnico. También se consideran aquí los problemas de calidad, ya sea por escasez de personal, fallas en el equipo, esquemas pobres en los que la mayoría de los trabajadores dependen de la decisión de una sola persona, lo cual limita las actividades y ocasiona un menor rendimiento. También suceden por procesos inflexibles, cuando el sistema es muy rígido y no permite pequeños cambios que puedan mejorar el servicio.

d) *Calidad del Servicio:* Toda mejora de procesos de Calidad en el Servicio busca la fiabilidad (probabilidad de buen funcionamiento de algo), y es medible

numéricamente de 0 a 7 errores en la elaboración del servicio; mientras que con respecto a la Empatía (capacidad de ponerse en la situación de los demás), su medición se caracteriza de pésimo a excelente, de igual manera que La Convicción (capacidad de transmitir confianza y seguridad).

En la Sensibilidad (capacidad de percibir sensaciones y de responder a muy pequeños estímulos) se mide de pésimo a excelente, misma medición que se aplica para lo Tangible, que es aquello que permite evaluar los aspectos de las instalaciones, equipo y personas.

5. Comportamiento Organizacional: Es el estudio sistemático del comportamiento de individuos, grupos y estructuras dentro de una empresa, y cómo sus interacciones influyen en la organización. Integrado por:

- *Políticas de Operación:* Comprueba que el clima laboral de la organización es eficiente en tanto que cuenta con los procedimientos por actividades de los puestos de trabajo, el trabajador se siente satisfecho con la compensación, pagos e incentivos que recibe, existen buenas relaciones con sus compañeros y con sus jefes o patrones, reciben un buen trato en el trabajo. Corrobora que si los trabajadores encontrarán una oportunidad de trabajo, abandonarían su trabajo actual o qué es lo que le propondría a su patrón para mejorar su ambiente de trabajo.

Además, comprobar cómo trabajan en la metodología para integrar equipos y de qué manera llevan a cabo el control de calidad y producción. Para que la calidad del servicio cumpla con los estándares, se deben establecer normas que permitan establecer criterios de cumplimiento y saber más sobre la calidad y el costo de los malos servicios. Las Organizaciones del Sector Público se rigen bajo Reglamentos, Normas y Leyes, en donde es indispensable conocer todos los procedimientos, para llevar a cabo las tareas. La principal diferencia es que el sector público tiene como objetivo el bien común para toda la población, a diferencia del Sector Privado en donde las organizaciones tienen

como objetivo principal la ganancia o rentabilidad económica de los dueños o accionistas.

La utilización de Planes de trabajo sirve como guía para las decisiones que se toman en la organización, lo que, sumado a las normas, mejora la organización. Existen varios tipos de normas: de tiempo, que refieren al tiempo que debe tomarse para servir al cliente; normas de productividad, que son los esquemas de paga de comisiones que eficazmente establecen; normas de ventas, normas de inventarios, normas económicas, normas de calidad, normas de procesos y seguimiento de normas.

Para cumplir los objetivos deben implementarse los Mandos, porque a través de ellos se facilita el logro de lo propuesto. Existen actualmente diferentes tipos de mandos: de autoridad y poder, que tiene el superior sobre el súbdito; burocrático: reflejado en el cumplimiento de los reglamentos de la empresa, para que las cosas se mantengan tal y como están, respecto niveles jerárquicos, en los que no participa el personal, no existe comunicación ascendente ni creatividad.

Por otra parte, el mando autocrático es aquél en el que el jefe asume todas las responsabilidades y decisiones, el control en todo, no participan en las decisiones los empleados, no se necesita su opinión y los jefes siempre tienen la razón. El Mando consultante: toma en consideración a sus empleados, las decisiones que se toman son aceptadas por todos, estimula la creatividad del personal, mantiene abiertos los canales de comunicación con los subordinados. Mientras que el Mando participativo: recurre continuamente a los subordinados, que compartan y participen en los objetivos generales, toma decisiones por consenso, fomenta la creatividad, opera como coordinador. Finalmente, el Mando permisivo: se circunscribe a las directrices generales, metas y objetivos, los subordinados toman sus propias decisiones, pero tiene vigilancia del cumplimiento de metas, objetivos y exigencias de los subalternos para que sean creativos.

Toda organización debe de contar con una cadena de mando, la cual es un principio organizativo que establece que cada supervisado debe informar sólo

a un superior. La estructura organizacional debe tener una jerarquía fuerte y autoritaria, que cuente con un centro de mando donde se tomen las principales decisiones, buscando que en la instrumentación de los Mandos de procesos, Mandos de calidad o Mandos Financieros, no afecten en el servicio al cliente.

6. Recursos Humanos: son, por un lado, el conjunto de personas que trabajan en ella y, por otro, el departamento o área encargada de gestionar a este personal. En este caso permite la organización de Operaciones, así como también fija y controla las necesidades de plazas, de contrataciones, entrenamientos y niveles de habilidades que deben de tener las organizaciones.

7. Innovaciones Tecnológicas: se refiere a las tecnologías utilizadas deben establecer los alcances requeridos con los que cuenta una empresa, así como la forma de establecer la planificación de las fuerzas de trabajo para responder en horas pico; el sistema de inventarios y logística utilizados para los materiales empleados, la prioridad de reordenamiento o el de sistema de punto de orden. Así, quedaría una cadena: Inventarios. Sistema Subsistema de Punto de Orden y Sistema Periódico de Reordenamiento.

Para poder analizar y describir el impacto de la presente investigación fue necesario conocer los cambios que sufrió la organización, con las recomendaciones identificadas en cada uno de los conceptos propuestos por el Modelo Reyes. Aspectos que se aplican y se desarrollan en el capítulo 4.

Capítulo 2. De la diversidad biocultural a la complejidad industrial

El presente capítulo aborda una visión integral sobre la producción y el consumo de maíz con énfasis en la situación actual en México, desarrollando distintas temáticas que permitan comprender la complejidad del sector desde el análisis del origen del maíz, diferenciando entre variedades nativas y transgénicas; hasta la cadena productiva de la tortilla de maíz, desglosando sus principales eslabones: la producción primaria, que distingue entre pequeños productores campesinos y productores comerciales e industriales; así como los procesos de transformación del grano en masa mediante la nixtamalización tradicional y el uso de harina de maíz industrial. Asimismo, se examina la etapa de distribución, el papel de los intermediarios, los insumos, la maquinaria utilizada y los costos asociados al proceso productivo.

Finalmente, se presenta una tipología de empresas vinculadas a este sector, desde micro y pequeñas unidades familiares, hasta medianas empresas (MIPYME) en las que se identifican las principales problemáticas administrativas y operativas que enfrentan actualmente.

2.1. Origen del maíz: Nativo vs. Transgénico

México es reconocido como el lugar de origen y con mayor diversidad genética del maíz, domesticado hace aproximadamente 10,000 años a partir del teocintle, una planta silvestre. Esta domesticación fue posible gracias a las prácticas agrícolas desarrolladas por más de 80 pueblos originarios, quienes, a través de la selección y cultivo, adaptaron el maíz a distintas condiciones climáticas, ecológicas y culturales (SADER, 2023). Actualmente, existen al menos 59 razas registradas de maíz nativo (CONABIO, 2025), que constituyen un patrimonio biocultural de gran relevancia.

El maíz se cultiva en los 32 estados del país, aunque la mayor parte de la producción nacional se concentra en Sinaloa, Jalisco, Estado de México,

Guanajuato y Michoacán. La diversidad genética de los maíces nativos se distribuye en seis grandes regiones: Oaxaca, Chiapas, Centro Occidente (Jalisco, Michoacán, Guerrero), Centro Oriente (México, Puebla, Tlaxcala), Noroeste (Sinaloa, Sonora) y Chihuahua (ver Figura 3).

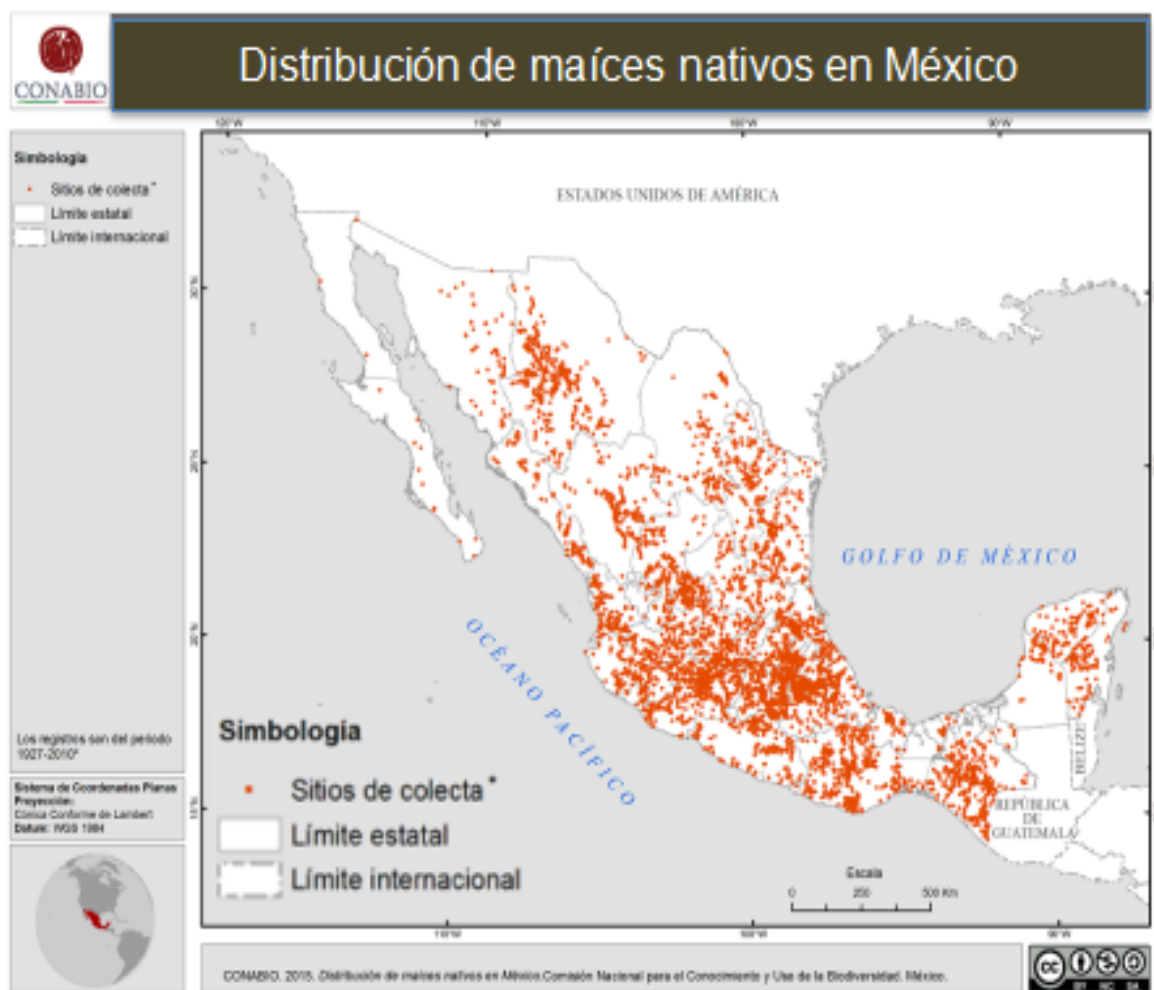


Figura 3. Distribución de maíces nativos en México. (CONABIO, 2015)

Este grano constituye un patrimonio biocultural fundamental, no solo como alimento base del pueblo mexicano, sino como eje del sistema de milpa y la economía rural. Sin embargo, desde la década de 1990, con la firma del TLCAN y la apertura comercial, México ha incrementado su dependencia del maíz importado, especialmente de los Estados Unidos.

Por su parte, el maíz transgénico es una creación de laboratorio a través de ingeniería genética, que introduce genes de otras especies para conferirle características específicas como resistencia a plagas o tolerancia a herbicidas. En la actualidad, se estima que alrededor del 30% del maíz consumido en el país es importado, en su mayoría maíz amarillo transgénico, utilizado en la producción industrial de harina de maíz y alimento para ganado (FIRA, 2024).

Ana de Ita Rubio (2024), directora del Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (CECCAM), ha alertado sobre los riesgos del maíz transgénico para las razas nativas de México, señalando que la siembra de maíz transgénico en el país podría contaminar el grano nativo debido a que es un cultivo de polinización abierta. Aunque en 2019 hubo una reducción en la producción de maíz en México, debido a la eliminación de subsidios, la producción repuntó en 2023, impulsada por buenos precios internacionales.

Este hecho ha generado una fuerte tensión entre el uso del maíz nativo para tortillas tradicionales y el uso de transgénicos en procesos industriales, lo que plantea problemas tanto en términos de soberanía alimentaria como de salud pública y sostenibilidad agrícola. El maíz nativo y el maíz transgénico presentan diferencias fundamentales en su cultivo, características y el impacto que tienen en la cadena productiva y el medio ambiente, siendo los pequeños productores los principales cultivadores del maíz nativo en sistemas tradicionales, mientras que el maíz transgénico se asocia a monocultivos mecanizados y uso de agroquímicos.

Esta diferenciación incide directamente en los eslabones de la cadena productiva, pues el uso de maíz nativo promueve la agrobiodiversidad, la resiliencia ecológica y la autosuficiencia local, pero genera menores volúmenes. En contraste, el maíz transgénico abarata costos a gran escala, pero desplaza a los pequeños productores y pone en riesgo la diversidad genética, como se aborda en el siguiente subtema. Ver tabla 1.

Tabla 1. Diferencias en el primer eslabón de la cadena productiva: Maíz nativo vs Maíz transgénico

Aspecto	Maíz nativo	Maíz transgénico
Productores	Campesinos, ejidatarios, comunidades	Grandes agroempresas o productores comerciales
Sistema agrícola	Milpa, policultivo, temporal	Monocultivo intensivo
Tecnología	Manual o tradicional	Mecanizado, con semillas certificadas
Uso de agroquímicos	Bajo o nulo	Alto (fertilizantes y herbicidas como glifosato)
Diversidad genética	Alta (preservación de razas)	Nula (homogeneidad genética)

Elaboración propia

2.2 Cadena productiva de la tortilla de maíz

La cadena productiva de la tortilla de maíz constituye un sistema complejo que articula diversos procesos, actores y etapas, desde el cultivo del grano hasta su consumo final. Este entramado productivo refleja no sólo la dimensión económica del maíz, sino también su profunda carga cultural y social en la vida cotidiana de millones de mexicanos.

En este contexto, el proceso de producción de la tortilla es un componente clave que permite entender cómo se transforma el maíz —ya sea nativo o industrial— en un alimento básico. Dicho proceso abarca fases que incluyen la producción primaria, la transformación del grano en masa mediante nixtamalización, o el uso de harina industrial, la elaboración de la tortilla, su distribución y venta. Analizar detalladamente estas etapas permite identificar los eslabones críticos donde se concentran los principales retos y oportunidades para mejorar la eficiencia, la calidad y la sostenibilidad de toda la cadena.

La cadena productiva de la tortilla de maíz abarca desde la producción del grano hasta el producto final, involucrando la nixtamalización del maíz, la molienda para obtener la masa, la formación y cocción de las tortillas, y finalmente su distribución y venta. Puede dividirse en cinco eslabones:

1.- Producción primaria: esta fase inicia con la siembra, el cultivo y la cosecha del grano. En México, se distinguen dos grandes grupos de productores: los campesinos y ejidatarios, que cultivan maíz nativo mediante sistemas de milpa, temporal y prácticas agroecológicas; y los productores comerciales e industriales, que utilizan semillas híbridas o transgénicas en sistemas mecanizados de monocultivo con alta dependencia de agroquímicos (SIAP, 2023; CONABIO, 2025).

La producción primaria determina el tipo de maíz que será utilizado en las siguientes fases y afecta directamente los costos, la calidad y la sostenibilidad del producto final. Este eslabón comprende las actividades agrícolas asociadas al cultivo del maíz. Existen dos tipos principales de productores:

- a) Pequeños productores, campesinos: Trabajan superficies menores a 5 hectáreas, con técnicas tradicionales, baja mecanización y escaso acceso a insumos. Su producción se destina en gran parte al autoconsumo y mercados locales.

- b) Productores comerciales e industriales: Utilizan alta tecnología, semillas híbridas o transgénicas, y destinan su producción al mercado nacional o exportación.

La productividad varía notablemente: mientras los pequeños productores generan entre 1-2 toneladas/ha, los grandes productores del norte del país alcanzan hasta 10 t/ha (SIAP, 2023). Esta disparidad incide en los costos del grano, su origen y su disponibilidad para la industria de la tortilla.

Entre los problemas más frecuentes que enfrenta el eslabón de producción primaria del maíz en México se encuentran los altos costos de fertilizantes e insumos, que afectan directamente la rentabilidad de los pequeños productores. A esto se suma la creciente vulnerabilidad climática, que expone los cultivos a sequías, inundaciones y otros fenómenos extremos, poniendo en riesgo la estabilidad de las cosechas.

Otro desafío relevante es la pérdida progresiva de variedades nativas, debido al desplazamiento por semillas híbridas o transgénicas y a la falta de políticas de protección de la agrobiodiversidad. Finalmente, muchos productores enfrentan serias limitaciones para acceder a crédito, asistencia técnica y tecnologías adecuadas, lo que impide la modernización de sus prácticas y perpetúa ciclos de baja productividad y dependencia

2. Transformación del grano (productos procesados): la transformación del maíz en masa y, posteriormente, en tortilla, ocurre mediante dos métodos predominantes:

- a) Nixtamalización tradicional: es el proceso clave en el que el maíz seco se cocina con agua y cal (óxido de calcio) para ablandar la cáscara, liberar nutrientes, mejorar su textura y sabor. Después de la cocción, el maíz se deja reposar entre 8 y 14 horas y luego se escurre, lava y se pasa a otra subetapa; la molienda.

- b) Molienda: El maíz nixtamalizado se muele para obtener una masa fresca, suave y homogénea. Este método tiene múltiples beneficios nutricionales, como el incremento en la biodisponibilidad del calcio, la eliminación de micotoxinas y una mejor digestibilidad del almidón (Bressani, 1990; FAO, 2003). Además, permite el uso de maíces nativos, fortaleciendo la soberanía alimentaria y preservando saberes tradicionales. Sin embargo, requiere mayor infraestructura, genera residuos como el nejayote⁶, consume más agua y energía.

El proceso de nixtamalización tradicional presenta diversas ventajas que lo hacen el preferido para muchos productores y consumidores: mejora el sabor y la textura de la tortilla, incrementa su contenido nutricional —especialmente en fibra y calcio— y permite el uso de maíces nativos, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad agrícola y los saberes ancestrales.

No obstante, también implica ciertas desventajas, como el mayor consumo de agua y energía, la generación de residuos como el nejayote y la necesidad de contar con equipo especializado, como la nixtamalera y el molino. En la actualidad, muchas tortillerías pequeñas optan por utilizar molinos comunitarios o emplear sistemas mixtos (combinando masa tradicional y harina industrial); sin embargo, enfrentan dificultades relacionadas con el alto costo de operación, la calidad variable del grano disponible y el cumplimiento de las regulaciones sanitarias, lo cual limita su competitividad en el mercado.

- c) Harina de maíz industrializada: este proceso consiste en mezclar la harina con agua para formar la masa, la cual posteriormente se prensa y cuece. Aunque simplifica la producción y permite estandarizar el producto, suele asociarse con una menor calidad nutricional, pérdida del sabor tradicional y

⁶ Que se define como el agua amarillenta en que se ha cocido el maíz.

una creciente dependencia de insumos derivados de maíz transgénico (De Ita, 2024; Álvarez-Medina, 2022).

Se trata de una alternativa ampliamente utilizada en tortillerías urbanas e industriales, basada en el uso de harina precocida producida por grandes corporaciones como Gruma (Maseca) o Minsa y Cargill. Estas empresas están profundamente involucradas en la cadena global de suministro del maíz: no solo adquieren el grano a productores, sino que también lo procesan y distribuyen a gran escala. Si bien no cultivan maíz directamente, sí controlan buena parte del proceso de transformación y comercialización, generando una alta concentración del mercado y la limitación de la autonomía de pequeños productores y transformadores en la cadena productiva de la tortilla.

El uso de harina de maíz industrializada en la producción de tortillas presenta ciertas ventajas que explican su adopción generalizada, especialmente en contextos urbanos e industriales: requiere menor infraestructura, reduce significativamente los tiempos de producción y permite obtener un producto uniforme y estandarizado. Sin embargo, también conlleva importantes desventajas, como un mayor costo por kilogramo en comparación con el maíz a granel, una calidad nutricional inferior —debido al menor contenido de fibra, calcio y otros nutrientes— y un sabor menos auténtico.

Además, genera una fuerte dependencia de grandes empresas proveedoras, como Gruma, Minsa o Cargill. Este modelo ha sido duramente criticado por su impacto negativo en la salud pública —al ofrecer productos más ricos en almidón y con menos valor nutricional—, por contribuir a la pérdida de la cultura alimentaria tradicional y por excluir a pequeños productores de la cadena de valor del maíz.

3. Elaboración de la tortilla: una vez obtenida la masa, esta se porciona y forma tortillas utilizando tortilladoras manuales o mediante maquinaria mecánica

especializada. Luego, se cuecen en comales o bandas giratorias metálicas a altas temperaturas. Este paso determina la textura, color y sabor del producto final. Las características organolépticas⁷ de la tortilla varían según el tipo de maíz y el método de transformación empleado.

4.- Enfriamiento y empaque: las tortillas, una vez cocidas, se enfrían para evitar la condensación en el empaque. Posteriormente, se empacan en bolsas de plástico y/o se preparan para su distribución. En esta etapa se deben cumplir normas sanitarias que garanticen la inocuidad del alimento (NOM-187-SSA1/SCFI-2002).

5.- Distribución y consumo: finalmente, las tortillas se distribuyen a través de canales locales (tortillerías, mercados, tiendas de abarrotes), o regionales. La eficiencia en esta fase depende de la infraestructura logística, la conservación del producto y la competencia con grandes cadenas de distribución que comercializan tortillas empaquetadas industrialmente.

En la cadena productiva de la tortilla de maíz en México, los intermediarios desempeñan un papel central pero también controversial. Estos actores participan principalmente en las etapas de acopio, transporte, transformación y comercialización del maíz, conectando a los productores primarios con los molinos, harineras y tortillerías. Su presencia responde a una necesidad logística, ya que muchos pequeños productores carecen de los medios técnicos, financieros y organizativos para acceder directamente a los mercados o vender sus cosechas a mayor escala. En este sentido, los intermediarios facilitan el flujo del producto desde las zonas rurales hasta los centros de transformación y consumo urbano.

⁷ Término que se refiere a las propiedades de una sustancia que pueden ser percibidas por los sentidos. Estas propiedades incluyen el color, olor, sabor, textura y apariencia general de un objeto o sustancia, y son importantes para la evaluación de la calidad, especialmente en alimentos, bebidas y productos farmacéuticos.

Sin embargo, la intervención de múltiples intermediarios a lo largo de la cadena suele generar distorsiones significativas en el precio y en la distribución del valor agregado. Los productores primarios —especialmente los campesinos de pequeña escala— reciben precios bajos por sus cosechas, mientras que los precios finales al consumidor son elevados. Esta disparidad se debe, en parte, a la especulación, a la falta de regulación en los mercados locales y a la concentración de poder en manos de grandes acopiadores o distribuidores. Por otro lado, los intermediarios suelen priorizar el acopio de maíz híbrido o transgénico por razones de volumen, homogeneidad y precio, lo que contribuye a marginar aún más a quienes cultivan variedades nativas.

En el caso de la harina industrializada, la intermediación adquiere una dimensión aún más concentrada, ya que grandes corporaciones como Gruma controlan no sólo la producción de harina precocida, sino también la distribución y comercialización, imponiendo condiciones a las tortillerías pequeñas y medianas. Este dominio sobre la cadena limita la autonomía de los transformadores, encarece los insumos y restringe la posibilidad de acceder a maíz de calidad o de origen local.

En conjunto, los intermediarios son actores claves cuya función puede ser útil si se basa en esquemas de comercio justo y de integración solidaria, pero que desde su configuración actual contribuyen a profundizar la desigualdad estructural en la cadena del maíz-tortilla, afectando tanto a los productores como a los consumidores. La falta de mecanismos de regulación, transparencia y organización colectiva agrava este problema y demanda una revisión crítica de su papel en favor de una distribución más equitativa y sostenible.

Este proceso integral de la cadena productiva del maíz-tortilla y la tensión entre los modelos tradicional e industrial tiene implicaciones directas en la gestión administrativa de las tortillerías. Las decisiones administrativas —como la selección de proveedores, el tipo de insumo a utilizar (maíz nativo o harina

industrializada), la inversión en maquinaria y la organización del personal— están profundamente influidas por las condiciones estructurales impuestas por estos modelos.

En particular, las tortillerías que buscan operar con una lógica tradicional enfrentan mayores desafíos financieros, logísticos y regulatorios, lo que exige una gestión más compleja, sensible al contexto sociocultural y con estrategias de diferenciación en el mercado. Por ello, comprender las dinámicas de esta cadena no solo es fundamental para elaborar políticas públicas que favorezcan a los pequeños productores, sino también para diseñar modelos de gestión empresarial que integren criterios de sostenibilidad económica, cultural y nutricional, fortaleciendo así la viabilidad y competitividad de las tortillerías familiares y comunitarias frente a la presión del modelo industrial dominante.

Capítulo 3. Caso de estudio: Las tortillerías como unidades de producción local en la alcaldía Iztapalapa.

El presente capítulo tiene como propósito analizar a profundidad el funcionamiento, retos y dinámicas, de tres tortillerías ubicadas en la alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, consideradas como unidades productivas locales representativas del sector. Este análisis tiene un enfoque cualitativo que privilegia las voces y experiencias directas de los actores involucrados en la producción, comercialización y consumo de tortillas en contextos urbanos populares.

Para ello, se realizaron entrevistas semiestructuradas con los propietarios de las tortillerías, así como cuestionarios aplicados a empleados (uno por establecimiento) y a un total de 40 clientes habituales, distribuidos en las colonias San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero. La recolección de estos testimonios permitió comprender, desde una perspectiva vivencial, los principales desafíos operativos, las estrategias de supervivencia y las oportunidades de mejora dentro de modelos productivos tradicionales, como lo es el de la tortillería.

3.1. Análisis cualitativo de las tortillerías: Testimonios de actores clave

El estudio cualitativo fue desarrollado mediante entrevistas semiestructuradas al propietario y cuestionarios dirigidos a empleados (uno por tortillería), además de 40 clientes frecuentes en tres colonias: San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero, las cuales, fueron seleccionadas estratégicamente por sus características territoriales, sociales y económicas, que reflejan bajas condiciones en el acceso a servicios básicos, la calidad de la vivienda, el rezago educativo y la falta de seguridad social. Éstas se ubican en la alcaldía Iztapalapa en una de las zonas urbanas más complejas y dinámicas de la Ciudad de México. Ver figura 3.

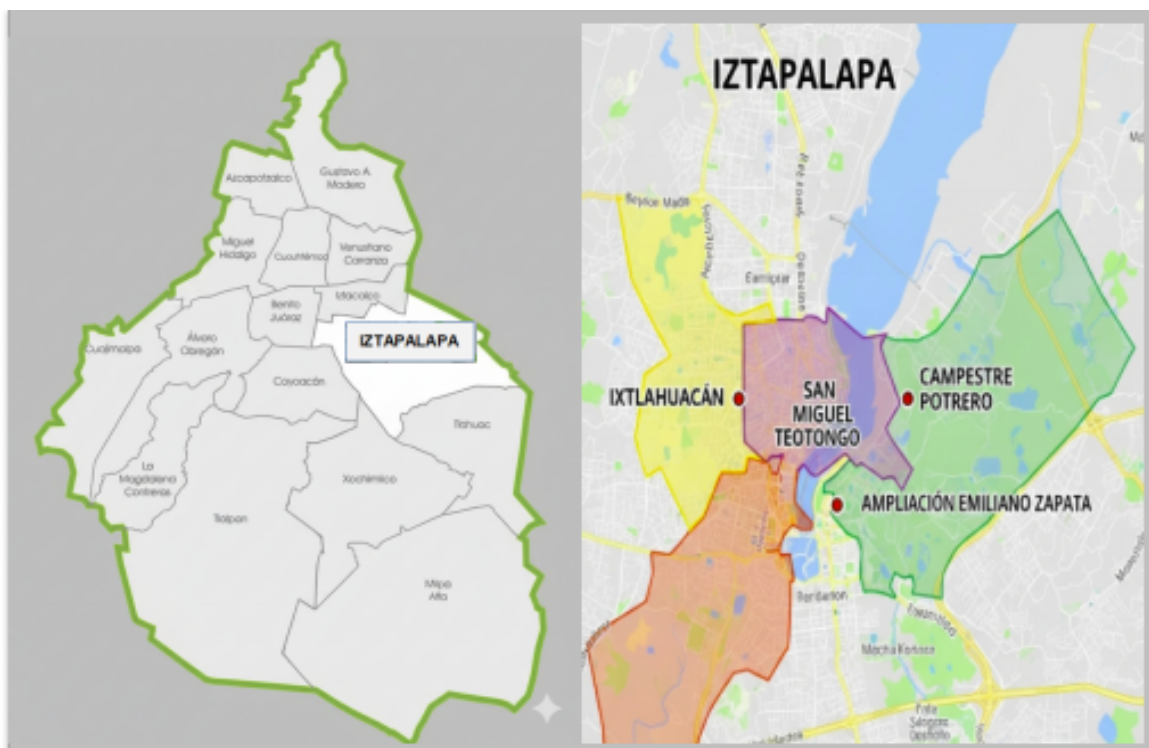


Figura 4. Distribución geográfica de las tortillerías "Bonilla" en la delegación Iztapalapa. Elaboración propia

La elección de estas colonias no es fortuita. Iztapalapa es la alcaldía más poblada del país, con altos índices de desigualdad, pobreza urbana, informalidad laboral y precariedad alimentaria. En marzo de 2025, por ejemplo, el precio del kilogramo de tortilla en barrios como San Ignacio, Santa Bárbara y San Lucas se elevó de 22 a 23 pesos, debido al encarecimiento de insumos esenciales como el maíz, el gas, la electricidad, la renta y los salarios. Debido a que el consumo promedio anual de tortillas en México ronda los 75 kilogramos por persona, incluso los incrementos marginales afectan directamente la economía de las familias, especialmente en zonas como Iztapalapa, donde los ingresos son limitados y los hogares dependen de alimentos accesibles y culturalmente significativos como la tortilla.

Además, esta demarcación concentra una alta densidad de tortillerías, muchas de ellas de carácter familiar o informal. Se estima que alrededor del 12 % de las tortillerías en la Ciudad de México operan fuera del marco regulatorio, lo que limita su acceso a programas de apoyo, servicios de salud, regulación sanitaria y

financiamiento, lo cual genera una competencia desleal, pero también refleja la flexibilidad, la resiliencia y la centralidad de estas unidades productivas en la economía local. En contextos donde el comercio informal supera el 40 % de la actividad económica, las tortillerías se convierten en pilares del empleo comunitario, la seguridad alimentaria y la cohesión social.

Otro elemento clave es la Central de Abasto, ubicada en Iztapalapa, uno de los mercados mayoristas más grandes de América Latina. Este complejo abastece de maíz e insumos a muchas tortillerías de la zona. Cualquier alteración en su funcionamiento, desde la disponibilidad hasta el precio de los productos, repercute de forma directa en la operación de estos negocios no sólo en su rentabilidad, sino también el acceso de la población al alimento base de su dieta.

Cabe señalar que, en un inicio, se contemplaban cuatro estudios de caso. No obstante, la tortillería originalmente registrada bajo el nombre de *Sagrado Corazón* (llamada de la misma forma en la colonia Ampliación Emiliano Zapata) fue excluida del análisis debido a un intento de robo violento, que obligó al cierre temporal del establecimiento. Por respeto a la seguridad e integridad del propietario, se decidió omitir su experiencia en esta tesis.

3.2.Resultados de la Investigación de Campo: Encuesta y Entrevista

El presente apartado muestra el análisis individual de las tres tortillerías restantes, así como la información que se pudo obtener de la cuarta, en la que por motivos de seguridad ya no se pudo concluir el trabajo de campo. Cada uno de estos estudios de caso se desarrolla mediante los siguientes subtemas:

- Datos generales del establecimiento
- Análisis del entorno inmediato
- Análisis de la competencia
- Perfil de la clientela
- Comentarios del propietario

- Observaciones del trabajo de campo
- Conclusiones y recomendaciones específicas

Estructura y transmisión del conocimiento en la Industria Familiar

Durante la entrevista con el propietario-empresario, se identificó que las tortillerías locales de análisis presentan un marcado carácter familiar. El entrevistado compartió que la empresa tiene 25 años de experiencia en el sector desde que fue fundada junto con uno de sus hermanos, quien posee un amplio conocimiento en el ramo y desempeñó un papel fundamental como transmisor del conocimiento capacitando de manera práctica a seis de los ocho hermanos, que posteriormente se integraron a la misma industria.

Esta transferencia de saberes se ha realizado de forma empírica, directa y exclusivamente entre miembros de la familia, extendiéndose en la actualidad a las parejas, hijos y nietos, lo cual refuerza el carácter intergeneracional de esta práctica productiva. Cada hermano es propietario del establecimiento que él mismo fundó, conservando así cierta autonomía en su operación.

Para efectos de este estudio, el señor Miguel Bonilla brindó acceso y disposición para trabajar con él, autorizando el análisis de cuatro de sus tortillerías. No obstante, como ya se mencionó, fue posible finalizar con el trabajo de campo completo únicamente en tres de ellas por el tema de seguridad, ubicación, a mayor distancia, y horario asignado por el propietario para la recolección de información, puesto que coincidía con periodos de baja producción y alta peligrosidad, lo que impidió cubrir todas las unidades en el tiempo disponible.

Empresa familiar: “Los Bonilla”



Figura 5. Tortillería Sarahi. Elaboración propia.

Datos generales

La tortillería “Sarahi” es un pequeño negocio, cuyo giro es la elaboración y venta de tortillas de maíz. Se localiza en: calle del Rosal y Luis Donaldo Colosio, en la colonia Campestre Potrero, C.P. 09637. Ver figura 5

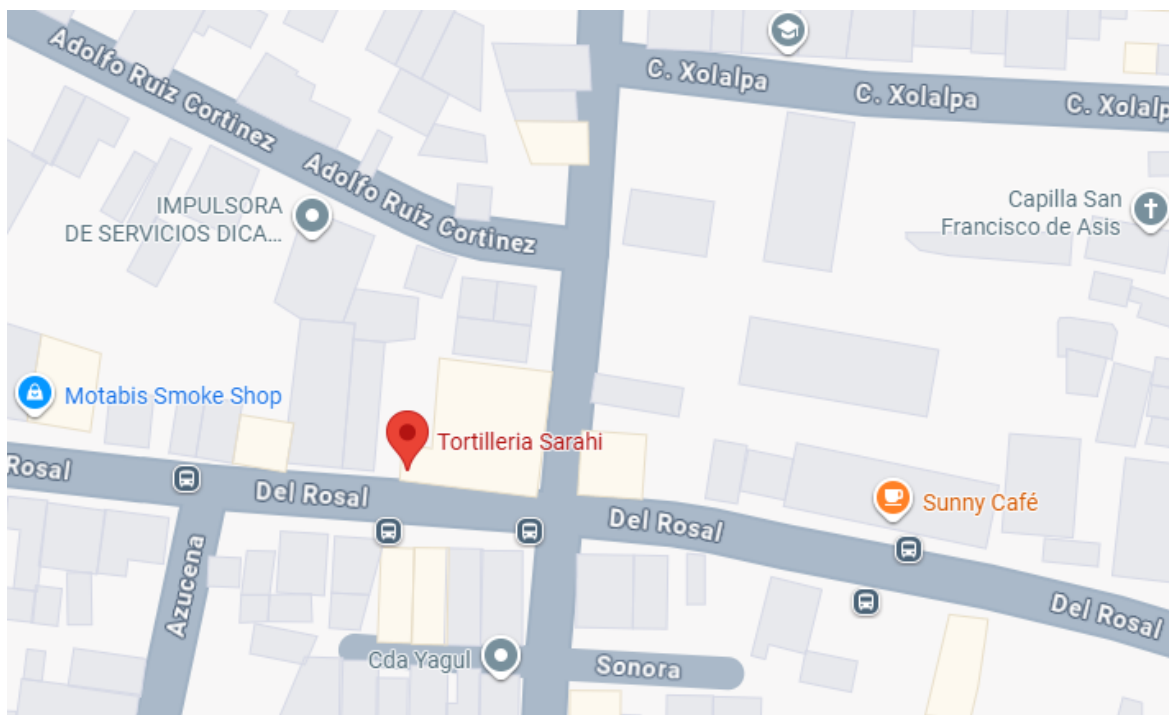


Figura 6. Ubicación geográfica de la tortillería Sarahi. Elaboración propia.

Inició operaciones el 1 de septiembre de 2019, posicionándose como un comercio de proximidad en su comunidad. Aunque no cuenta con una identidad visual formal como logotipo, se distingue por un rótulo sencillo que utiliza una combinación de colores amarillo, verde, rojo y blanco, lo cual le otorga una apariencia familiar y reconocible entre sus clientes habituales.

Su horario de operación, de 08:00 a.m. a 06:00 p.m., permite atender la demanda tanto en horarios matutinos como vespertinos. El precio actual del kilo de tortilla es de 19 pesos mexicanos, manteniéndose competitivo dentro del mercado local.

Entre el personal clave destaca la participación de Ximena Arellano, una empleada comprometida que además es madre soltera. Su rol en la atención al cliente es esencial, ya que no sólo opera la venta al público, sino que también establece una relación de confianza con la clientela, lo cual fortalece la fidelidad al establecimiento.

Análisis del entorno inmediato

El establecimiento se ubica en una calle secundaria pero concurrida, en una zona predominantemente residencial, aunque con cierta presencia de comercios de pequeña escala. Esta condición brinda al entorno un carácter mixto que favorece el tránsito peatonal y vehicular constante a lo largo del día. Asimismo, en el entorno inmediato se localizan diversos negocios, entre los que destacan la purificadora “Agua del Cielo”, la farmacia “Santa Isabel” y una refaccionaria de motocicletas. A corta distancia también se encuentran una panadería, una florería, una tienda de abarrotes y un puesto de comida corrida, lo que refleja una oferta comercial básica para cubrir necesidades cotidianas de los residentes y transeúntes.

Otros puntos de referencia importantes son: una escuela primaria, ubicada a escasos cuatro metros del local, el Mercado 21 de marzo y una base de combis, lo cual genera afluencia de personas y dinamismo comercial en ciertos horarios. En cuanto a los servicios básicos, la zona cuenta con agua potable, energía eléctrica y drenaje en correcto funcionamiento, lo cual garantiza condiciones adecuadas para la operación del negocio. La iluminación pública es buena, lo que contribuye a la visibilidad y seguridad del área durante las noches.

Análisis de la competencia

El entorno inmediato del establecimiento presenta una alta saturación de negocios del mismo giro, lo cual representa un desafío significativo para su posicionamiento. A tan solo 35 metros se encuentra una tortillería dentro del Mercado 21 de marzo, que ofrece el producto a \$19 por kilogramo, mismo precio que la tortillería “Omar”, ubicada a 30 metros. Además, existe una competencia indirecta representada por la tortillería “La Hidalguense”, localizada aproximadamente a siete cuadras del establecimiento.

Un aspecto crítico de esta situación es la falta de diferenciación entre los establecimientos cercanos: todos comparten una estrategia de precios idéntica y no presentan elementos distintivos en cuanto a imagen, calidad percibida o propuesta de valor, lo que reduce las posibilidades de fidelización de la clientela y complica la atracción de nuevos consumidores.

Perfil de la clientela

El perfil de los clientes que frecuentan la zona corresponde a personas de nivel socioeconómico medio bajo y bajo. Entre los principales consumidores se encuentran familias, estudiantes de la escuela cercana y trabajadores locales, cuyo poder adquisitivo es limitado. Esta característica implica una fuerte sensibilidad al precio y poca disposición a pagar más por un producto que no muestre beneficios claros frente a la oferta equivalente.

Comentarios del propietario

Durante la entrevista, el propietario expresó una percepción negativa sobre el desempeño del negocio: “Esta es la tortillería con menos ventas. Pese al alto flujo y cercanía de la escuela, base de combis y otros negocios, no logramos posicionarnos”. Esta afirmación evidencia una desconexión entre el potencial de la ubicación y los resultados reales en términos de ventas y captación de clientela.

Observaciones del trabajo de campo

Las observaciones realizadas durante el trabajo de campo confirmaron una saturación extrema del mercado en un radio menor a 50 metros, con dos competidores directos que ofrecen el mismo precio por kilo de tortilla. Asimismo, se identificó una ausencia de elementos visuales o comerciales que diferencien al establecimiento “Sarahi” del resto, lo que lo vuelve fácilmente confundible o poco atractivo frente a la competencia.

La ubicación sobre una calle secundaria, con menor flujo peatonal, limita su visibilidad y reduce la posibilidad de captar clientes espontáneos. A esto se suma el hecho de que el negocio cierra temprano, lo cual impide aprovechar el flujo vespertino de consumidores, especialmente aquellos que regresan de sus actividades laborales o escolares. En conjunto, estos factores generan una percepción de poca competitividad, donde el cliente no encuentra una razón clara para elegir "Sarahi" sobre las opciones cercanas, lo que la convierte en la tortillería que menos ventas genera

Hipótesis Preliminares:

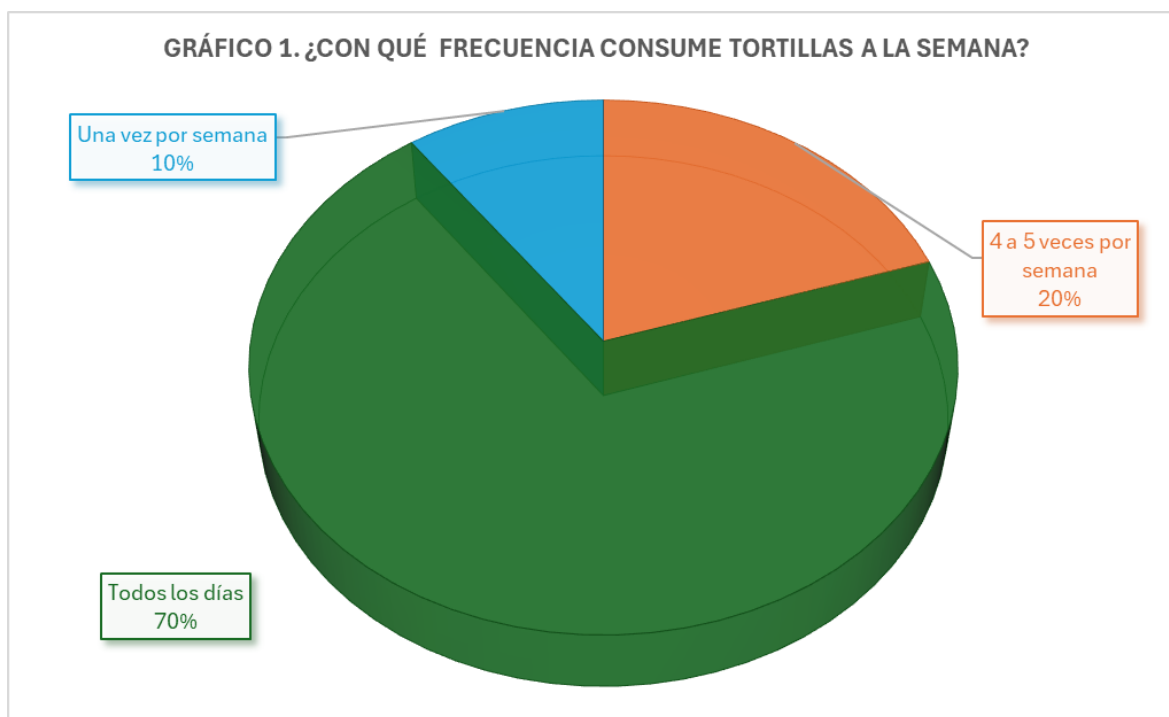
- La ausencia de elementos distintivos que permitan la diferenciación de "Sarai" frente a competidores directos con precios idénticos y ubicaciones estratégicas (mercado) es el factor principal de las bajas ventas.
- La alta afluencia de gente no se traduce en ventas, ya sea porque los clientes tienen opciones establecidas, o porque no perciben un valor añadido en "Sarai".
- La saturación de diversos comercios en la calle del Rosal podría diluir la atención de los transeúntes, haciendo que la tortillería sea un punto menos visible.

Análisis de los clientes de las tortillería Sarahi

El análisis de la frecuencia de consumo de tortillas a la semana revela que este producto continúa siendo un alimento de alta demanda y consumo cotidiano en el contexto estudiado. El 70% declaró consumir tortillas todos los días, lo que evidencia su papel central en la dieta diaria de las familias.

En segundo lugar, un 20% de las personas indicó consumir tortillas de 4 a 5 veces por semana, seguido de un 10.0% que lo hace entre 2 a 3 veces por semana, lo que sugiere que, aunque el consumo diario domina, existe también un grupo significativo de consumidores frecuentes que, por razones de salud, preferencia o

tipo de alimentación, modulan su consumo. Finalmente, no hubo respuestas relacionadas al consumo de tortillas solo una vez por semana. Ver gráfico 1

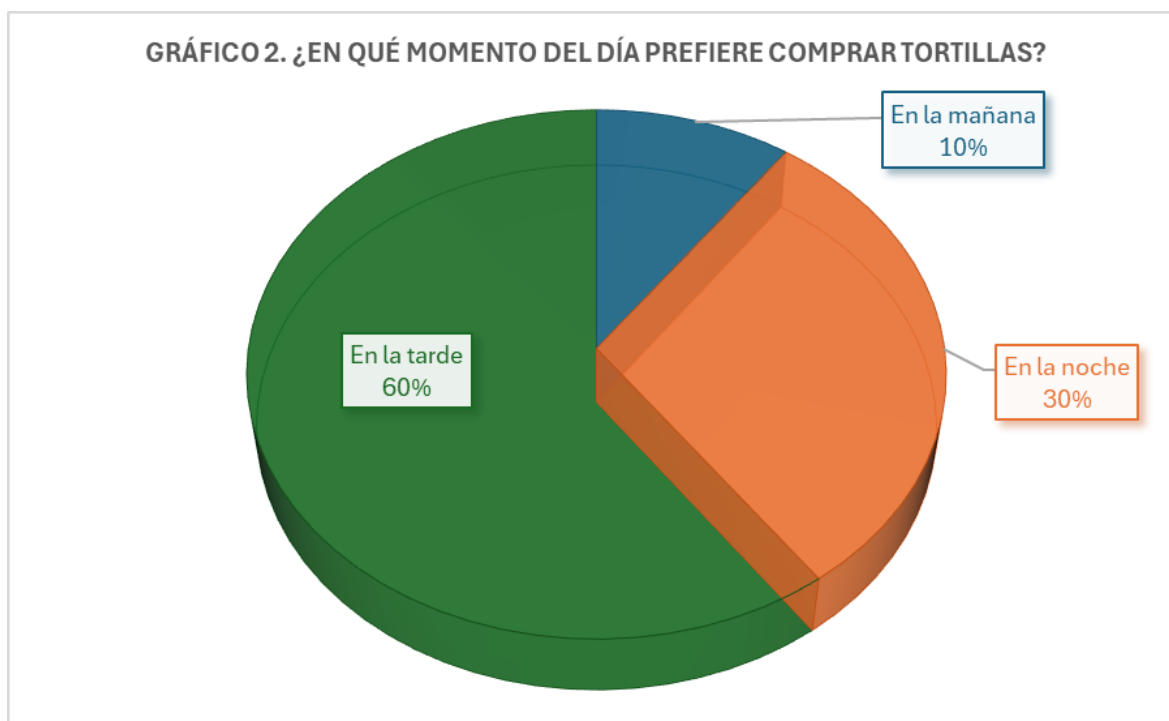


Elaboración propia.

Al respecto del momento del día en el que los consumidores prefieren comprar tortillas, el análisis muestra una clara predominancia del horario vespertino, ya que el 60% de los encuestados indicó que prefiere hacer sus compras por la tarde. Este dato es clave para la operación y planificación de las tortillerías, ya que sugiere que la mayor demanda se concentra en ese periodo, probablemente porque coincide con el regreso a sus hogares tras la jornada laboral o escolar, así como con la preparación de la comida principal del día.

En contraste, solo un 10% de los clientes prefiere comprar por la mañana, y un 30% lo hace por la noche, lo cual indica que aunque existen consumidores en esos horarios, no representan un volumen significativo del total. Esto refuerza la importancia de contar con amplios horarios de operación, especialmente por la tarde, para aprovechar el mayor flujo de clientela y maximizar las ventas.

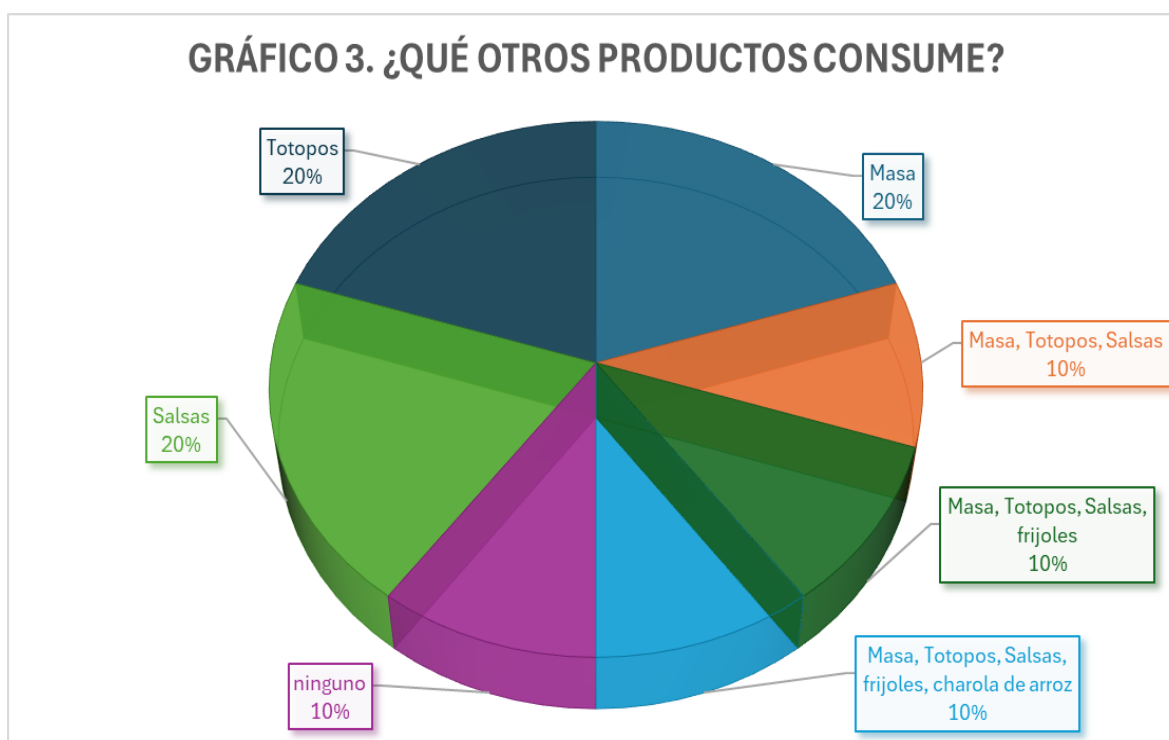
Además, esta tendencia puede estar relacionada con los hábitos alimenticios y la estructura de los hogares encuestados, en donde la comida principal (almuerzo o cena) requiere tortillas frescas, lo cual impulsa su adquisición en horario vespertino. Este patrón de consumo debe ser considerado como un insumo estratégico para la planeación de la producción diaria y la asignación de personal en cada establecimiento. Ver gráfico 2



Elaboración propia

El gráfico 3 muestra la diversidad de productos relacionados con la tortilla que forman parte de los hábitos de consumo de los encuestados. Los resultados evidencian que los productos más mencionados son la masa (20%), los totopos (20%) y las salsas (20%), lo que refleja una fuerte preferencia por insumos básicos y complementos tradicionales en la dieta mexicana. En menor medida, aparece un 10% que reporta no consumir ningún otro producto, mientras que otro 10% señala consumir una combinación de masa, totopos y salsas. Asimismo, un 10% incluye dentro de su consumo, además de los anteriores, a los frijoles, y otro 10% añade también la charola de arroz a dicha combinación.

En conjunto, los datos muestran que la mayoría de los consumidores complementa la tortilla con otros productos derivados del maíz o con acompañamientos tradicionales como salsas y frijoles, mientras que un porcentaje reducido (10%) no incorpora productos adicionales. Esto refleja la importancia cultural y alimentaria de la tortilla y sus derivados dentro de la dieta cotidiana.



Elaboración propia.

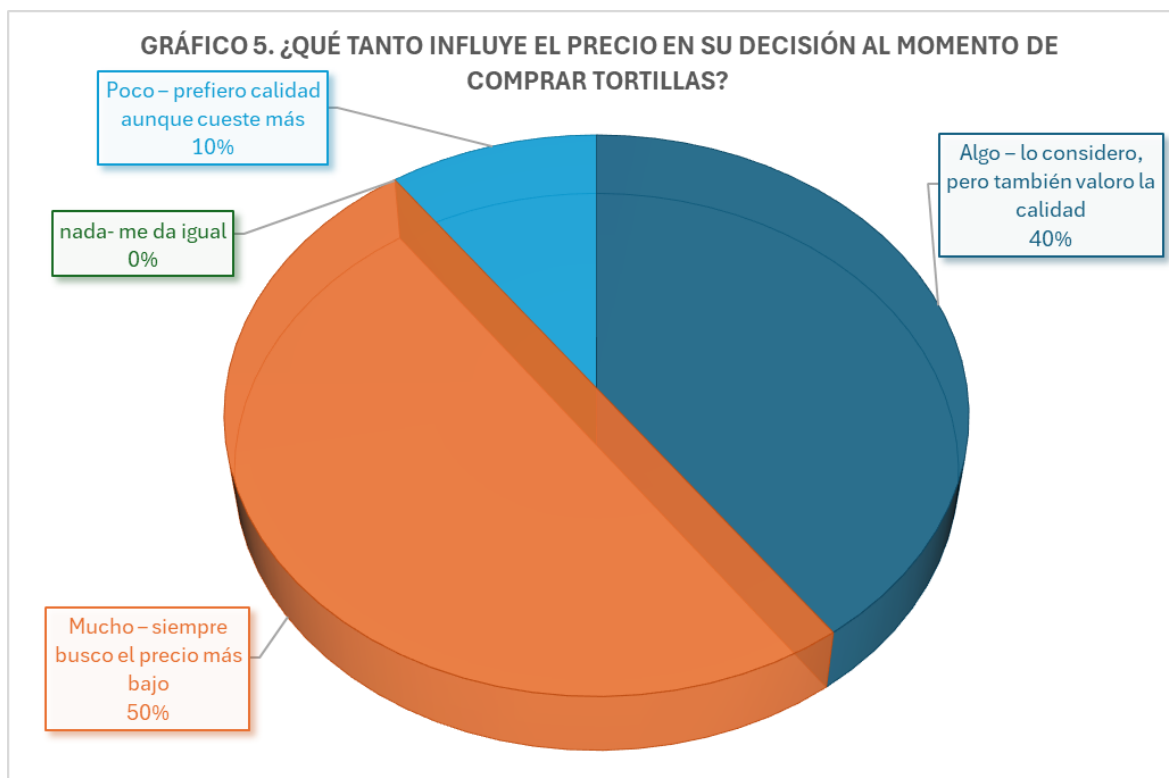
En el gráfico 4 se presentan los factores determinantes en la preferencia de los clientes. Los resultados indican que el 60% de los consumidores eligieron este establecimiento principalmente por la calidad de la tortilla, lo que evidencia que el producto en sí es el elemento más valorado y decisivo para la fidelidad del cliente. Por otro lado, el 40% de los encuestados señaló que la cercanía fue la razón principal de su elección, lo cual refleja la importancia de la ubicación y la accesibilidad en la decisión de compra.

Es así que, aunque la cercanía representa un factor relevante, los datos demuestran que la calidad del producto es el atributo más competitivo y diferenciador, posicionándose como la principal ventaja frente a la competencia. Esto sugiere que mantener y reforzar los estándares de calidad resulta fundamental para conservar y ampliar la preferencia de los consumidores.



Elaboración propia

En el gráfico 5 se señala que el precio de la tortilla incide en la decisión de dónde comprarla. El 50% de los consumidores señaló que siempre busca el precio más bajo, lo que evidencia que este aspecto constituye otra ventaja competitiva frente a otros negocios. En contraste, el 40% mencionó que si lo considera pero que valora más la calidad, y al 10% no le importa pagar más pues prefiere tortillas de calidad. En síntesis, los resultados muestran que, si bien el precio es importante en la elección del cliente, es también la calidad de la tortilla la que asegura su venta.

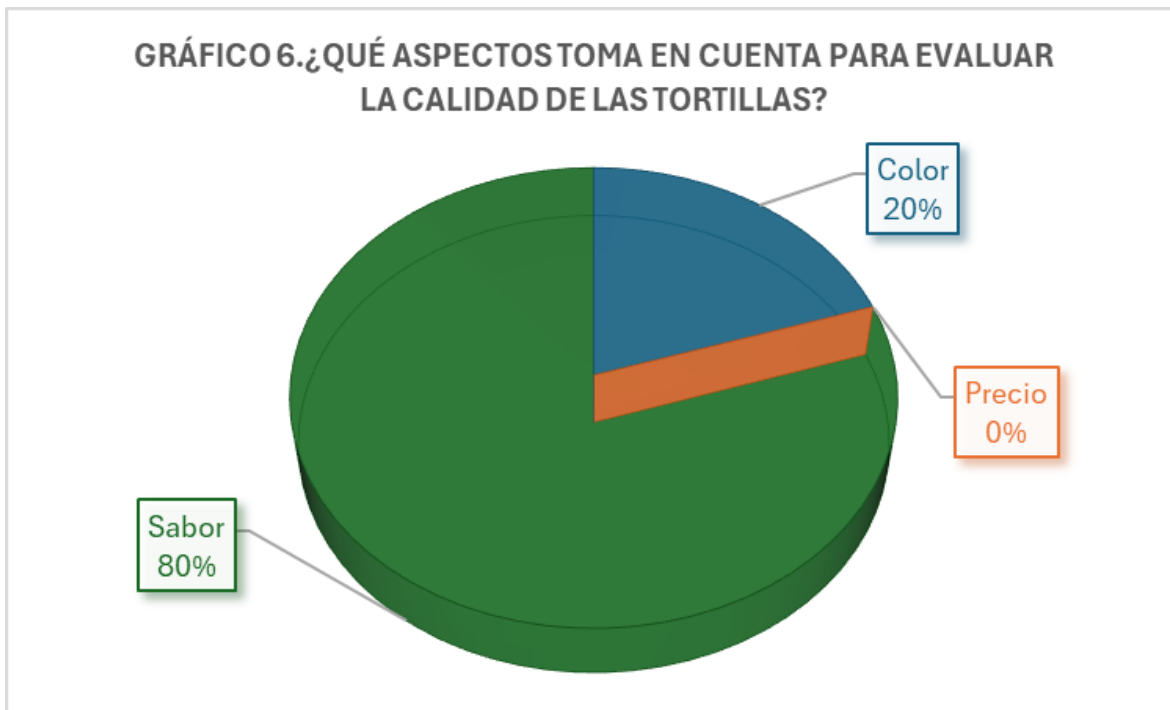


Elaboración propia.

El gráfico 6 muestra que la calidad de la tortilla, esta directamente relacionada con el sabor. Éste es, por mucho, el atributo más valorado por los consumidores, con un 80% de las respuestas. En segundo lugar se ubica el color, con apenas un 20%, mientras que el precio no es un factor relevante para los encuestados.

Este resultado revela que los clientes asocian la calidad de la tortilla principalmente con la experiencia sensorial, pues el sabor es el criterio decisivo para su aceptación y consumo frecuente. El color, aunque secundario, funciona como un indicador visual de frescura y buena preparación, mientras que el precio se percibe más como factor económico que como un elemento intrínseco de calidad.

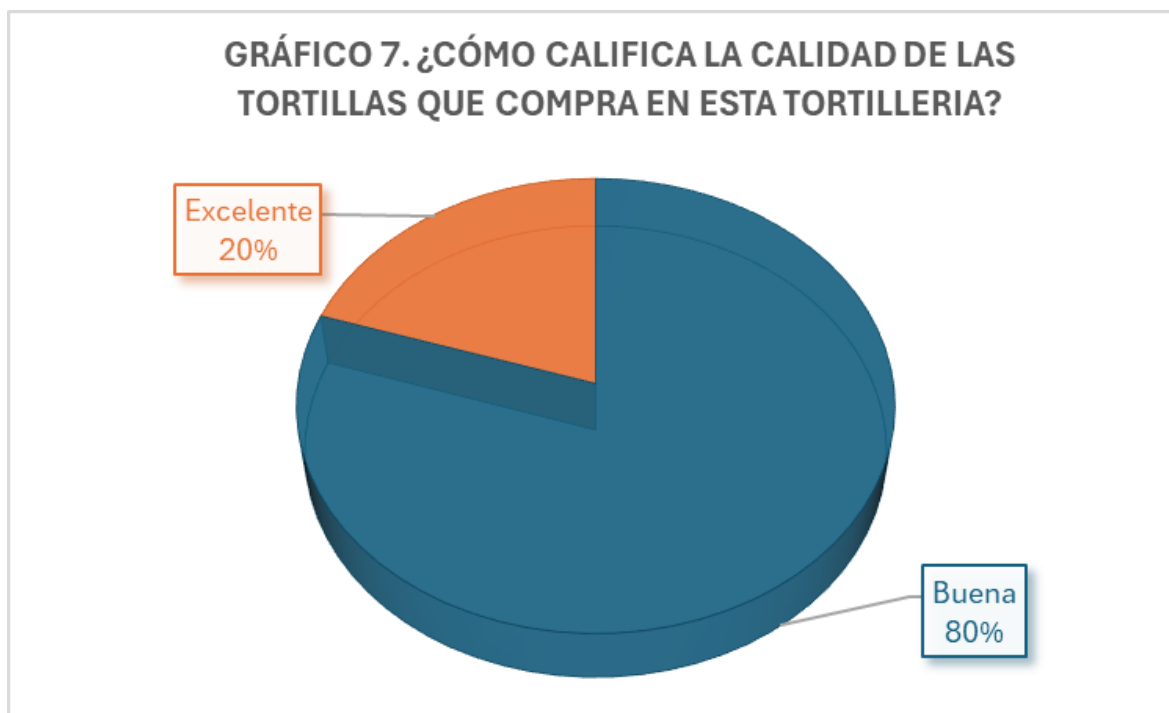
Por otra parte, la baja relevancia otorgada al precio dentro de los aspectos de calidad indica que los consumidores están dispuestos a pagar un costo competitivo siempre que el sabor sea satisfactorio.



Elaboración propia.

Por su parte, el gráfico 7 muestra que la percepción de los consumidores sobre la calidad de la tortilla vendida en esta tortillería es en su mayoría positiva. Un 80% de los encuestados calificó la calidad como “buena”, mientras que un 20% la consideró “excelente”. En contraste, no se registraron respuestas en las categorías de regular, deficiente o mala.

Estos resultados evidencian que la gran mayoría de los clientes reconoce un nivel satisfactorio de calidad, lo que constituye una fortaleza significativa para la tortillería, ya que la calidad del producto es un factor central en la decisión de compra y fidelización del consumidor. La calificación de “excelente” por una quinta parte de los clientes sugiere que existe un segmento altamente satisfecho, lo que puede convertirse en un canal de recomendación positiva y prestigio local.



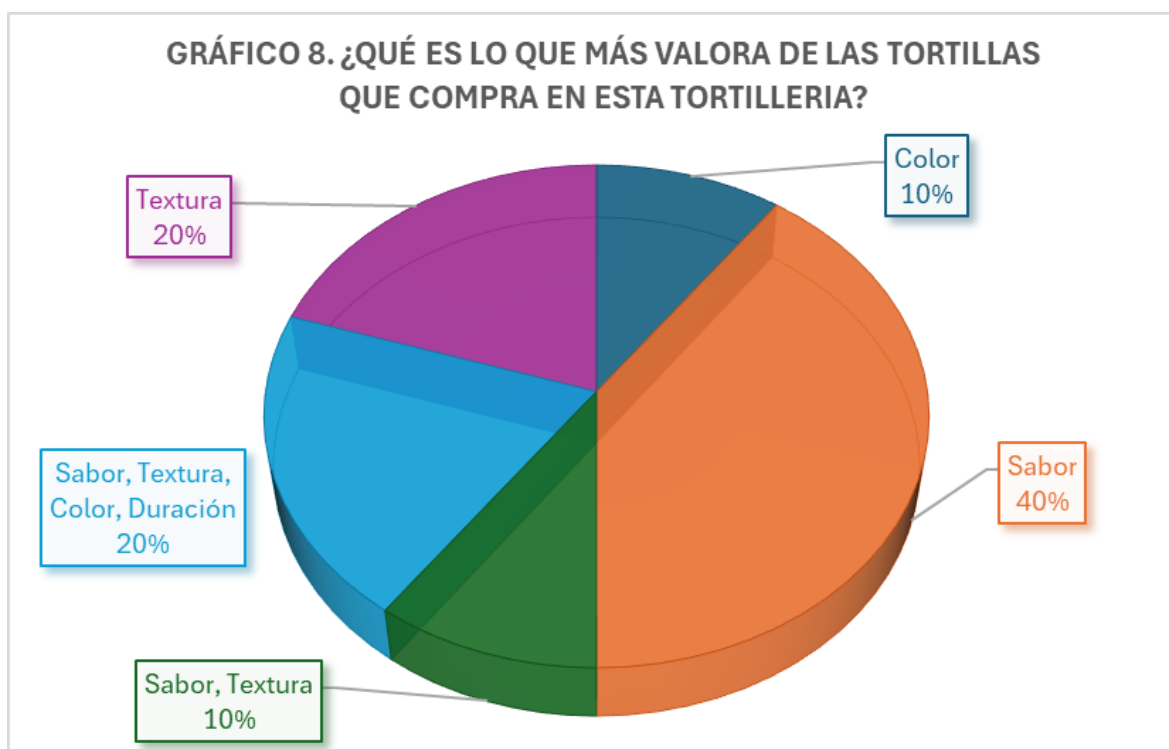
Elaboración propia.

El gráfico 8 revela que el aspecto que más se valora de las tortillas es el sabor, siendo nuevamente el atributo más importante para los consumidores, con un 40% de las respuestas. En segundo lugar aparece la textura, color y duración (20% cada una). El resto de las respuestas se distribuye por el color (10%), combinaciones de atributos, como sabor y textura (10%). Estos valores confirman la centralidad de la experiencia sensorial en la valoración de la tortilla.

Los resultados refuerzan el hallazgo del Gráfico 6, de que el sabor es el aspecto de calidad más relevante. La diferencia es que aquí se observa una jerarquización más amplia, donde la textura adquiere un papel complementario, ya que los consumidores no solo buscan buen sabor, sino también una consistencia adecuada que permita el uso de la tortilla en distintos platillos (tacos, quesadillas, sopes, etc.).

El color y la durabilidad son atributos secundarios, pero no deben ser desestimados. El color funciona como un indicador visual de frescura y de la

calidad del maíz, mientras que la duración refleja la expectativa de los clientes de conservar el producto en buen estado por más de un día.



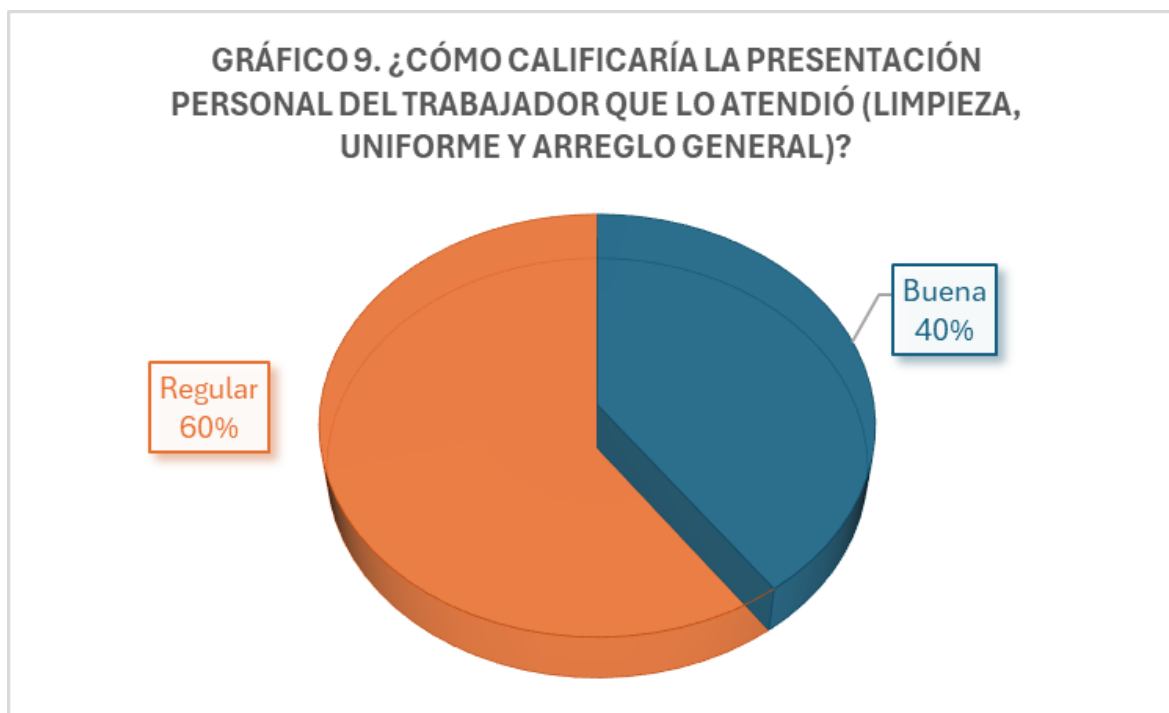
Elaboración propia.

En el gráfico 9 muestra que la percepción de los clientes sobre el personal es mayoritariamente positiva, aunque con áreas claras de mejora. El 60% calificó al personal como “regular”, mientras que solo un 40% lo evaluó como “bueno”. No se tuvieron respuestas que lo consideran como excelente o deficiente.

Estos resultados evidencian que, aunque el trato hacia el cliente cumple en términos generales, la excelencia en el servicio no está consolidada. La elevada proporción de respuestas en la categoría “regular” indica que una parte significativa de la clientela percibe un servicio poco diferenciado, probablemente caracterizado por atención mecánica, falta de cordialidad o poca disposición para resolver dudas y solicitudes.

La nula valoración de “excelente” refleja una oportunidad estratégica: transformar la atención en un factor distintivo de la tortillería. Dado que la calidad del producto

ya es reconocida por los consumidores (como se observa en los gráficos 6, 7 y 8), fortalecer la experiencia de compra mediante un servicio más cercano, ágil y personalizado, puede generar fidelización y ventajas competitivas frente a la competencia, que en muchos casos ofrece un trato indiferenciado.



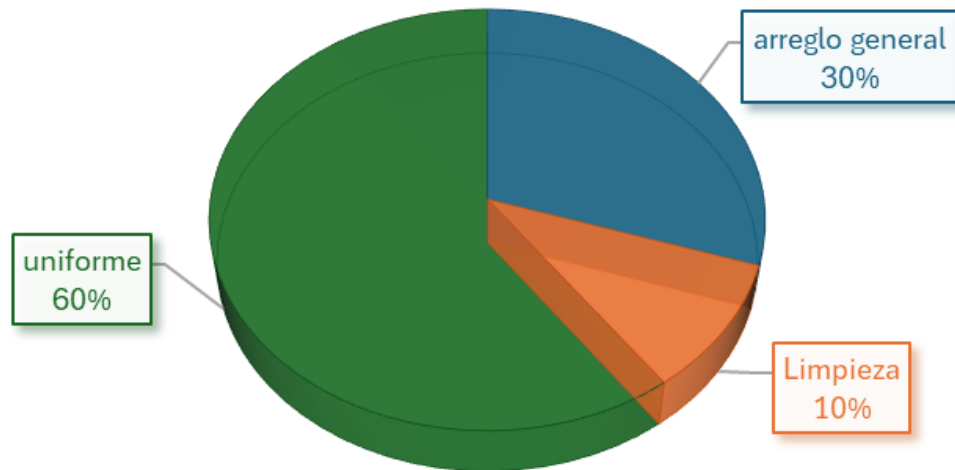
Elaboración propia.

En el gráfico 10 muestra que los clientes perciben tres áreas clave de mejora en la presentación del personal:

1. Uniforme: 60%
2. Arreglo general: 30%
3. Limpieza: 10%

Estos resultados indican que, más allá de la calidad del producto, los consumidores otorgan importancia a los aspectos visuales e higiénicos del servicio. La presentación del personal refleja la expectativa de una imagen profesional y homogénea que transmita confianza, higiene y formalidad.

GRAFICO 10. CONSIDERANDO LA PRESENTACIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR QUE LO ATENDIÓ, ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS CREE QUE PODRÍA MEJORAR?



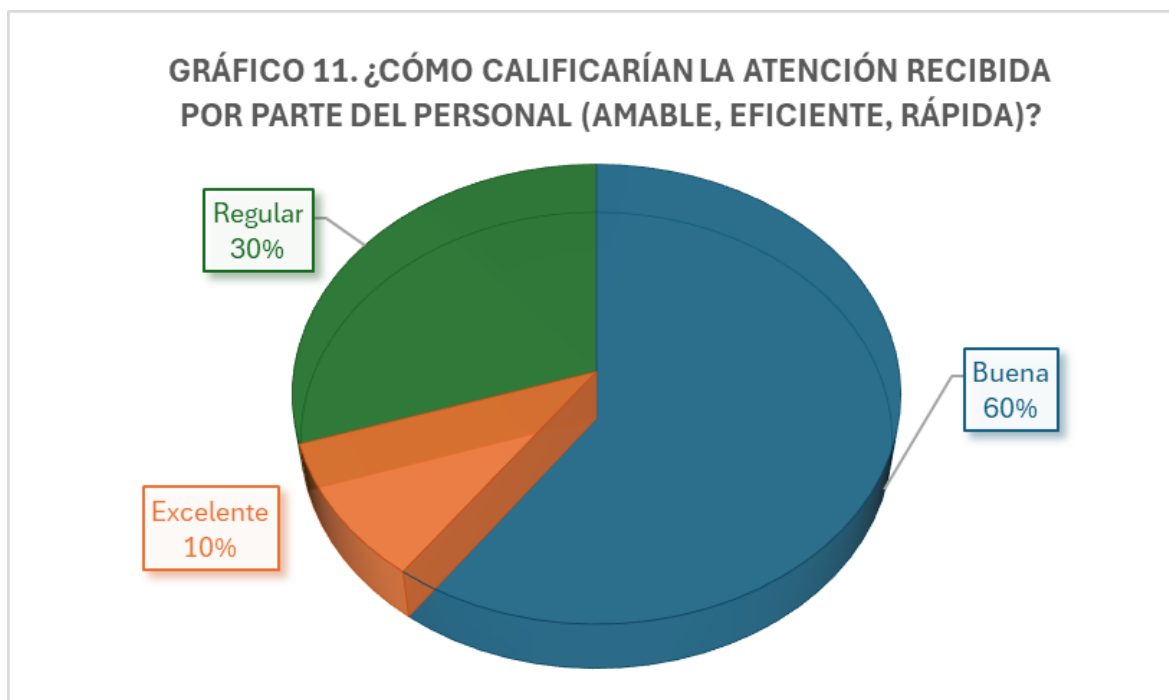
Elaboración propia.

En el gráfico 11 se muestran los resultados sobre la atención al cliente, que reflejan una evaluación predominantemente positiva, aunque todavía con oportunidades de mejora:

- 4. Buena: 60%
- 5. Excelente: 10%
- 6. Regular: 30%

En conjunto, el 60% de los clientes considera que la atención es buena y el 10% lo califica como excelente, lo que evidencia un nivel aceptable de servicio. Sin embargo, la proporción de clientes que perciben la atención como “excelente” es relativamente baja en comparación con quienes la califican sólo como “buena”. Esto indica que la experiencia de servicio cumple las expectativas, pero aún no genera un efecto diferenciador ni memorable.

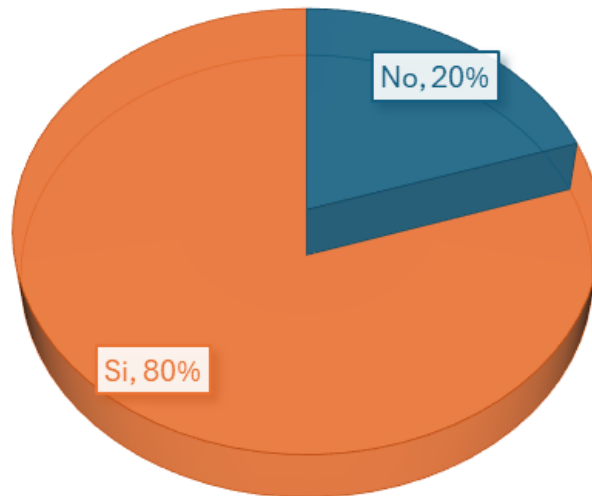
El 30% percibe la atención como regular, sin respuestas de “deficiente”, lo que se considera un área de oportunidad a atender, especialmente en un sector donde la competencia es alta y el servicio puede ser un criterio de elección tan importante como el producto.



Elaboración propia.

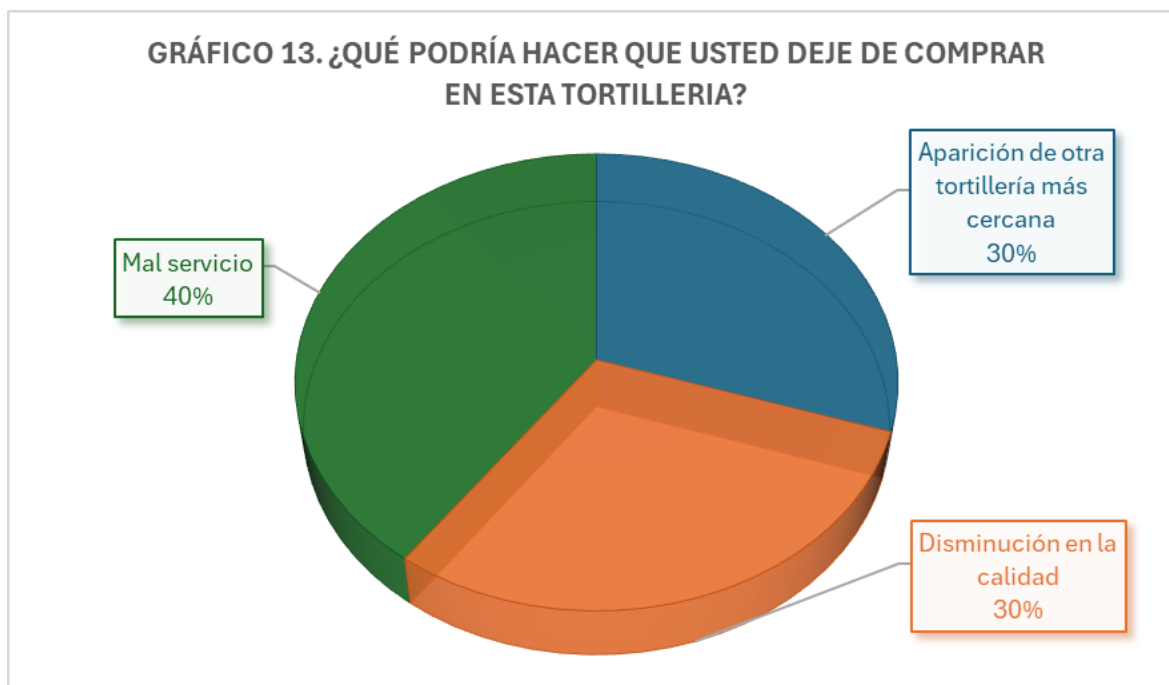
Los resultados del gráfico 12 muestran si el tiempo de espera es suficiente. En conjunto, el 80% de los clientes considera que si, y el 20% que no. Cabe señalar que el tiempo de espera no es algo de lo que se tenga el control interno, pues los tiempos de listado de la maquinaria y el tamaño de la fila no depende totalmente de la tortillería. Aunque puede servir para buscar formas de eficientar el servicio.

**GRÁFICO 12. ¿CONSIDERAN EL TIEMPO DE ESPERA
ADECUADO?**



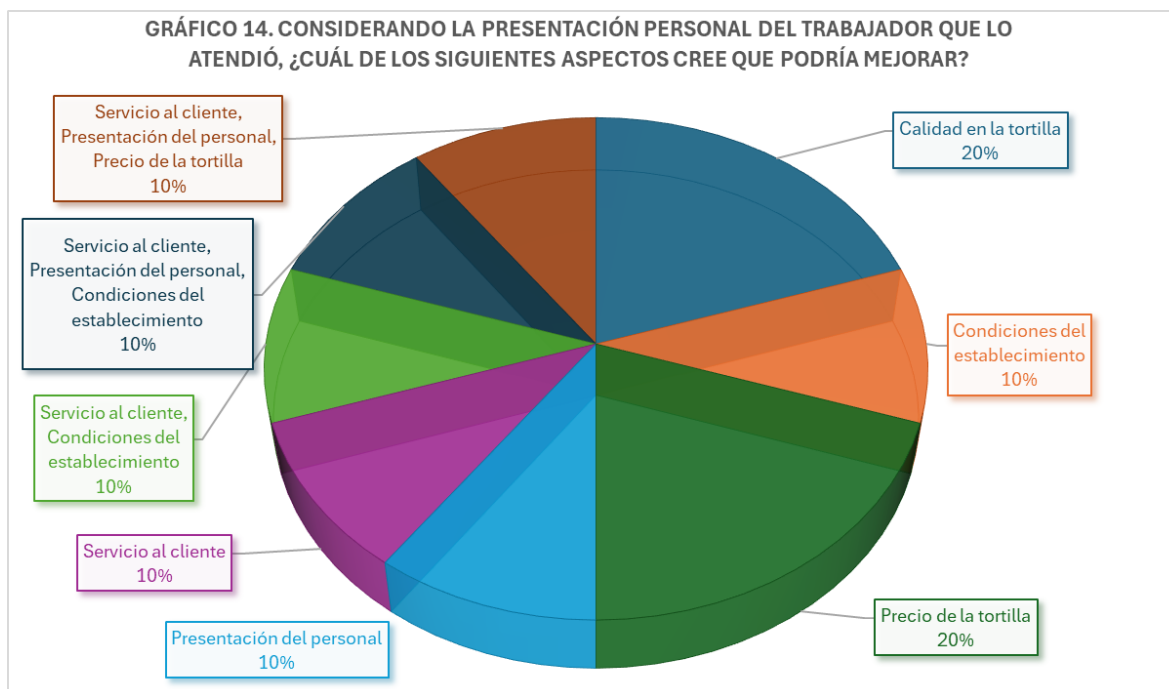
Elaboración propia.

El gráfico 13 muestra los resultados sobre lo que tendría que pasar para que el cliente dejará de comprar en esta tortillería. El 40% dejaría de comprar por el mal servicio, el 30% por la disminución de la calidad, y el otro 30% lo haría por tener acceso a una tortillería más cercana. Lo que muestra que la ubicación de la tortillería y la posible competencia de tener otra tortillería cerca, afectaría las ventas. Además, hace notoria la necesidad de atender las áreas de oportunidad que se identifican con respecto a la atención al cliente.



Elaboración propia.

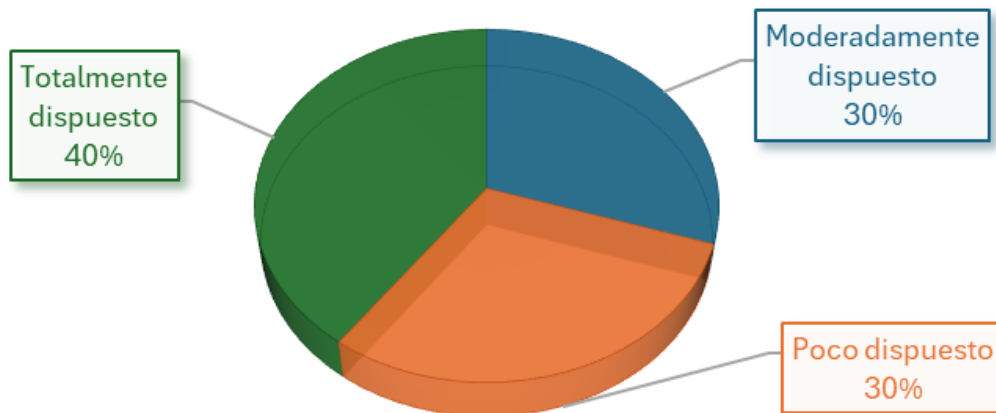
El gráfico 14 representa aquellos aspectos que los clientes mencionan que se pueden mejorar con respecto a la presentación del personal. Los resultados muestran que el precio y la calidad de la tortilla siguen permeando en las prioridades de consumo con el 20% cada uno. Seguido de la combinación de servicio al cliente, la presentación del personal y el precio de la tortilla con el 10%. El servicio al cliente, presentación del personal y las condiciones del establecimientos con el 10%. El servicio al cliente y condiciones del establecimiento con el 10%. Y, finalmente, sólo otro 10% considera que las condiciones del establecimiento son las que pueden mejorarse.



Elaboración propia.

Finalmente, en el gráfico 15 se muestra la opinión de los clientes sobre la disposición de pagar un precio extra si se implementara el servicio de entrega a domicilio. Los resultados muestran que el 40% estaría totalmente dispuesto, seguido del moderadamente, dispuesto con el 30%. Y otro 30% que estaría poco dispuesto. Así, de manera general, gran parte de la población encuestada estaría dispuesta a pagar un costo extra porque las tortillas lleguen a su puerta. Lo que representa un área de oportunidad para hacer frente a la competencia.

GRÁFICO 15. SI LA TORTILLERÍA IMPLEMENTARA UN SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO Y/O LA OPCIÓN DE PEDIDOS TELEFÓNICOS PARA RECOGER, ¿QUÉ TAN DISPUESTO(A) ESTARÍA USTED A PAGAR UN COSTO ADICIONAL POR LA COMODIDAD DE ESTOS SERVICIOS?



Elaboración propia.



Figura 7. Tortillería Sagrado Corazón. Elaboración propia.

Datos generales

La tortillería Sagrado Corazón se ubica en la calle Cuco Sánchez, Ampliación Emiliano Zapata, 09638., colonia Ampliación Emiliano Zapata. El negocio inició operaciones el 7 de marzo de 2009 y fue reubicado el 19 de octubre de 2019, lo cual marcó un punto de inflexión en su desempeño comercial.

En términos de identidad visual, no cuenta con logotipo; sin embargo, emplea un rótulo en colores amarillo y verde, eliminando el rojo en el proceso de reubicación. El horario de operación es extenso, de 08:00 a 21:30 horas, lo que permite captar clientela durante un amplio rango del día.

El precio por kilogramo de tortilla es de \$18 MXN, lo que representa una ligera ventaja competitiva frente a otros establecimientos que venden a \$19.

La Sra. Verónica es una figura clave en el funcionamiento del negocio, encargándose tanto de la atención al cliente como de la producción.



*Figura 8. Ubicación geográfica de la Tortillería Sagrado Corazón
Elaboración propia.*

Análisis del entorno inmediato

El establecimiento se localiza sobre la calle Cuco Sánchez, una vía principal y altamente transitada, que se ha consolidado como un núcleo comercial en expansión dentro de la colonia. En sus inmediaciones se encuentran negocios complementarios: una papelería, una tienda de abarrotes, puestos de comida y un consultorio de podología. Mientras que en la zona cercana operan: el Mercado 1° de Septiembre, seis farmacias, panaderías, estéticas y un hospital. La presencia de instituciones clave como una escuela primaria, una iglesia, un comedor comunitario y una lechería Liconsa, refuerzan la dinámica comercial de la zona. En cuanto a servicios urbanos, la zona cuenta con agua, luz y drenaje en

funcionamiento, buena iluminación pública y un nivel de seguridad moderado, con solo un asalto reportado en los últimos años.

Análisis de la competencia

A pesar de la alta concentración de tortillerías en la zona, “Sagrado Corazón” ha logrado mantener ventas estables gracias a su ubicación estratégica y amplio horario de atención. A escasos 12 metros se encuentra una tortillería en Calle Pedro Infante, mientras que otra opera en el interior del Mercado 1° de Septiembre, a unos 25 metros de distancia. Asimismo, existen dos tortillerías adicionales en la calle Dolores del Río, todas las cuales ofrecen el producto al mismo precio de \$18 por kilo. No obstante, la tortillería Sagrado Corazón se beneficia de su excelente visibilidad, al estar en una esquina, y de su horario extendido, lo que le permite captar clientela durante la tarde y noche, momentos en que otros competidores ya han cerrado.

Perfil de la clientela

La clientela de esta tortillería proviene mayoritariamente de sectores de nivel socioeconómico medio bajo y bajo, con un poder adquisitivo limitado, lo cual hace que la estrategia de precios competitivos sea particularmente relevante. Entre los principales consumidores se encuentran residentes locales, comerciantes de la zona, trabajadores, feligreses de la iglesia cercana, usuarios del hospital y del mercado, quienes recurren con frecuencia a este establecimiento por su conveniencia y accesibilidad.

Comentarios del propietario

El propietario compartió que este fue su primer establecimiento en la industria, y destacó que la reubicación a una esquina representó un punto decisivo en el aumento de ventas. Atribuye el éxito a la combinación de conectividad con escuelas, cercanía al mercado y buena accesibilidad mediante rutas de transporte

público, lo que ha favorecido la afluencia constante de clientela. Al respecto se tienen los siguientes testimonios:

Experiencia y Origen: *"Fue la primera Tortillería que aperturé, trabajé con uno de mis hermanos quien es el que me transmitió todo el conocimiento para poder aperturar una yo mismo."* (Indica conocimiento sólido y experiencia inicial práctica).

Visión Inicial de la Ubicación: *"Al principio tuve que trabajar yo mismo, las ventas eran menores comparadas con las de hoy, consideré que la zona era un buen lugar porque es una calle principal, hay una primaria cerca y un hospital, además de que en la calle pasa mucha gente..."* (Correcta evaluación del potencial de la zona).

Factores de Éxito Identificados por el Dueño:

- Calle principal muy luminosa: Facilita la visibilidad y el tránsito.
- Conexión a múltiples puntos de interés: Primaria, panadería, mercado, Liconsa, iglesia, transporte público (combis a Ermita Iztapalapa, pista a Puebla).
- Crecimiento de la colonia y concentración de negocios en Cuco Sánchez: "A lo largo de estos años la colonia ha ido creciendo, estableciéndose distintos negocios como farmacias, un neto, locales de comida, una funeraria, panaderías, y estéticas; todo esto me ayudó a que mi tortillería generará mayores ventas..." (Estrategia de clúster comercial beneficiosa).
- Reubicación estratégica: "Después tuve la necesidad de cambiarme de local, estableciendo mi tortillería en la esquina entre la calle Cuco Sánchez y Fernando Soler, dando mejor vista al establecimiento y además aumentaron mis ventas." (La esquina maximiza la exposición).

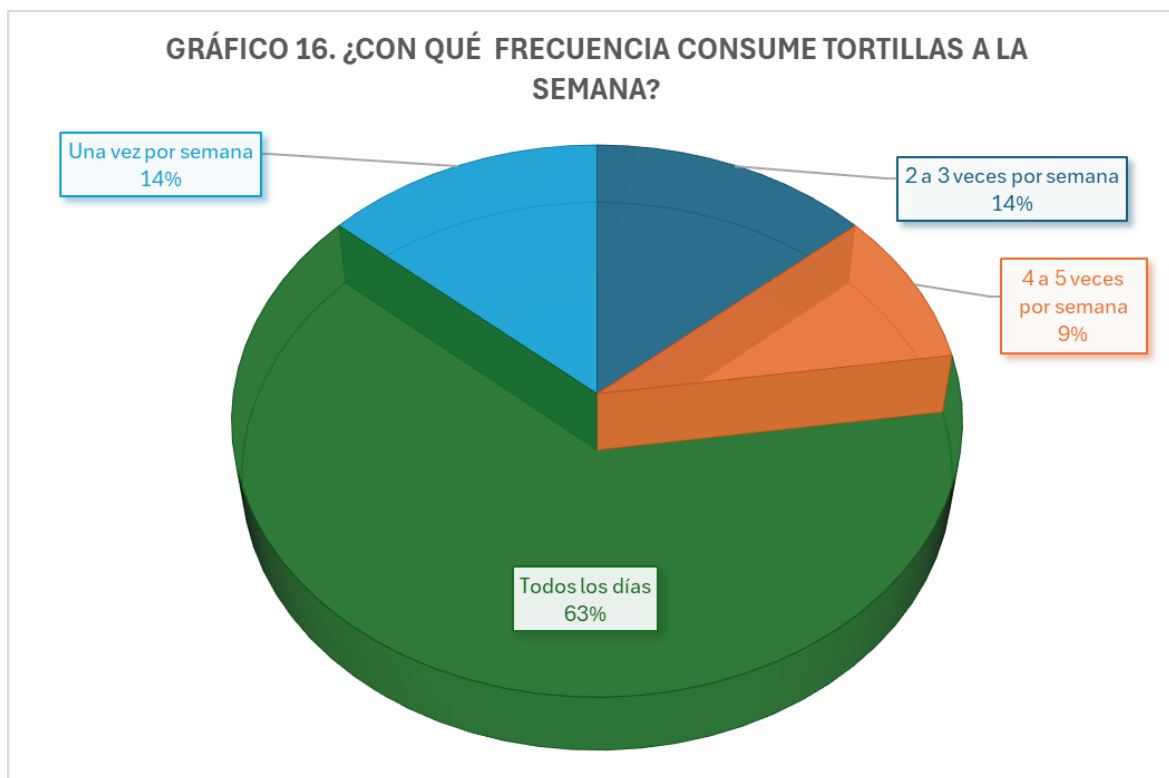
Observaciones del trabajo de campo

Durante el trabajo de campo se constató que la reubicación del negocio mejoró significativamente su visibilidad, lo que ha repercutido en una mayor captación de clientes. La extensión del horario de atención hasta después de las 9:00 PM permite atender a consumidores vespertinos, lo que representa una ventaja clave frente a competidores que operan únicamente en horario matutino o intermedio. A pesar de la proximidad de otras tortillerías, el posicionamiento comercial del establecimiento se mantiene sólido, beneficiándose de la alta densidad comercial del área, que favorece la sinergia entre negocios locales y genera un flujo constante de consumidores.

Análisis de los clientes de las tortillerías Sagrado Corazón

El análisis de la frecuencia de consumo de tortillas a la semana revela que este producto continúa siendo un alimento de alta demanda y consumo cotidiano en el contexto estudiado. El 63% declaró consumir tortillas todos los días, lo que evidencia su papel central en la dieta diaria de las familias.

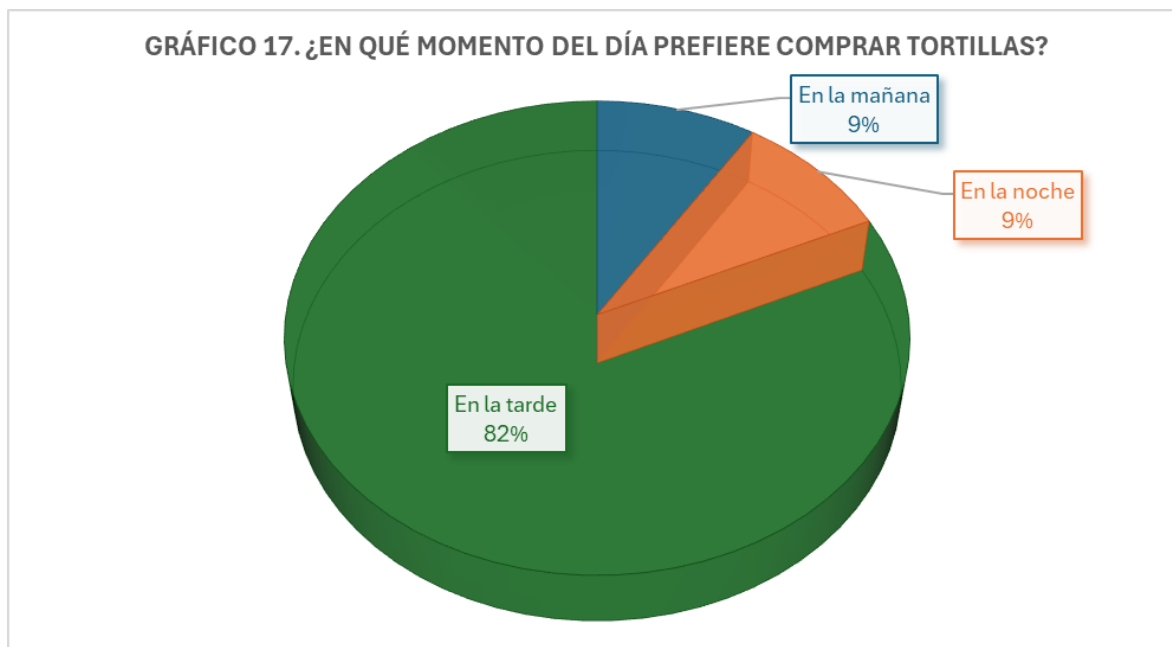
En segundo lugar, un 14% de las personas indicó consumir tortillas entre 2 a 3 veces por semana, empatando con 1 vez por semana (14%). Ésto sugiere que, aunque el consumo diario domina, existe también un grupo significativo de consumidores frecuentes que, por razones de salud, preferencia o tipo de alimentación, modulan su consumo. Finalmente, el 9% consume de 4 a 5 veces por semana. Ver gráfico 16



Elaboración propia.

Sobre el momento del día en que los consumidores prefieren comprar tortillas, el análisis muestra una clara predominancia del horario vespertino, ya que el 82% de los encuestados indicó que prefiere hacer sus compras por la tarde. Este dato es clave para la operación y planificación de las tortillerías, ya que sugiere que la mayor demanda se concentra en ese periodo, probablemente porque coincide con el regreso a sus hogares tras la jornada laboral o escolar, así como con la preparación de la comida principal del día.

En contraste, solo un 9% de los clientes prefiere comprar por la mañana, y otro 9% lo hace por la noche, lo cual indica que aunque existen consumidores en esos horarios, no representan un volumen significativo del total. Esto refuerza la importancia de contar con amplios horarios de operación, especialmente por la tarde, para aprovechar el mayor flujo de clientela y maximizar las ventas. Ver gráfico 17

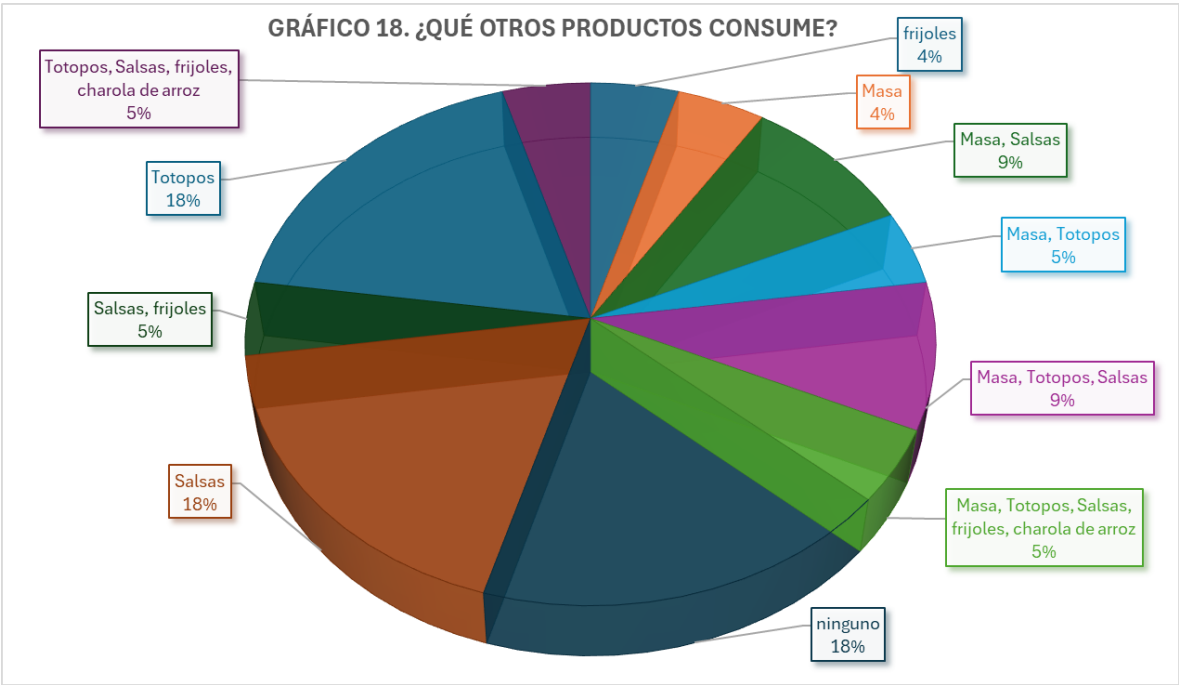


Elaboración propia.

El gráfico 18 muestra la diversidad de productos relacionados con la tortilla que forman parte de los hábitos de consumo de los encuestados. Los resultados evidencian que los productos más mencionados son los totopos (18%), y las salsas (18%), lo que refleja una fuerte preferencia por insumos básicos y complementos tradicionales en la dieta mexicana. De ese mismo modo, el 18% no consume productos extras además de las tortillas. En menor medida, aparece un 9% que reporta consumir una combinación de masa, totopos y salsas. Asimismo, un 9% consume masa y salsas. Otro porcentaje (5%) incluye dentro de su consumo salsa, frijoles, masa, totopos y charola de arroz. Además de los anteriores, a los frijoles (4%), y masa (4%).

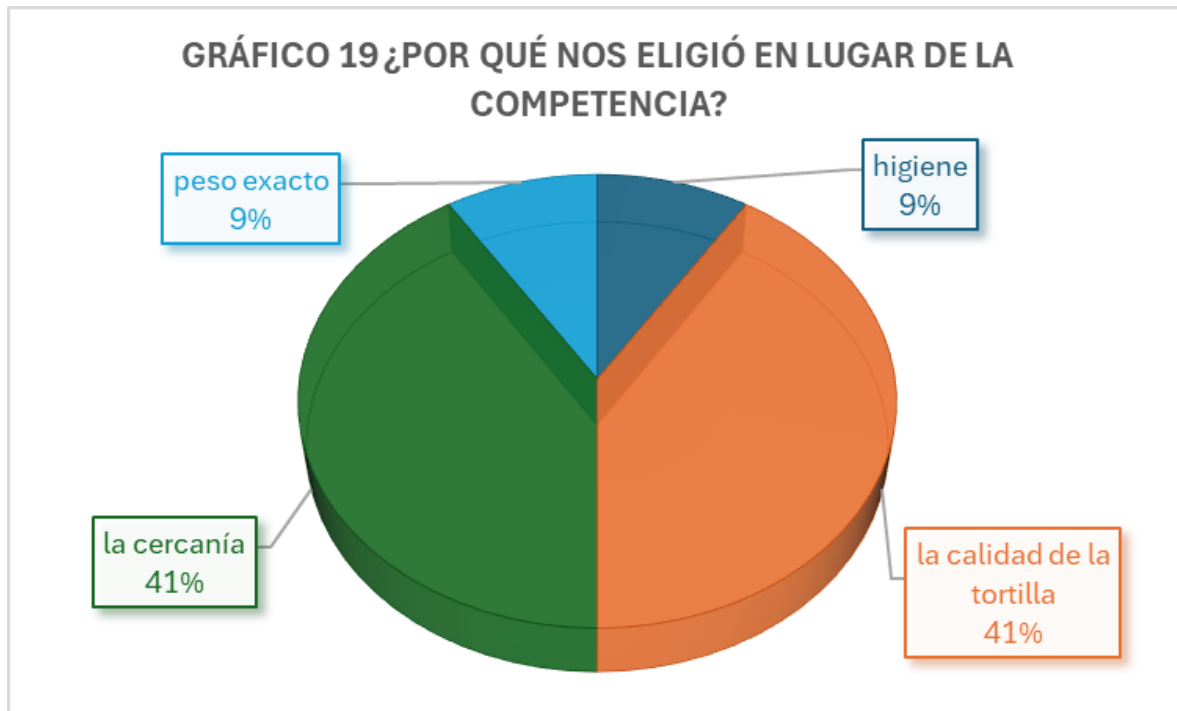
En conjunto, los datos muestran que la mayoría de los consumidores complementan la tortilla con otros productos derivados del maíz o con acompañamientos tradicionales como salsas y frijoles. m

Mientras que un porcentaje reducido (18%) no incorpora productos adicionales. Esto refleja la importancia cultural y alimentaria de la tortilla y sus derivados dentro de la dieta cotidiana.



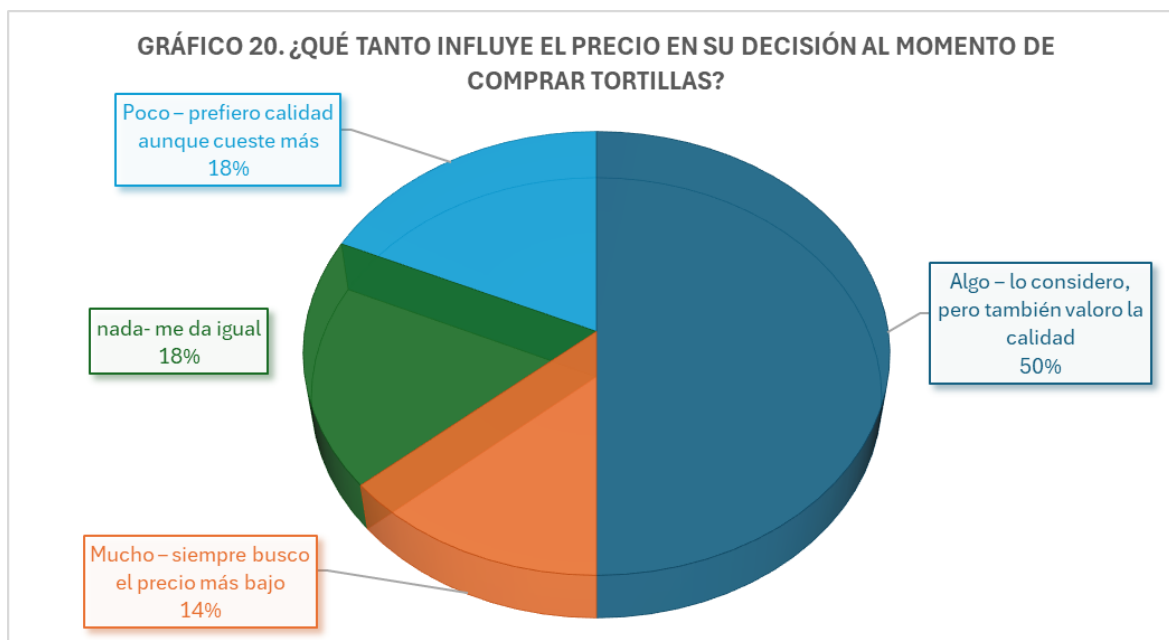
Elaboración propia.

En el gráfico 19 se presentan los factores determinantes en la preferencia de los clientes. Los resultados indican que el 41% de los consumidores eligieron este establecimiento principalmente por la calidad de la tortilla, y lo mismo pasa con aquellos que eligen por la cercanía (41%). Lo que evidencia que el producto en sí mismo es el elemento más valorado y decisivo para la fidelidad del cliente, sin dejar de lado la importancia que tiene la ubicación de la tortillería. Por otro lado, el 9% de los encuestados señaló que el peso exacto que se oferta en el negocio es la razón principal de su elección, y el 9% restante mencionó que es la higiene.



Elaboración propia.

El gráfico 20 señala que el precio de la tortilla incide en las decisiones de dónde comprar las tortillas. El 50% de los consumidores señaló que siempre considera el precio, pero valora más la calidad, lo que evidencia que la calidad es un aspecto que constituye otra ventaja competitiva frente a otros negocios. En contraste, el 18% mencionó que valora más la calidad importando poco el precio. Otro 18% le da igual, mientras que el 14% busca el precio más bajo. En síntesis, los resultados muestran que, si bien el precio es importante en la elección del cliente, es también la calidad de la tortilla la que asegura su venta.

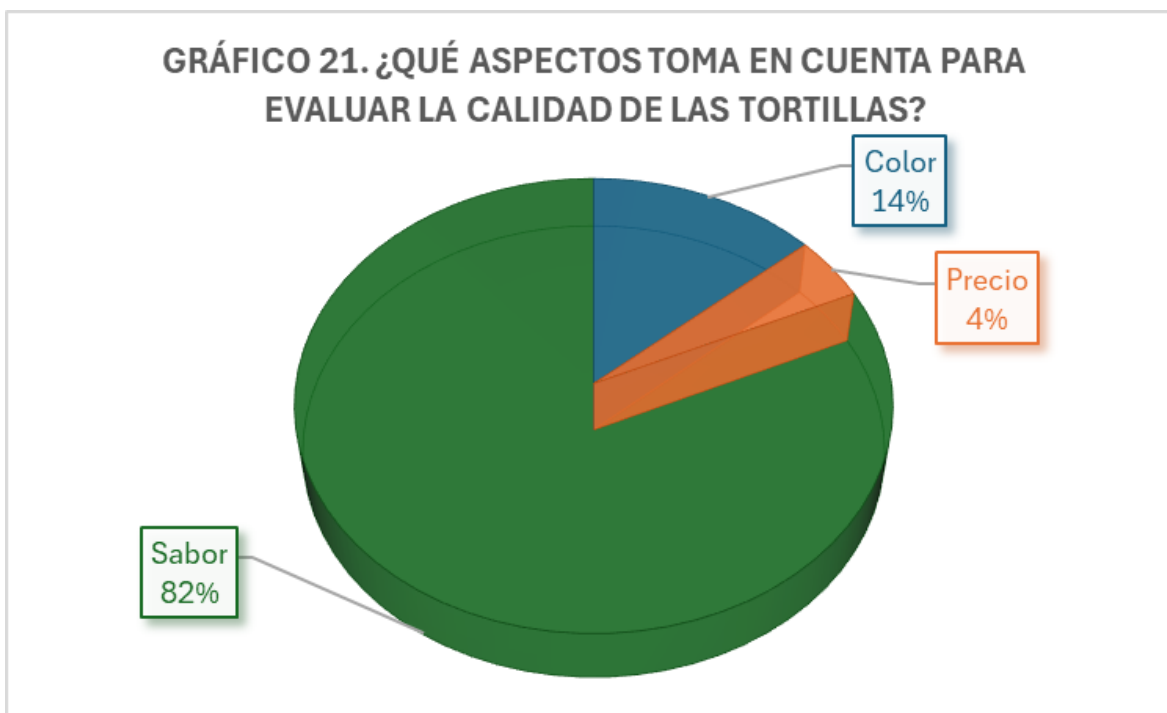


Elaboración propia.

El gráfico 21 muestra que el sabor es, por mucho, el atributo más valorado por los consumidores, con un 82% de las respuestas. En segundo lugar se ubica el color, con apenas un 14%. Mientras que el precio aparece como un factor de calidad relevante únicamente para el 4% de los encuestados.

Este resultado revela que los clientes asocian la calidad de la tortilla principalmente con la experiencia sensorial: el sabor es el criterio decisivo para su aceptación y consumo frecuente. El color, aunque secundario, funciona como un indicador visual de frescura y buena preparación, mientras que el precio se percibe como factor económico, no un elemento intrínseco de calidad.

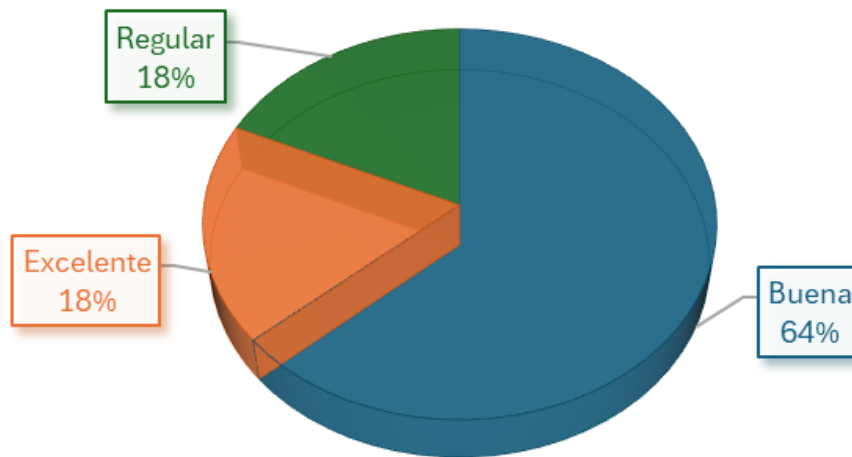
Por otra parte, la baja relevancia otorgada al precio dentro de los aspectos de calidad indica que los consumidores están dispuestos a pagar un costo competitivo siempre que el sabor sea satisfactorio, lo cual abre un margen para estrategias de fidelización basadas en calidad sensorial más que en guerra de precios.



Elaboración propia.

El gráfico 22 muestra que la percepción de los consumidores sobre la calidad de la tortilla es en su mayoría positiva. Un 64% de los encuestados calificó la calidad como “buena”, mientras que un 18% la consideró “excelente”. En contraste, únicamente un 18% opinó que la calidad es “regular”, y no se registraron respuestas en las categorías de deficiente o mala.

GRÁFICO 22. ¿CÓMO CALIFICA LA CALIDAD DE LAS TORTILLAS QUE COMPRA EN ESTA TORTILLERIA?



Elaboración propia.

El gráfico 23 revela que el sabor es nuevamente el atributo más importante para los consumidores, con un 64% de las respuestas. En segundo lugar aparece el color (14%), seguida por la textura (9%), y la duración, sabor y textura del producto (5%). El resto de las respuestas se distribuye en combinaciones de atributos, como sabor y duración, que confirman la centralidad de la experiencia sensorial en la valoración de la tortilla.

Estos resultados refuerzan el hallazgo del Gráfico 21, donde el sabor se identificó como el aspecto de calidad más relevante. La diferencia es que aquí se observa una jerarquización más amplia, donde la textura adquiere un papel complementario, ya que los consumidores no solo buscan buen sabor, sino también una consistencia adecuada que permita el uso de la tortilla en distintos platillos (tacos, quesadillas, sopes, etc.).

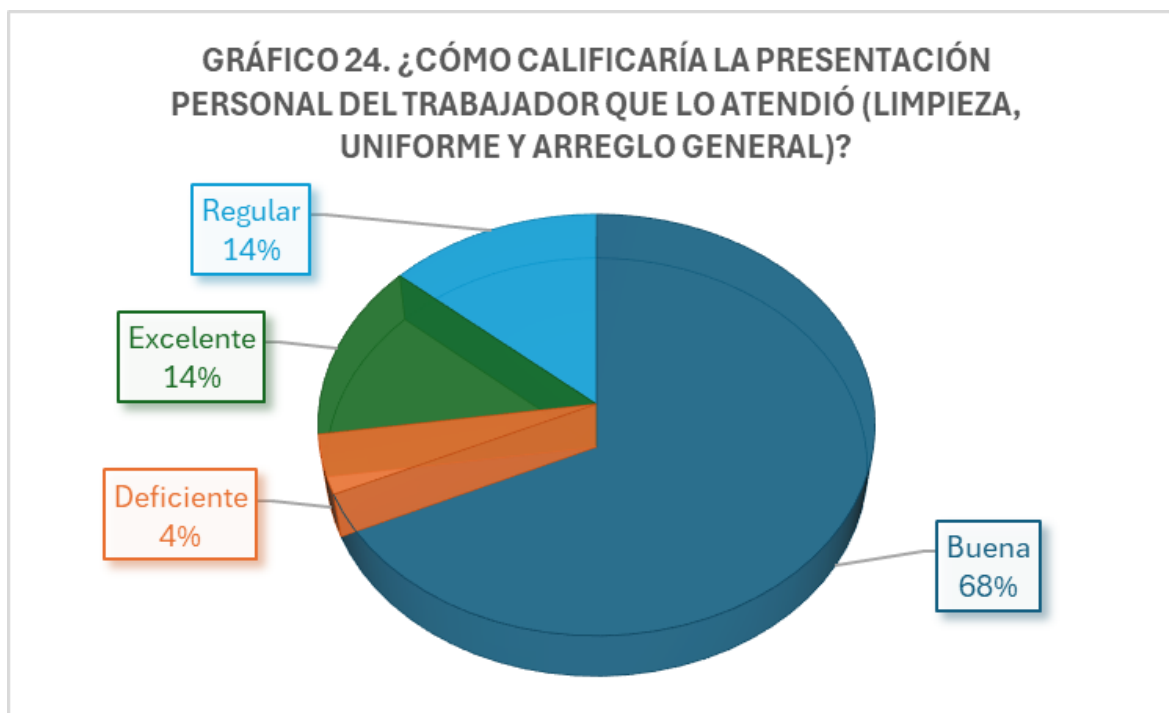


Elaboración propia.

El gráfico 24 muestra que la percepción de los clientes sobre el personal es mayoritariamente positiva, aunque con áreas claras de mejora. El 68% calificó al personal como “bueno”, mientras que un 14% lo evaluó como “excelente”. Contradictoriamente otro 14% lo califica como “regular”. Por otro lado, un 4% lo consideró “deficiente”.

Estos resultados evidencian que, aunque el trato hacia el cliente cumple en términos generales, la excelencia en el servicio no está consolidada. La elevada proporción de respuestas en la categoría “regular” indica que una parte significativa de la clientela percibe un servicio poco diferenciado, probablemente caracterizado por atención mecánica, falta de cordialidad o poca disposición para resolver dudas y solicitudes.

La escasa valoración de “excelente” (14%) refleja una oportunidad estratégica: transformar la atención en un factor distintivo de la tortillería que permita fortalecer la experiencia de compra mediante un servicio más cercano, ágil y personalizado puede generar fidelización y ventajas competitivas frente a la competencia, que en muchos casos ofrece un trato indiferenciado.

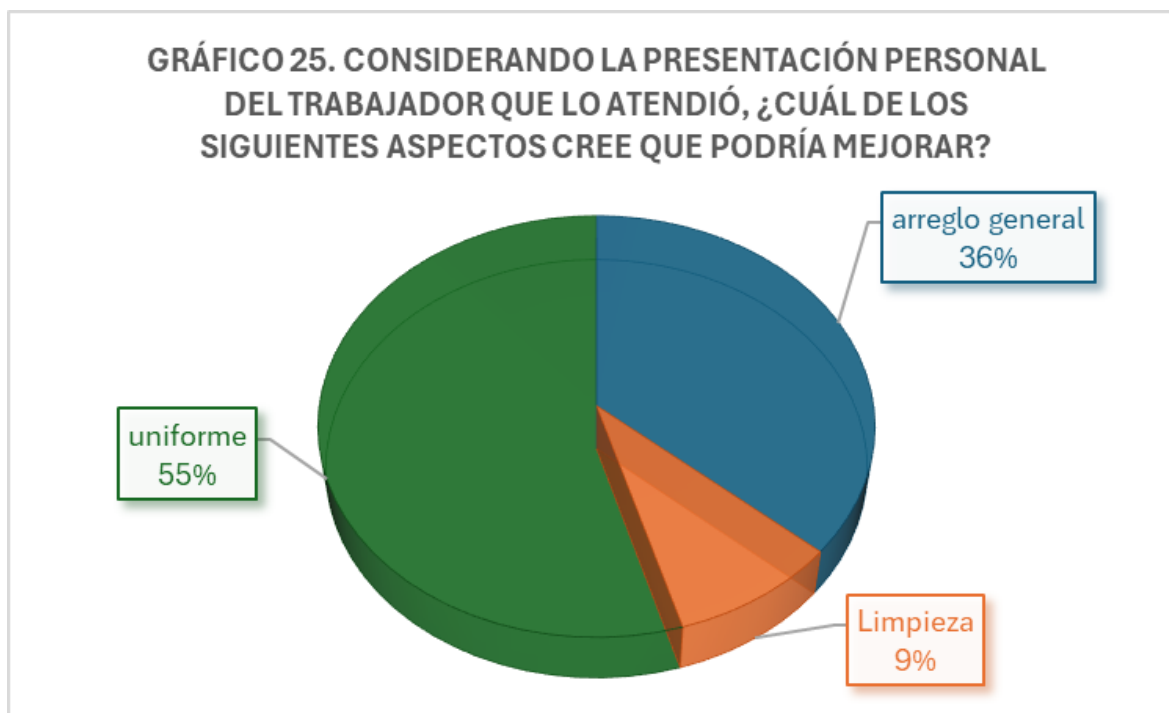


Elaboración propia.

De acuerdo al gráfico 25 los clientes perciben tres áreas clave de mejora en la presentación del personal:

7. Uniforme: 55%
8. Arreglo general: 36%
9. Limpieza: 9%

Estos resultados indican que, más allá de la calidad del producto, los consumidores otorgan importancia a los aspectos visuales e higiénicos del servicio. La presentación del personal refleja la expectativa de una imagen profesional y homogénea que transmita confianza, higiene y formalidad.



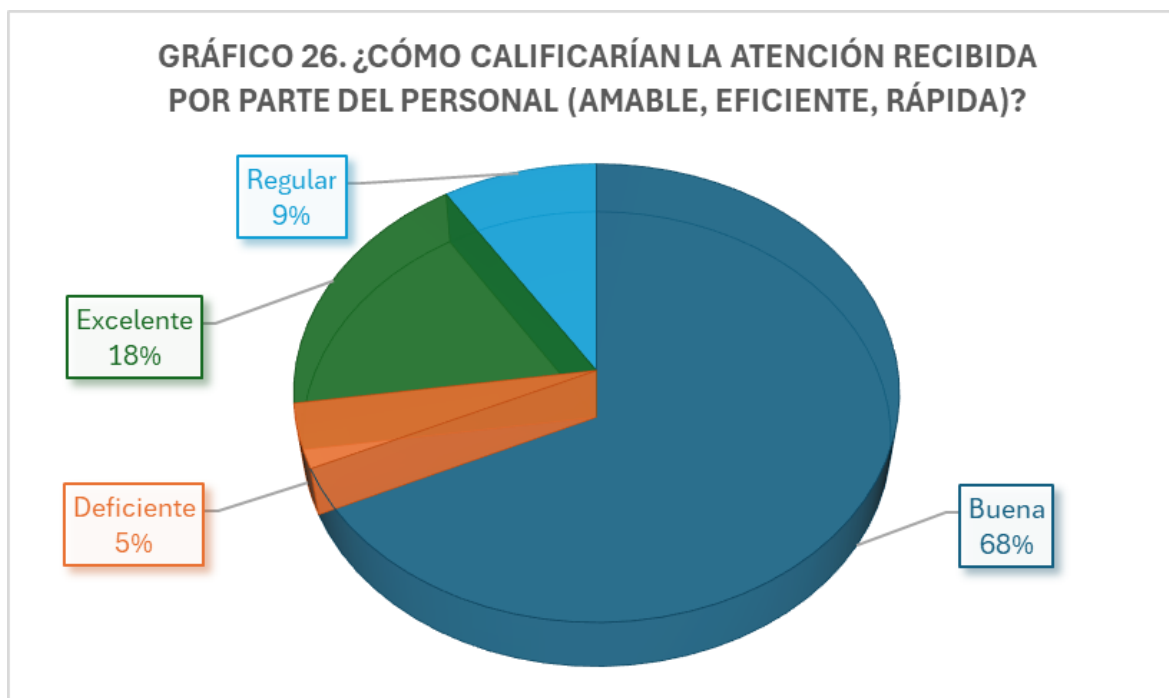
Elaboración propia.

Los resultados del Gráfico 26 reflejan una evaluación predominantemente positiva, aunque todavía con oportunidades de mejora:

- Buena: 68%
- Excelente: 18%
- Regular: 9%
- Deficiente: 5%

En conjunto, más del 68% de los clientes considera que la atención es buena o excelente, lo que refleja un nivel aceptable de servicio. Sin embargo, la proporción de clientes que perciben la atención como “excelente”(18%) es relativamente baja en comparación con quienes la califican sólo como “buena” (68%). Esto indica que la experiencia de servicio cumple las expectativas, pero aún no genera un efecto diferenciador ni memorable.

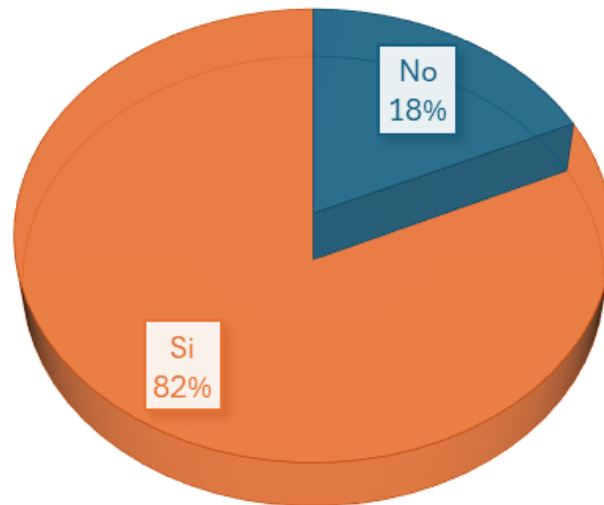
El 9% que percibe la atención como regular y el 5% que la considera deficiente representan un riesgo de pérdida de clientes, especialmente en un sector donde la competencia es alta y el servicio puede ser un criterio de elección tan importante como el producto.



Elaboración propia.

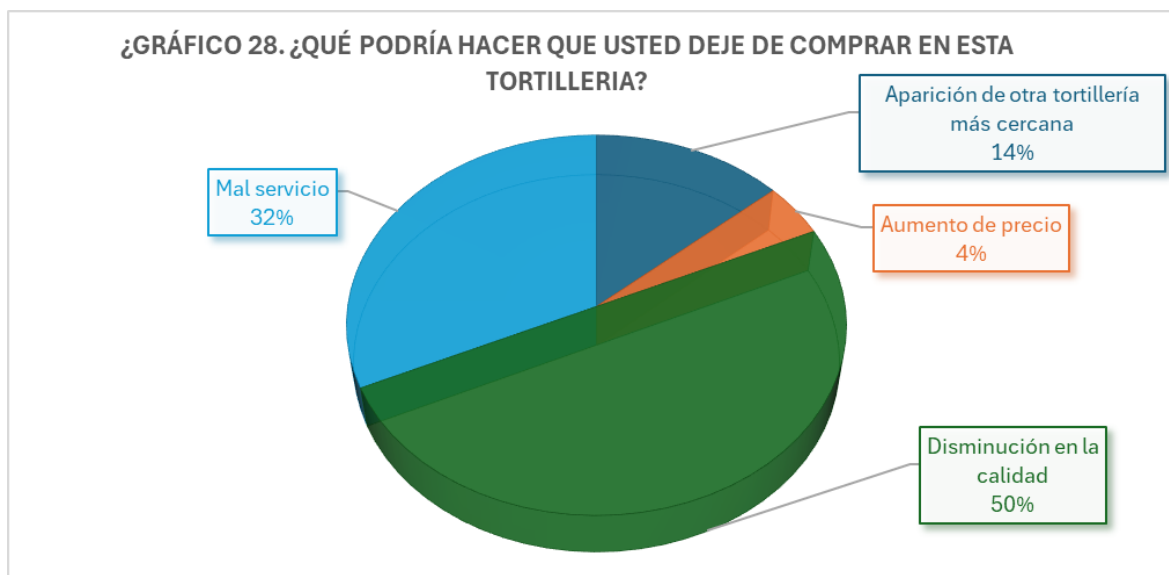
En el gráfico 27 se muestran los resultados el tiempo de espera. En conjunto, el 82% de los clientes considera que el tiempo de espera sí es suficiente y el 18% considera que no. Cabe señalar que del tiempo de espera no se tiene control interno, pues los tiempos de listado de la maquinaria y el tamaño de la fila no depende totalmente de la tortillería. Aunque puede servir para buscar formas de eficientar el servicio.

**GRAFICO 27. ¿CONSIDERAN EL TIEMPO DE ESPERA
ADECUADO?**



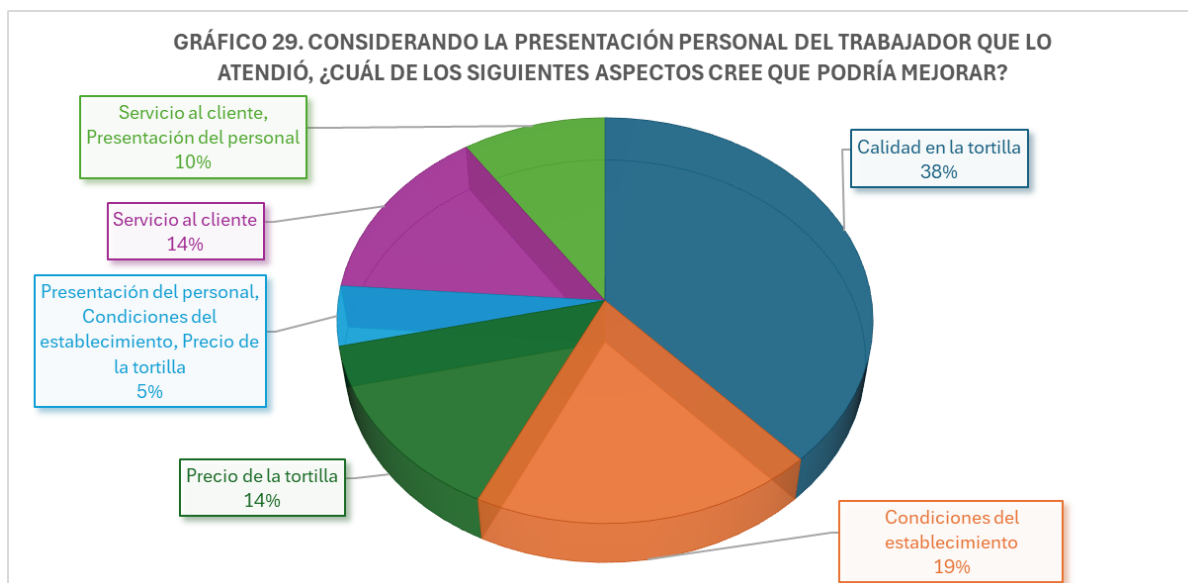
Elaboración propia.

En el gráfico 28, se muestran los resultados sobre lo que tendría que pasar para que el cliente dejará de comprar en esta tortillería. El 50% dejaría de comprar por la disminución de la calidad, el 32% por el mal servicio, el 14% lo haría por tener acceso a una tortillería más cercana, y sólo el 4% lo haría por el aumento del precio. Lo que muestra que la ubicación de la tortillería y la posible competencia de tener otra tortillería cerca afectaría las ventas. Además de hacer notoria la necesidad de atender las áreas de oportunidad que se identifican con respecto a la atención al cliente.



Elaboración propia.

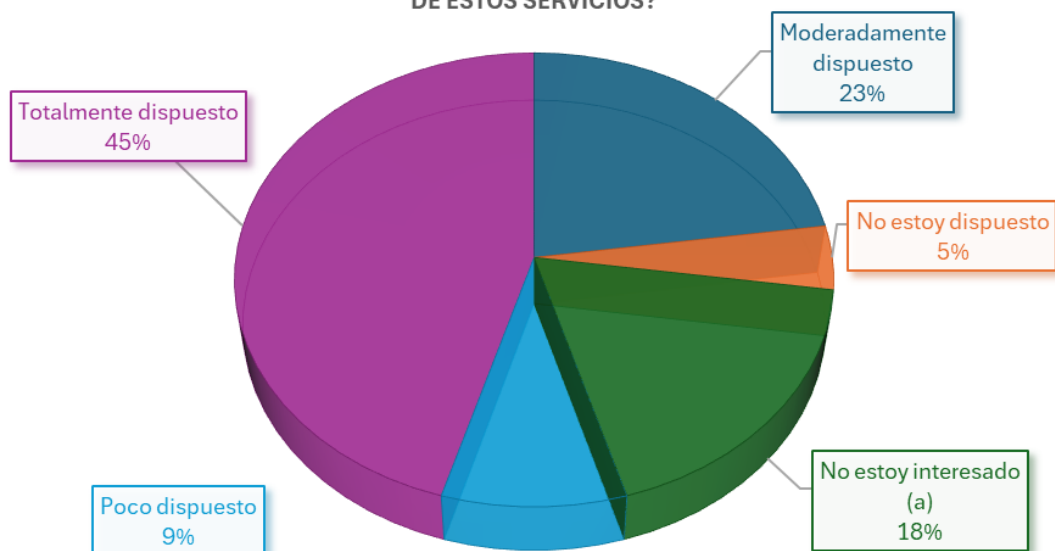
El gráfico 29, representa aquellos aspectos que los clientes mencionan que se pueden mejorar con respecto a la presentación del personal. Los resultados muestran que la calidad de la tortilla sigue permeando en las prioridades de consumo con el 38%. Seguido de las condiciones del establecimiento con un 19%, del precio con el 14%, así como del servicio al cliente con el 14%. Le siguen: la combinación de servicio al cliente, la presentación del personal y el precio de la tortilla con el 5%; el servicio al cliente, presentación del personal y las condiciones del establecimiento con el 10%.



Elaboración propia.

Finalmente, en el gráfico 15, se muestra la opinión de los clientes sobre la disposición de pagar un precio extra si se implementara el servicio de entrega a domicilio. Los resultados muestran que el 45% estaría totalmente dispuesto, seguido de moderadamente dispuesto con el 23%, y otro 9% que estaría poco dispuesto. Por su parte el 18% no está interesado, y el 5% no está dispuesto. De manera general, gran parte de la población encuestada estaría dispuesta a pagar un costo extra porque las tortillas lleguen a su puerta. Lo que representa un área de oportunidad para hacer frente a la competencia.

GRÁFICO 30. SI LA TORTILLERÍA IMPLEMENTARÁ UN SERVICIO DE ENTREGA A DOMICILIO Y/O LA OPCIÓN DE PEDIDOS TELEFÓNICOS PARA RECOGER, ¿QUÉ TAN DISPUESTO(A) ESTARÍA USTED A PAGAR UN COSTO ADICIONAL POR LA COMODIDAD DE ESTOS SERVICIOS?



Elaboración propia.



Figura 9. Tortillería Bonilla. Elaboración propia.

Datos generales

La tortillería “Bonilla”, ubicada en la colonia San Miguel Teotongo, abrió sus puertas el 22 de junio de 2014 y fue reubicada el 6 de diciembre de 2020. Su identidad visual carece de logotipo, aunque cuenta con un rótulo actualizado en colores amarillo y verde, eliminando el rojo utilizado anteriormente. Opera en un horario de 8:30 a.m. a 8:30 p.m., con un precio por kilogramo de tortilla de \$18

MXN. El personal clave incluye a un trabajador que fue capacitado durante dos meses exclusivamente en aspectos técnicos, con la finalidad de asegurar el correcto manejo del proceso productivo.

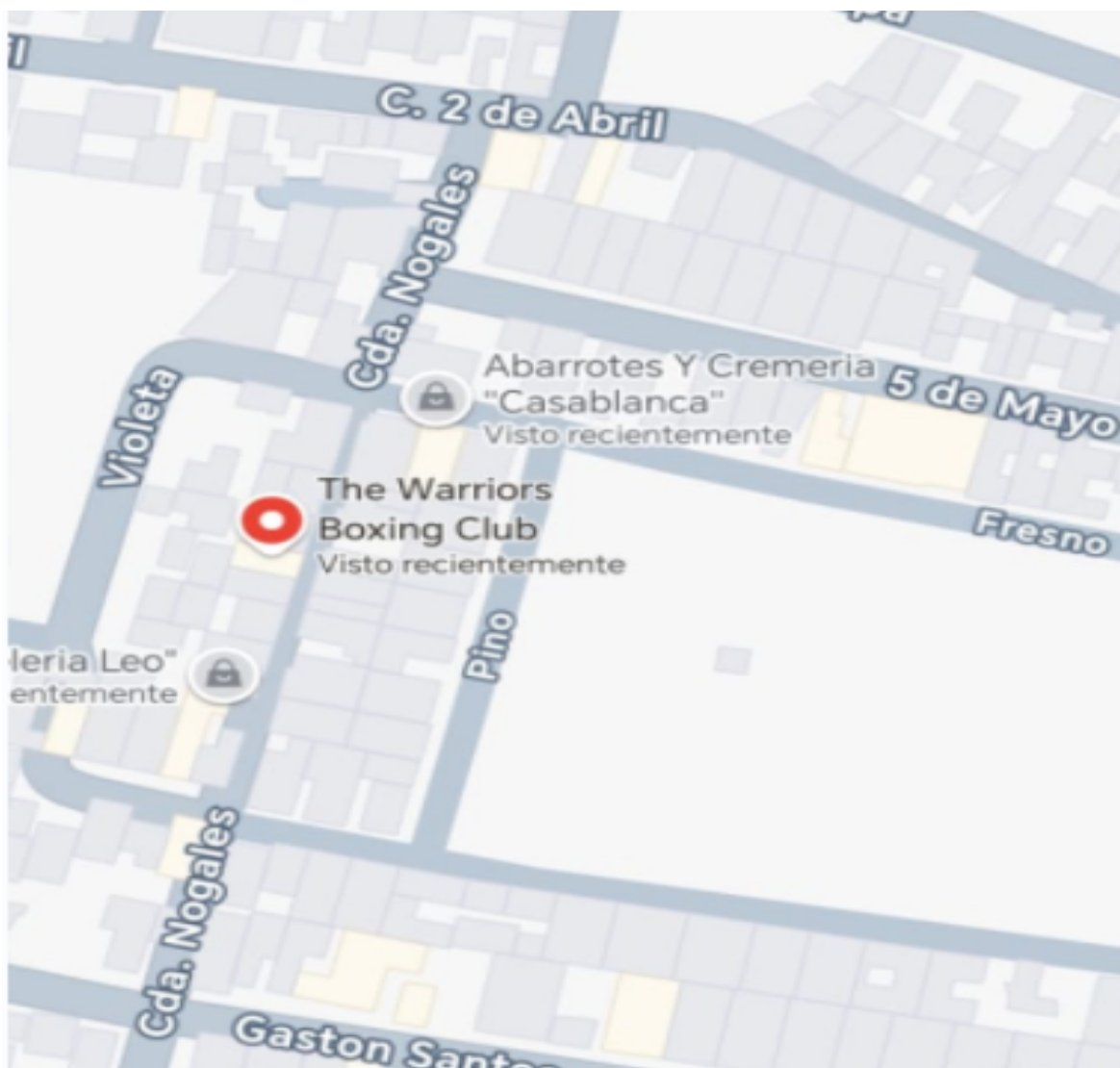


Figura 10. Ubicación de la Tortillería Bonilla. Elaboración propia.

El establecimiento se encuentra en la intersección de Cerrada Nogales y Fresno. Se trata de una calle transitada, pero con menor densidad comercial, lo cual le otorga una ubicación estratégica sin saturación de negocios similares. Entre los comercios inmediatos destacan la purificadora “Corales” y la tienda de abarrotes

“Casa Blanca”. En los alrededores se localizan la farmacia “Blanquita”, la papelería “Leo”, el club de boxeo “The Warriors” y una cancha de fútbol. Los servicios básicos como agua, luz y drenaje operan correctamente y la iluminación pública es adecuada. En términos de seguridad, no se han reportado incidentes delictivos recientes.

Análisis de la competencia

Respecto a la competencia, la tortillería no enfrenta rivales directos en el cuadrante inmediato, lo cual representa una ventaja significativa. La competencia indirecta más cercana es la tortillería “Sagrado Corazón”, ubicada a aproximadamente 1.5 kilómetros, que maneja el mismo precio por kilo. Esta ausencia de competencia directa permite a la tortillería “Bonilla” mantener una posición sólida en su área de influencia.

Perfil de la clientela

El perfil de la clientela corresponde a un nivel socioeconómico medio bajo y bajo, integrado principalmente por residentes de la zona, visitantes del club de boxeo y usuarios de los negocios cercanos. Su poder adquisitivo es limitado, por lo que el precio competitivo y la calidad del producto son determinantes para su fidelización.

Comentarios del propietario

- Desafío Inicial y Estrategia de Producto: "Al principio fue complicado porque yo trabajo la tortilla semiblanca 'color crema' y la gente estaba acostumbrada a una tortilla amarilla. [...] les tuve que explicar que el ingrediente que le da más color amarillo a la tortilla es la cal [...] Los primeros días fueron difíciles, con el tiempo los clientes fueron conociendo el tipo de tortilla que se produce y las ventas fueron creciendo poco a poco." Esto destaca una fuerte diferencia por calidad y proceso, frente a la

resistencia inicial del mercado. La explicación del dueño a los clientes fue crucial).

- Impacto de la Reubicación: "Pasaron años y tuve la necesidad de cambiarme de local, estableciendo mi tortillería muy cerca del lugar a unas cuantas calles: Cerrada Nogales y Fresno, justo a lado de una purificadora y puedo decir que fue un cambio positivo ya que transita más gente, da mejor vista al establecimiento y además aumentaron las ventas." Lo que confirma la reubicación como un factor clave de éxito, mejorando visibilidad y flujo de clientes.

Observaciones del trabajo de campo

Diferenciación de Producto Exitosa: La historia de la tortilla "semiblanca" es un testimonio del poder de la educación al cliente y la calidad percibida. Esta es la ventaja competitiva más fuerte de "Bonilla".

Ubicación Micro-Estratégica: Aunque la calle en general tiene "pocos establecimientos", la ubicación en esquina y junto a una purificadora y abarrotes crea un micro-clúster comercial que sí genera un flujo de clientes relevante para el tipo de negocio. La ausencia de tortillerías en el cuadrante inmediato es un factor clave.

Adaptación y resiliencia del dueño: La capacidad de identificar un problema (preferencia por tortilla amarilla), educar al cliente y luego realizar una reubicación exitosa demuestra una gran habilidad de gestión.

Coherencia de Precios: El mantener el precio de \$18/kg, alineado con "Sagrado Corazón", con el mismo tipo de tortilla, refuerza la propuesta de valor.

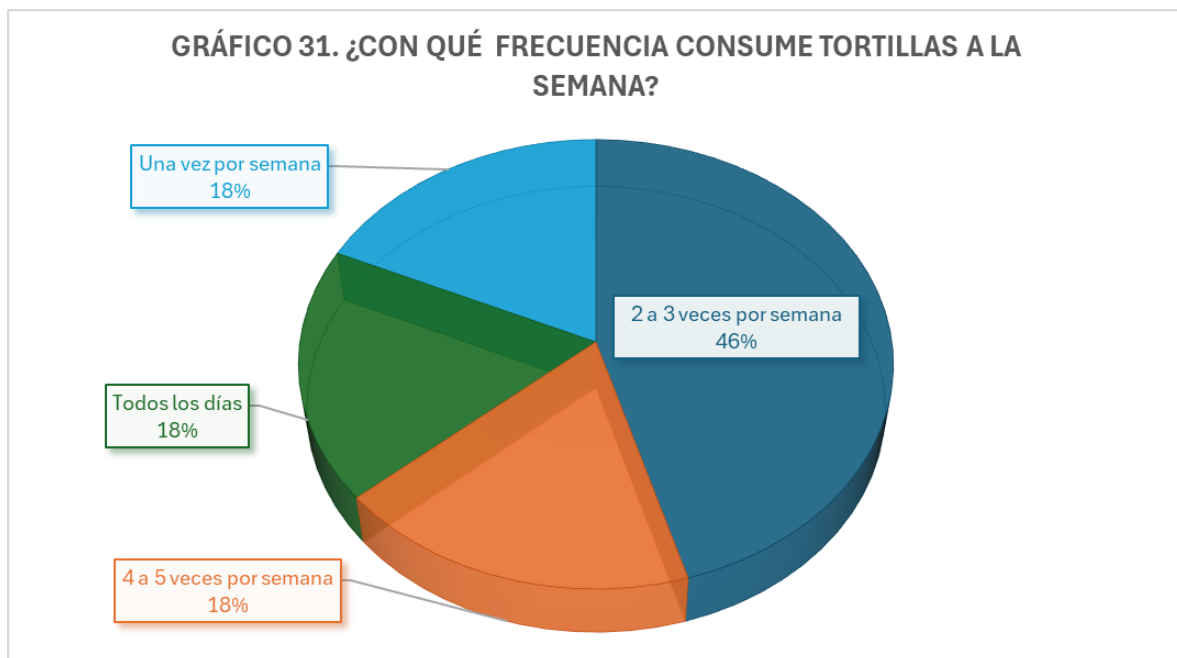
Hipótesis Preliminares de Éxito:

- La diferenciación por la calidad y el proceso de la tortilla (semiblanca, sin exceso de cal) fue clave para fidelizar a los clientes una vez que superaron la resistencia inicial.

- La reubicación estratégica a una esquina y al lado de negocios complementarios (purificadora, abarrotes) mejoró drásticamente la visibilidad y el flujo de clientes, compensando la "escasez" de comercios en la calle en general.
- La ausencia de competencia directa en su cuadrante inmediato le da una posición dominante en su micro-mercado.
- La educación y comunicación activa del dueño con los clientes sobre su producto fue fundamental.

Análisis de los clientes de las tortillería Bonilla

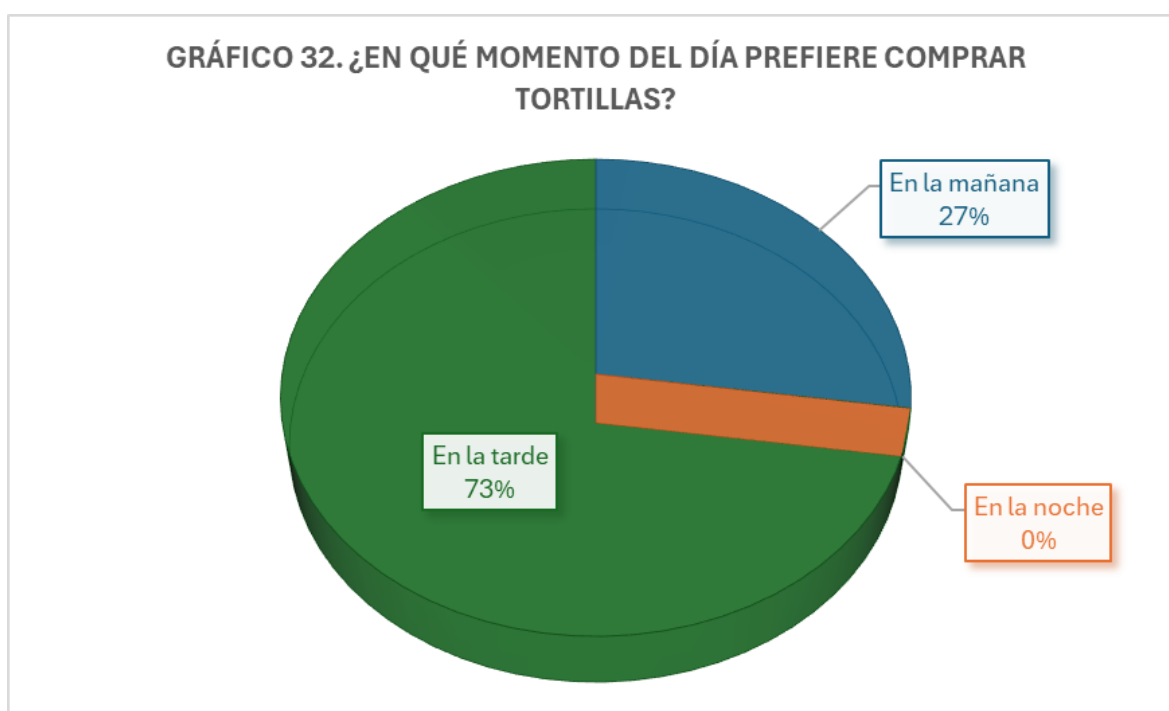
El análisis de la frecuencia de consumo de tortillas a la semana revela que este producto en esta tortillería se consume en su mayoría de 2 a 3 veces por semana con el 46%. El resto de las personas indicó consumir tortillas entre 4 a 5 veces por semana (18%), así como el 18% que lo hace todos los días. Ver gráfico 31



Elaboración propia.

Sobre el momento del día en que los consumidores prefieren comprar tortillas, el análisis muestra una clara predominancia del horario vespertino, ya que el 73% de los encuestados indicó que prefiere hacer sus compras por la tarde. Este dato sugiere que la mayor demanda se concentra en ese periodo.

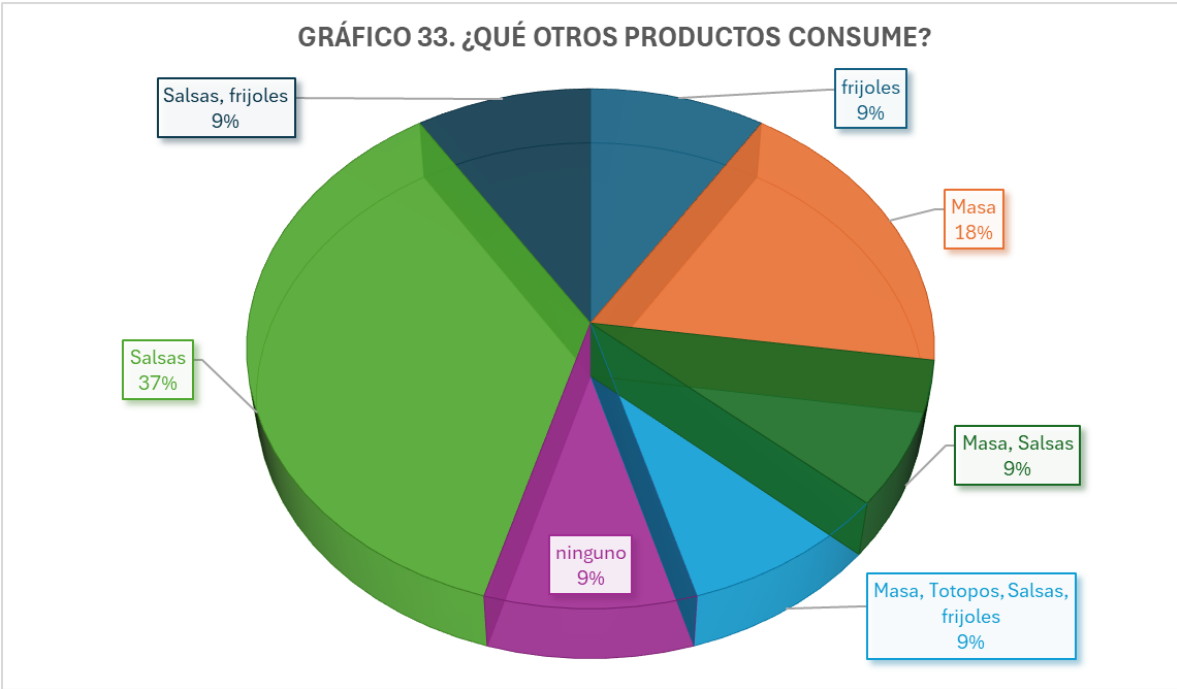
En contraste, sólo un 27% de los clientes prefiere comprar por la mañana, y no se obtuvieron respuestas de gente que comprara de noche. Ver gráfico 32



Elaboración propia.

El gráfico 33 muestra la diversidad de productos relacionados con la tortilla que forman parte de los hábitos de consumo de los encuestados. Los resultados evidencian que los productos más mencionados son las salsas (18%), seguidas de las masas (18%), lo que refleja una fuerte preferencia por insumos básicos y complementos tradicionales en la dieta mexicana. De ese mismo modo, el 9% no consume productos extras además de las tortillas. En esa misma medida, aparece un 9% que reporta consumir una combinación de masa, totopos y salsas. Asimismo, un 9% consume frijoles y salsas, frijoles (9%) y masa con salsa (9%).

En conjunto, los datos muestran que la mayoría de los consumidores complementa la tortilla con otros productos derivados del maíz o con acompañamientos tradicionales como salsas y frijoles, mientras que un porcentaje reducido (9%) no incorpora productos adicionales. Esto refleja la importancia cultural y alimentaria de la tortilla y sus derivados dentro de la dieta cotidiana.



Elaboración propia.

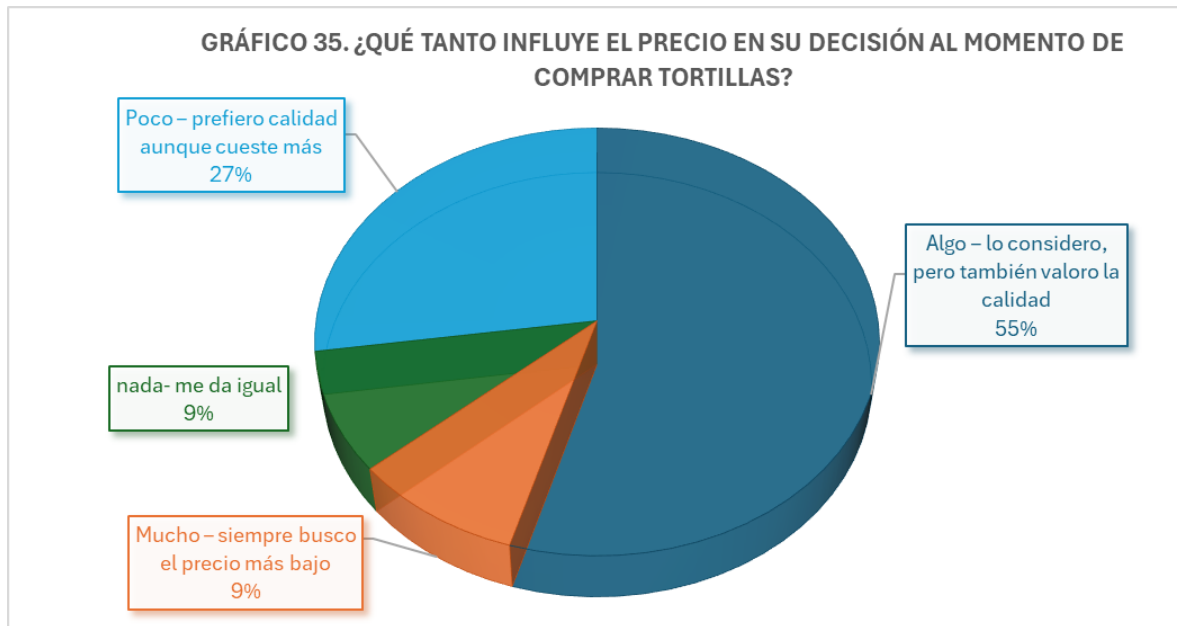
El gráfico 34 presenta los factores determinantes en la preferencia de los clientes. Los resultados indican que el 46% de los consumidores eligieron este establecimiento principalmente por la calidad de la tortilla, seguido de aquellos que eligen por la cercanía (45%). Lo que evidencia que el producto en sí es el elemento más valorado y decisivo para la fidelidad del cliente, sin dejar de lado la importancia que tiene la ubicación de la tortillería. Por otro lado, el 9% de los encuestados señaló que el peso exacto que se oferta en el negocio es la razón principal de su elección, y el 9% restante mencionó que es la higiene.



Elaboración propia.

El gráfico 35 evidencia que el 55% de los clientes considera que el precio influye “algo” en su decisión de compra, es decir, lo toman en cuenta, pero también priorizan la calidad del producto. En contraste, un 27% indicó que el precio influye “poco”, pues prefieren la calidad aunque cueste más. Un 9% declaró que el precio influye “mucho”, privilegiando el costo por encima de la calidad, mientras que solo el 9% afirmó que el precio no influye en absoluto.

Este patrón muestra que, si bien el precio es un factor de decisión, no es determinante para la mayoría. Más de la mitad de los clientes (55%) se sitúan en un punto medio o bajo de sensibilidad al precio, lo cual significa que la calidad y otros atributos del producto —como sabor, frescura y textura— son más influyentes que el costo por kilogramo.



Elaboración propia.

El gráfico 36 muestra que el sabor es, con gran diferencia, el atributo más valorado por los consumidores, con un 91% de las respuestas. En segundo lugar se ubica el color, con apenas un 9%, mientras que el precio no aparece como un factor de calidad relevante entre los encuestados.

Por otra parte, la baja relevancia otorgada al precio dentro de los aspectos de calidad indica que los consumidores están dispuestos a pagar un costo competitivo siempre que el sabor sea satisfactorio, lo cual abre un margen para estrategias de fidelización basadas en calidad sensorial más que en guerra de precios.

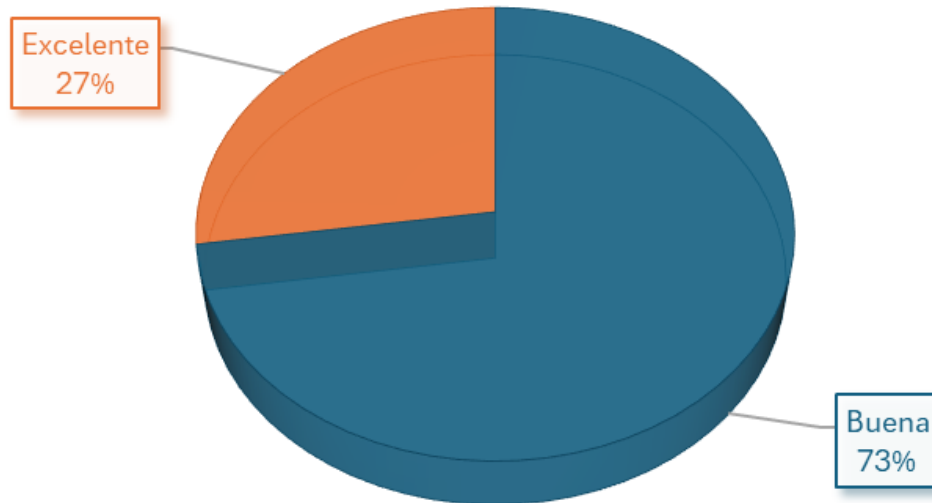


Elaboración propia.

El gráfico 37 muestra que la percepción de los consumidores sobre la calidad de la tortilla es en su mayoría positiva. Un 73% de los encuestados calificó la calidad como “buena”, mientras que un 27% la consideró “excelente”. En contraste, no se registraron respuestas en las categorías de deficiente o mala.

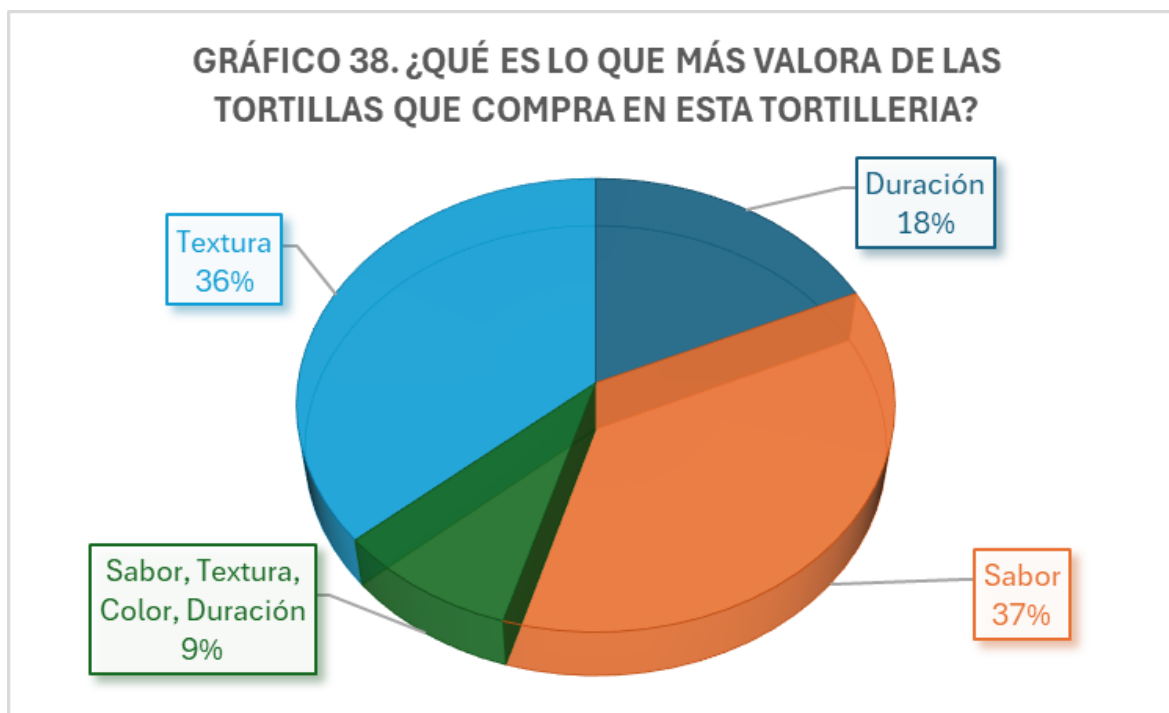
Estos resultados evidencian que todos los clientes (100%) reconocen un nivel satisfactorio de calidad, lo que constituye una fortaleza significativa para la tortillería, ya que la calidad del producto es un factor central en la decisión de compra y fidelización del consumidor. La calificación de “excelente” por una quinta parte de los clientes sugiere que existe un segmento altamente satisfecho, lo que puede convertirse en un canal de recomendación positiva y prestigio local.

GRÁFICO 37. ¿CÓMO CALIFICA LA CALIDAD DE LAS TORTILLAS QUE COMPRA EN ESTA TORTILLERIA?



Elaboración propia.

Según el gráfico 38, el sabor es nuevamente el atributo más importante para los consumidores, con un 37% de las respuestas. En segundo lugar aparece la textura (36%), seguida por la duración (18%) y el 9% se distribuye en combinaciones de atributos, como sabor, textura,color, y duración.

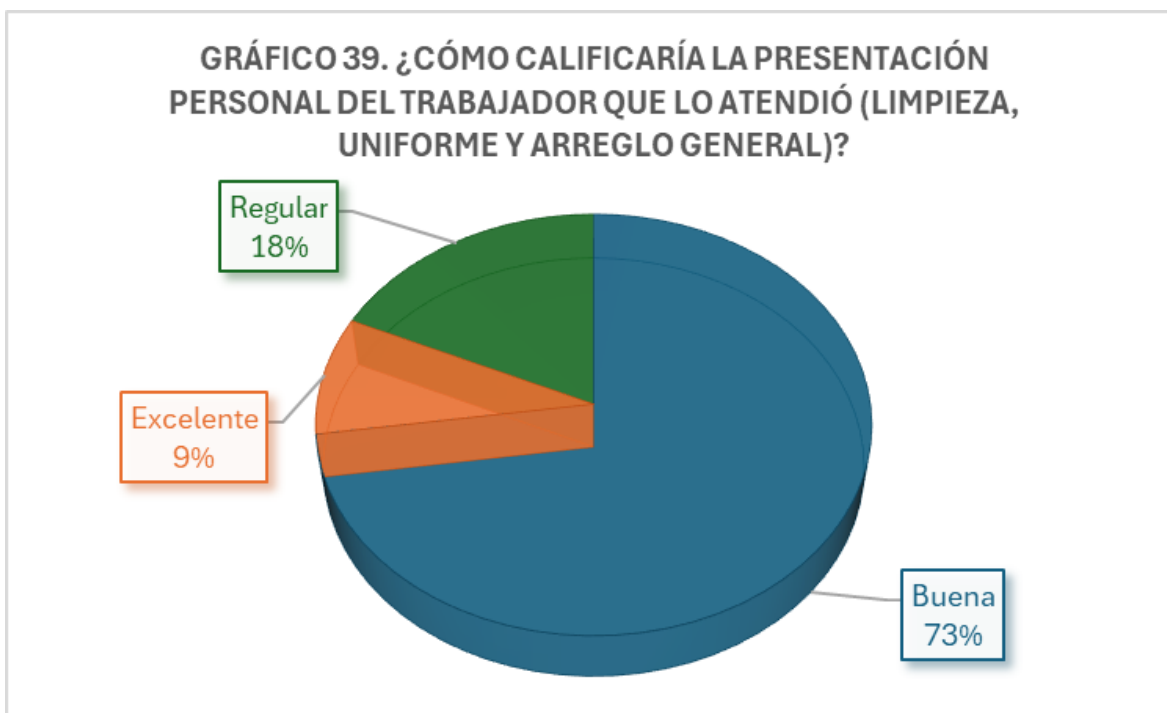


Elaboración propia.

El gráfico 39 muestra que la percepción de los clientes sobre la presentación del personal es mayoritariamente positiva, aunque con áreas claras de mejora. El 73% calificó al personal como “bueno”, seguido de “regular” con el 18%, mientras que sólo un 9% lo evaluó como “excelente”.

Estos resultados evidencian que, aunque el trato hacia el cliente es bueno en términos generales, la excelencia en el servicio no está consolidada. La elevada proporción de respuestas en la categoría “regular” indica que una parte significativa de la clientela percibe un servicio poco diferenciado, probablemente caracterizado por atención mecánica, falta de cordialidad o poca disposición para resolver dudas y solicitudes.

La escasa valoración de “excelente” (menos del 10%) refleja una oportunidad estratégica: transformar la atención en un factor distintivo de la tortillería.

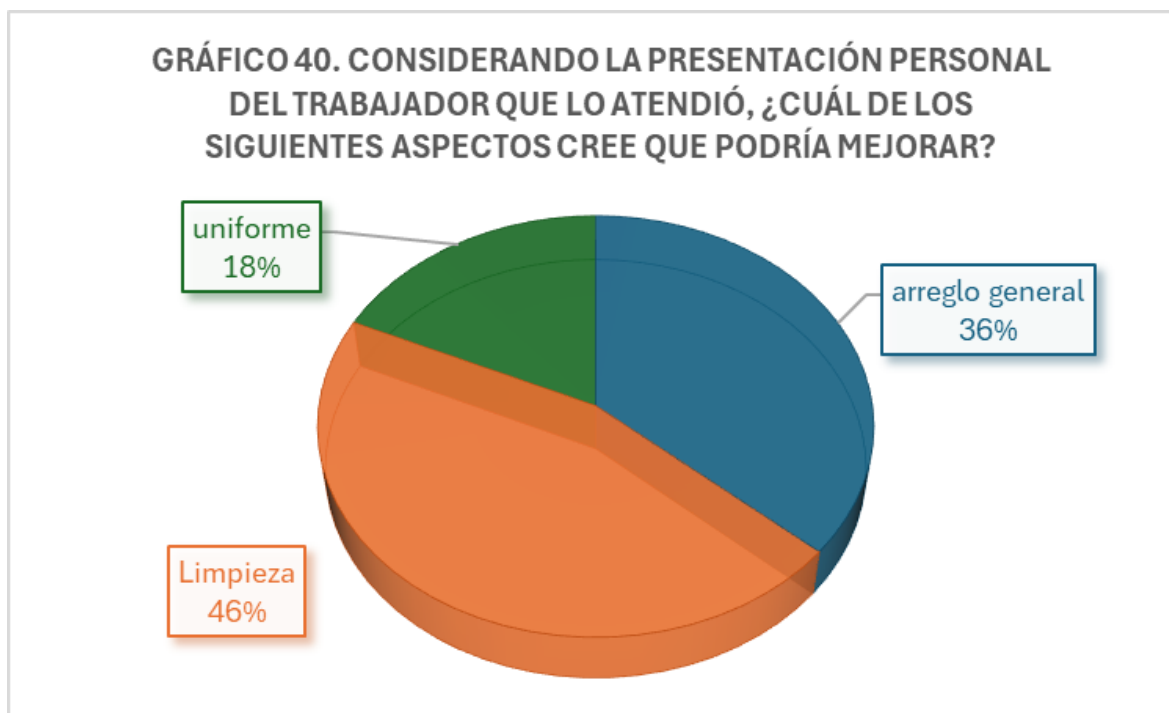


Elaboración propia.

En el gráfico 25 muestra que los clientes perciben tres áreas clave de mejora en la presentación del personal:

1. Uniforme: 18%
2. Arreglo general: 36%
3. Limpieza: 46%

Estos resultados indican que, más allá de la calidad del producto, los consumidores otorgan importancia a los aspectos visuales e higiénicos del servicio como la limpieza con el 46%. La presentación del personal refleja la expectativa de una imagen profesional y homogénea que transmita confianza, higiene y formalidad.



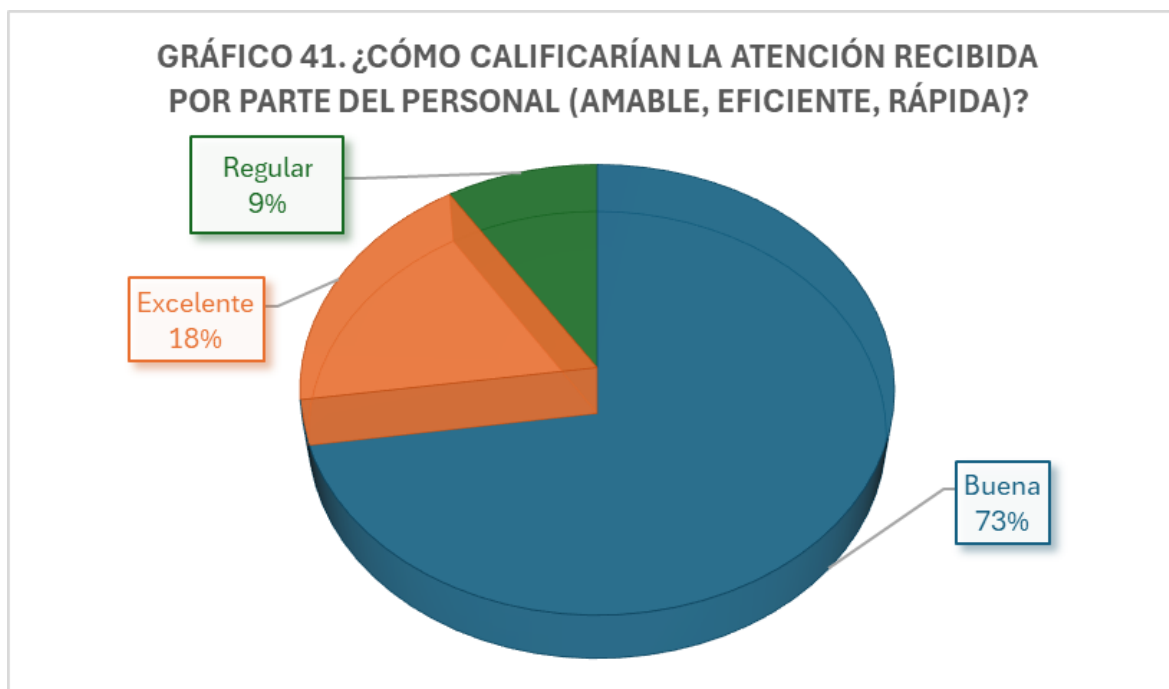
Elaboración propia.

En el Gráfico 41 los resultados reflejan una evaluación de atención al cliente predominantemente positiva, aunque todavía con oportunidades de mejora:

- Buena: 73%
- Excelente: 18%
- Regular: 19%

En conjunto, más del 90% de los clientes considera que la atención es buena o excelente, lo que evidencia un nivel aceptable de servicio. Sin embargo, la proporción de clientes que perciben la atención como “excelente” es relativamente baja en comparación con quienes la califican sólo como “buena”. Esto indica que la experiencia de servicio cumple las expectativas, pero aún no genera un efecto diferenciador ni memorable.

El 19% percibe la atención como regular lo que representa un riesgo de pérdida de clientes, especialmente en un sector donde la competencia es alta y el servicio puede ser un criterio de elección tan importante como el producto. Asimismo, no se tuvo registro de respuestas que lo consideraran deficiente.



Elaboración propia.

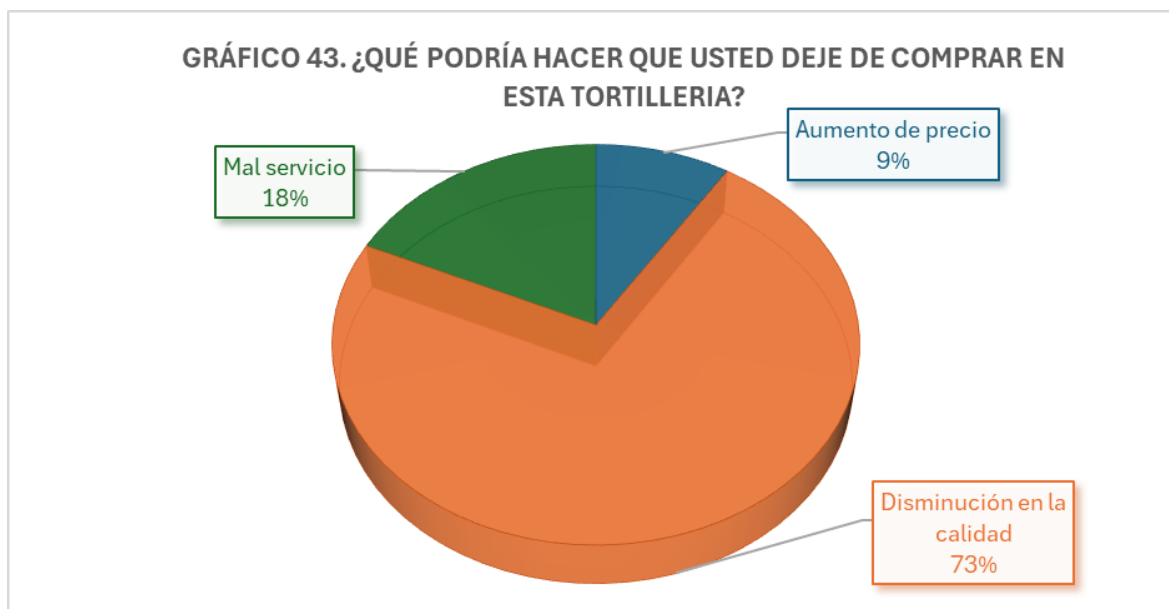
En el gráfico 42 se muestran los resultados sobre si el tiempo de espera es suficiente. En conjunto, el 100% de los clientes considera que sí, lo que nos habla de que la gente está consciente de los procesos y tiempos que tiene la elaboración de las tortillas y no tiene ningún comentario al respecto, pues no se registraron respuestas negativas.

**GRÁFICO 42. ¿CONSIDERAN EL TIEMPO DE ESPERA
ADECUADO?**



Elaboración propia.

Lo que tendría que pasar para que el cliente dejará de comprar en esta tortillería se muestra en el Gráfico 33. El 73% dejaría de hacerlo por la disminución de la calidad, el 18% por mal servicio, el 9% por un aumento del precio. Es importante mencionar que aquí no se registraron respuestas que tuvieran que ver con la cercanía de otra tortillería, lo que muestra que se tiene una población cautiva que valora la calidad de la tortilla, sobre todo lo demás.

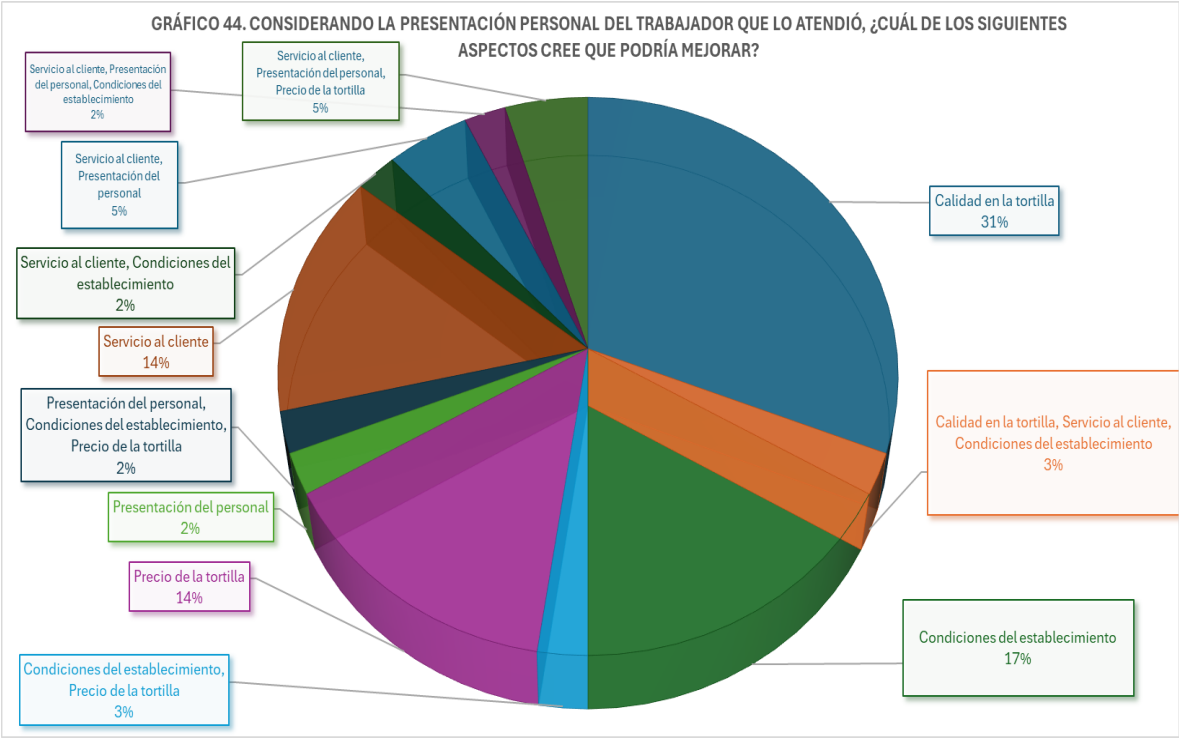


Elaboración propia.

El aspecto con mayor demanda de mejora por parte de los clientes es la calidad en la tortilla (31%) según el Gráfico 44, seguido por las condiciones del establecimiento (17%). Estos resultados indican que, aún cuando la tortilla es el producto principal y tiene buena aceptación, existe una percepción de inconsistencias en su sabor, textura o frescura que deben ser atendidas. Asimismo, el entorno físico donde se adquiere el producto juega un papel fundamental en la experiencia de compra, por lo que la limpieza, el orden y el mantenimiento del local son factores que los consumidores valoran de manera significativa.

En un segundo nivel de importancia aparecen: el servicio al cliente (14%) y el precio de la tortilla (14%), lo que evidencia que una parte de los clientes considera que la atención recibida no siempre es cordial o eficiente, mientras que otro segmento es sensible a los cambios de precio en comparación con la competencia. Aunque estos factores no son tan decisivos como la calidad o el estado del establecimiento, sí representan riesgos de pérdida de clientes si no se gestionan adecuadamente.

Finalmente, las menciones menores como la presentación del personal (2%), o combinaciones de factores (2%–5%), refuerzan la idea de que la experiencia del cliente es integral y no depende de un solo aspecto. En conjunto, la gráfica revela que la competitividad de la tortillería se sostiene por un equilibrio entre la consistencia en la calidad del producto y la mejora del entorno, junto con la atención; dimensiones clave para consolidar la fidelidad del consumidor y diferenciarse frente a la competencia.

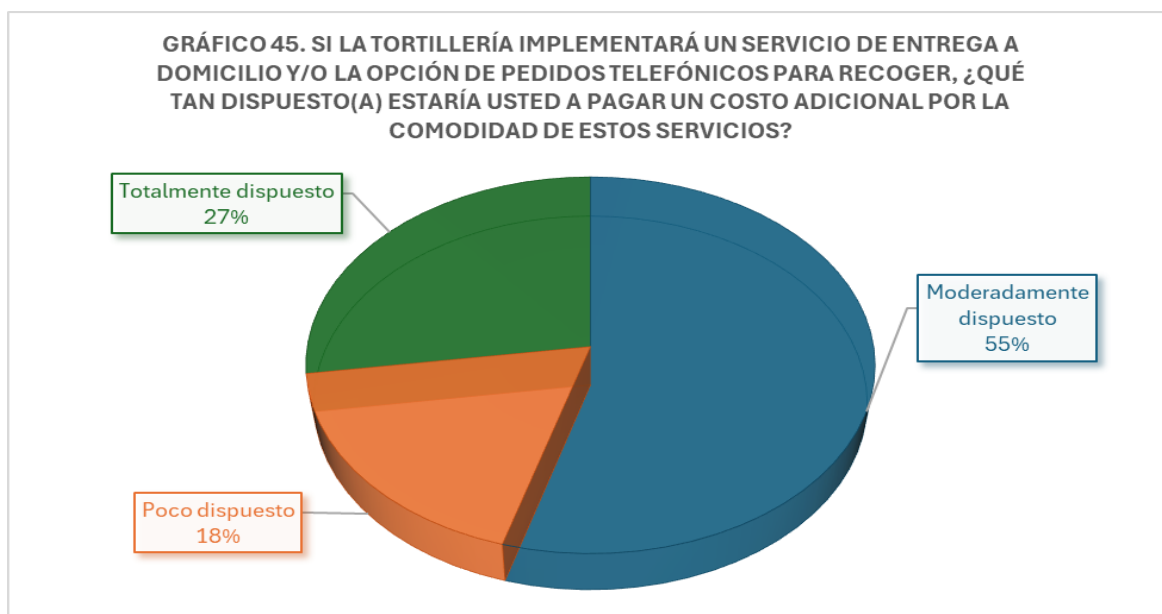


Elaboración propia.

La gráfica evidencia la alta aceptación hacia los servicios complementarios, como la entrega a domicilio o los pedidos telefónicos. Un 55% de los encuestados se declaró moderadamente dispuesto a pagar un costo adicional, mientras que un 27% afirmó estar totalmente dispuesto. En conjunto, esto representa un 82% de clientes con disposición positiva, lo que confirma una oportunidad clara de diversificación en la oferta de servicios de la tortillería.

Por otro lado, un 18% de los clientes se mostró poco dispuesto a asumir un costo extra. Este grupo refleja la sensibilidad al precio de un sector minoritario, que probablemente se incline por mantener el esquema tradicional de compra directa en el local. No obstante, este porcentaje no es lo suficientemente alto como para frenar la implementación del servicio, aunque sí debe considerarse en el diseño de la estrategia de precios.

En términos estratégicos, los resultados sugieren que los clientes valoran la comodidad y practicidad de acceder a la tortilla sin necesidad de acudir físicamente al establecimiento, especialmente en horarios de alta demanda. Implementar un sistema de pedidos a domicilio o para recoger podría no sólo mejorar la satisfacción, sino también ampliar la cartera de clientes. El reto será diseñar un esquema de cobro adicional que resulte competitivo y justo, de modo que la mayoría lo perciba como un beneficio y no como una carga.



Elaboración propia.



Figura 11. Tortillería "S/N". Elaboración propia.

Datos generales

La tortillería por analizarse está ubicada en Cda. Revolución y Zacapu, Col. Ixtlahuacán, CP.09690. Antes conocida como "Sagrado Corazón" y actualmente sin nombre comercial (S/N) por razones de seguridad, comenzó operaciones el 15 de septiembre de 2017. Se trata de un pequeño negocio familiar dedicado a la producción y venta de tortillas de maíz.

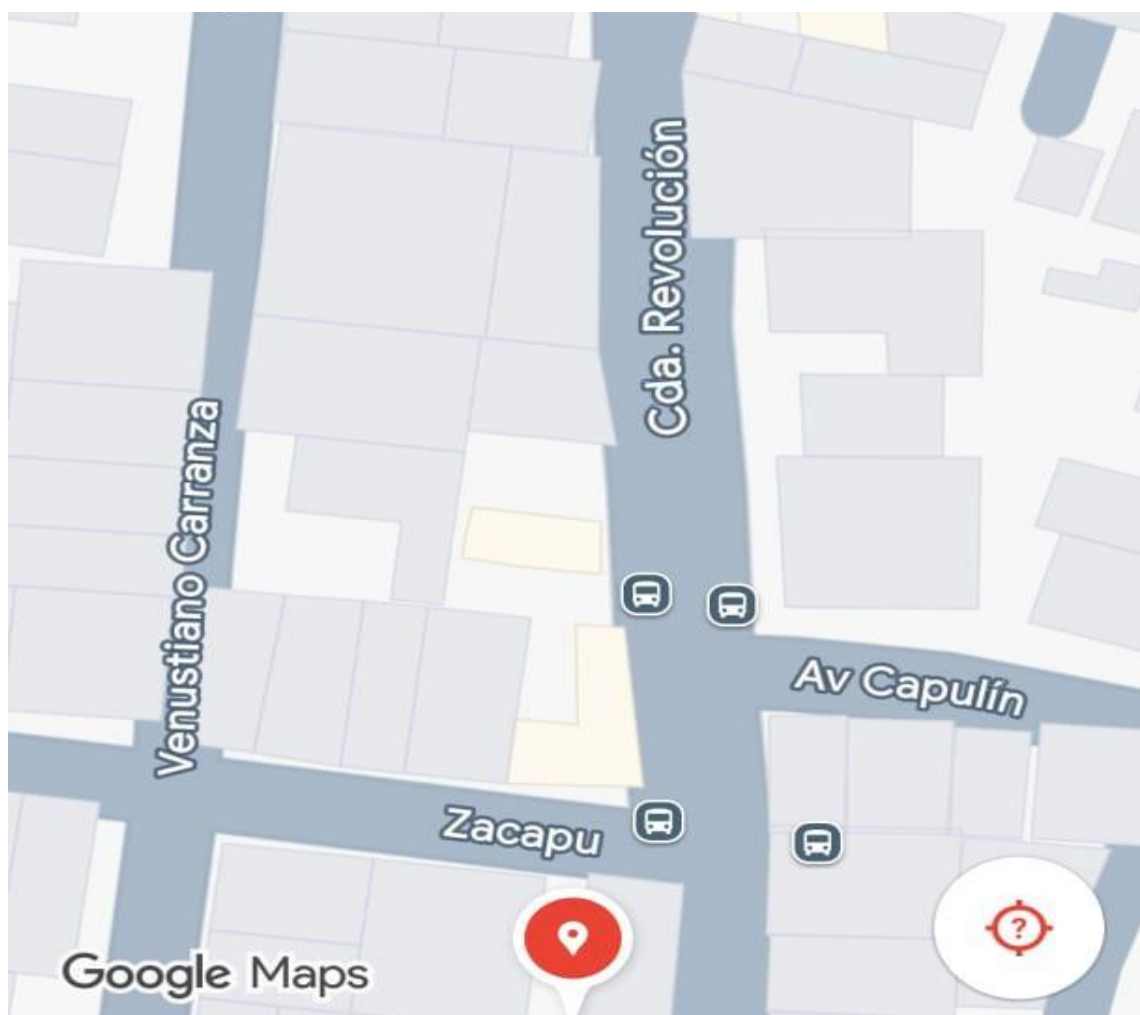


Figura 12. Ubicación de la Tortillería Sagrado Corazón. Elaboración propia.

En cuanto a su identidad visual, el establecimiento no cuenta con logotipo y su fachada no presenta rótulos llamativos, aunque sí se ha invertido en iluminación exterior para mejorar la visibilidad nocturna, compensando así la deficiente iluminación pública en la zona. Los colores predominantes en el diseño del local son el blanco, amarillo, verde y rojo, destacando el blanco en mayor proporción. Esta decisión estética y la ausencia de una marca visible responden a una estrategia de bajo perfil, orientada a proteger tanto al personal como al negocio,

aunque dicha estrategia puede limitar el desarrollo de una identidad de marca sólida.

El propietario desempeñó un papel clave durante los inicios del negocio, involucrándose directamente en las operaciones y capacitación del personal. En particular, formó a una empleada en la amabilidad y sociabilidad mediante el humor y las bromas como herramientas para atraer y fidelizar a los clientes. Este enfoque se complementa con sus conocimientos técnicos y prácticos sobre la elaboración de tortillas, lo que garantiza un producto de calidad y un servicio cercano. El horario de atención es de 8:00 a.m. a 8:30 p.m., cubriendo tanto la demanda diurna como vespertina, y ofreciendo tortillas de maíz "semi-blanca" o "color crema", diferenciadas visualmente, pero similares en composición a las de otras tortillerías como "Bonilla".

El precio por kilogramo es de \$19 MXN, lo que representa una tarifa competitiva dentro de la zona.

Análisis del entorno inmediato

La tortillería está ubicada en la intersección de la Cerrada Revolución y Zacapu, en la colonia Ixtlahuacán, Ciudad de México, código postal 09690, dentro del cuadrante delimitado por las calles Venustiano Carranza y Nayarit. Se trata de una calle de alta afluencia, con tráfico constante de transporte público. Aunque inicialmente se encontraba en una zona con escasos comercios y de bajo impacto económico, el entorno ha mejorado de forma significativa con el paso del tiempo.

El establecimiento se beneficia directamente de su cercanía con otros negocios, como una panadería y una taquería, ubicadas a ambos lados del local. Estos comercios complementarios no sólo incrementan el tránsito peatonal en horarios nocturnos, sino que también contribuyen a la seguridad y visibilidad del área gracias a su iluminación. Además, en las inmediaciones se encuentran otros

negocios como una tlapalería, una cremería y abarrotes, una tienda y una purificadora de agua. Frente al local hay una parada de transporte público que conecta la línea Miravalle-Aeropuerto, lo cual incrementa la exposición del negocio. Asimismo, a dos cuabras se localiza el Mercado "Miravalle", que representa tanto una fuente potencial de clientela como un punto de competencia directa.

Análisis de la competencia

La competencia en el entorno inmediato es significativa. La tortillería "Los Ángeles", ubicada a tan solo 20 metros sobre la misma calle, ofrece el mismo producto a un precio idéntico (\$19/kg), y su proximidad la convierte en el principal competidor directo. Durante los primeros meses de operación, el dueño de este negocio ejerció presión y hostigamiento hacia el nuevo establecimiento, lo cual requirió la intervención de la familia del propietario para mediar la situación.

Otra fuente de competencia relevante es la tortillería situada dentro del Mercado "Miravalle", a unas dos o tres cuabras de distancia. Esta cuenta con una clientela cautiva y establecida, lo que la posiciona firmemente en el entorno comercial de la zona. Finalmente, la tortillería "Guadalupana", ubicada en la intersección de las calles Pánuco y Cuauhtémoc, también ofrece tortillas a \$19/kg. Aunque no tan cercana como "Los Ángeles", constituye un competidor indirecto por su ubicación dentro del área de influencia.

Perfil de la clientela

La zona presenta un perfil socioeconómico que oscila entre medio bajo y bajo. Este tipo de consumidores se caracteriza por su sensibilidad al precio y por valorar especialmente la relación entre calidad y costo. La clientela principal está conformada por residentes locales, usuarios del transporte público que descienden o abordan frente al establecimiento, y consumidores de los negocios colindantes. El poder adquisitivo estimado de estos grupos es limitado, lo que refuerza la importancia de mantener precios accesibles y un producto de buena calidad. El

precio de \$19/kg parece ajustarse adecuadamente a las posibilidades económicas del entorno, consolidando la oferta como competitiva.

Comentarios del propietario

Al respecto de esta tortillería se tienen los siguientes testimonios:

- Desconocimiento Inicial de la Zona: *"No conocía muy bien la zona ya que mi familia no tiene ningún establecimiento aquí."* Indica un riesgo inicial por falta de conocimiento de mercado local.
- Hostigamiento de la Competencia: *"Comenzar fue un reto, pues la gente optaba por comprar en la tortillería del mercado o en 'Los Ángeles'. Al abrir, el dueño de 'Los Ángeles' me amenazó directamente, advirtiéndome que cerrara o no me dejaría operar. Fue necesaria la intervención de mi familia. Sin embargo, cuando mi familia intervino y el otro empresario comprendió que contaba con el respaldo de una organización familiar dejó de molestar".* Revela una competencia agresiva y la importancia de la red familiar del dueño para establecerse.
- Desafío de Producto y Estrategia de Servicio: *"Hacer crecer la tortillería fue complicado porque la gente ya tenía sus preferencias y estaba acostumbrada a la tortilla amarilla. Al principio, nuestra tortilla 'color crema' no era bien aceptada. Para cambiar esto, trabajé yo mismo y contraté a una empleada a quien capacité para que aprendiera a tratar a la gente: siendo muy amable e incluso sociable y bromista para atraer a los clientes".* Confirma el desafío de la tortilla semiblanca y resalta la estrategia de servicio al cliente proactiva y cercana como clave para la aceptación y crecimiento.
- Mejoras en el entorno y su impacto: *"Debido a la poca iluminación de la calle, necesité instalar más luz en la parte exterior del establecimiento. Las*

ventas, aunque lentamente, fueron aumentando. Con el tiempo, la apertura de una panadería y una taquería justo a mi lado impulsó significativamente el negocio. Estos locales no sólo mejoraron la iluminación de la zona, atrayendo a más gente, sino que también incrementaron el tránsito nocturno. Antes, la calle quedaba vacía a las 7 p.m., pero ahora, gracias a ellos, más personas circulan e incluso el transporte público detiene y recoge pasajeros justo frente a mi tortillería". Destaca la capacidad del dueño para mejorar el entorno y el beneficio sinérgico de nuevos negocios vecinos.

Observaciones del trabajo de campo

El negocio cuenta con los servicios básicos de agua, electricidad y drenaje en buen estado. Un aspecto relevante en cuanto a infraestructura es la iluminación exterior, la cual era inicialmente deficiente. Sin embargo, gracias a la inversión del propietario y al alumbrado proporcionado por los negocios vecinos, la visibilidad nocturna ha mejorado significativamente. Esto ha incrementado la seguridad del área y ha permitido que el flujo de clientes en horarios vespertinos y nocturnos aumente.

En materia de seguridad, se reportó un intento de asalto frustrado gracias a la rápida intervención de uno de los negocios colindantes. Este hecho evidencia la existencia de ciertos riesgos delictivos, aunque también revela la presencia de una comunidad solidaria y atenta. La decisión de operar sin un nombre visible responde, en parte, a estas condiciones de seguridad.

Este establecimiento representa un ejemplo notable de resiliencia y adaptación empresarial en un entorno adverso. A pesar de los obstáculos iniciales —como la competencia agresiva, la baja visibilidad del local, la inseguridad, y la falta de familiaridad con la zona—, el negocio ha logrado consolidarse gracias a decisiones estratégicas clave. Entre ellas destacan la diferenciación del producto (tortilla semi-blanca), el servicio al cliente empático y amigable, la mejora del entorno físico y la capacidad de adaptación del dueño.

La sinergia comercial con los negocios vecinos ha sido crucial para su supervivencia y crecimiento. La iluminación aportada por la panadería y la taquería, junto con la inversión personal del dueño, transformaron una calle desolada en una zona comercialmente activa durante más horas del día. Esta dinámica favorece no sólo el flujo de clientes, sino también la percepción de seguridad.

En suma, el éxito relativo de esta tortillería puede atribuirse a la perseverancia del propietario, su enfoque en la calidad y trato al cliente, una ubicación estratégica frente a una parada de transporte público, un precio competitivo y la capacidad de articular respuestas adaptativas ante contextos de riesgo.

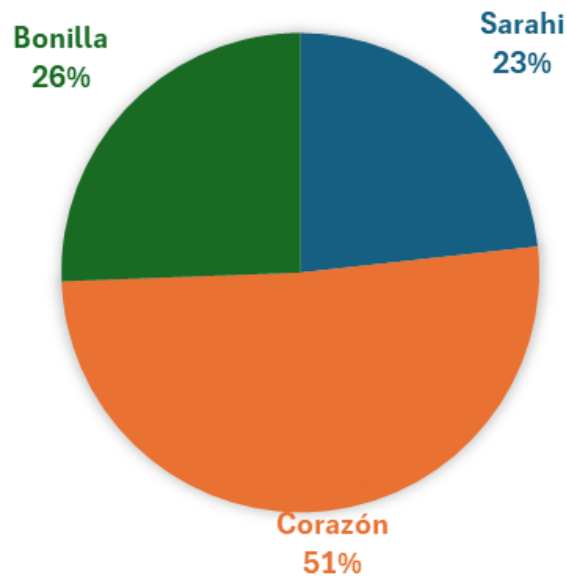
3.2.1 Análisis de la Demanda para el Sector de las Tortillerías

La distribución de frecuencias correspondiente a la preferencia de los clientes entre las tres tortillerías del clúster familiar muestra una clara ventaja competitiva de la tortillería *Sagrado Corazón*, la cual concentra el 51.2% de las respuestas válidas. Este resultado refleja un posicionamiento sólido dentro del mercado local, probablemente relacionado con factores clave como su ubicación en una esquina de calle principal, su amplio horario de atención hasta las 9:30 p.m., y su cercanía a nodos de alta afluencia como el mercado, la iglesia y el hospital.

En segundo lugar, se encuentra la tortillería *Bonilla*, con 25.6% de preferencia. A pesar de estar ubicada en una zona con menor densidad comercial, su ventaja radica en ser la única tortillería del cuadrante inmediato, lo que le otorga una clientela prácticamente cautiva. Además, destaca su diferenciación de producto (tortilla semiblanca) y la capacitación técnica especializada del personal, elementos que podrían contribuir a su fidelización de clientes.

Por último, la tortillería *Sarahi* obtuvo apenas 23.3% de preferencia, posicionándose como la menos competitiva del grupo. A pesar de estar ubicada en una zona residencial con escuela y base de transporte cercanas, enfrenta una saturación de oferta inmediata y carece de elementos de diferenciación visual, de producto o de servicio. Estos factores limitan su visibilidad y reducen su atractivo frente a competidores ubicados a pocos metros de distancia. Este resultado coincide con las observaciones de campo y los comentarios del propietario, quienes reconocen que esta sucursal presenta las menores ventas del grupo. Ver gráfico 46

GRÁFICO 46. PORCENTAJE DE CLIENTES ENTREVISTADOS



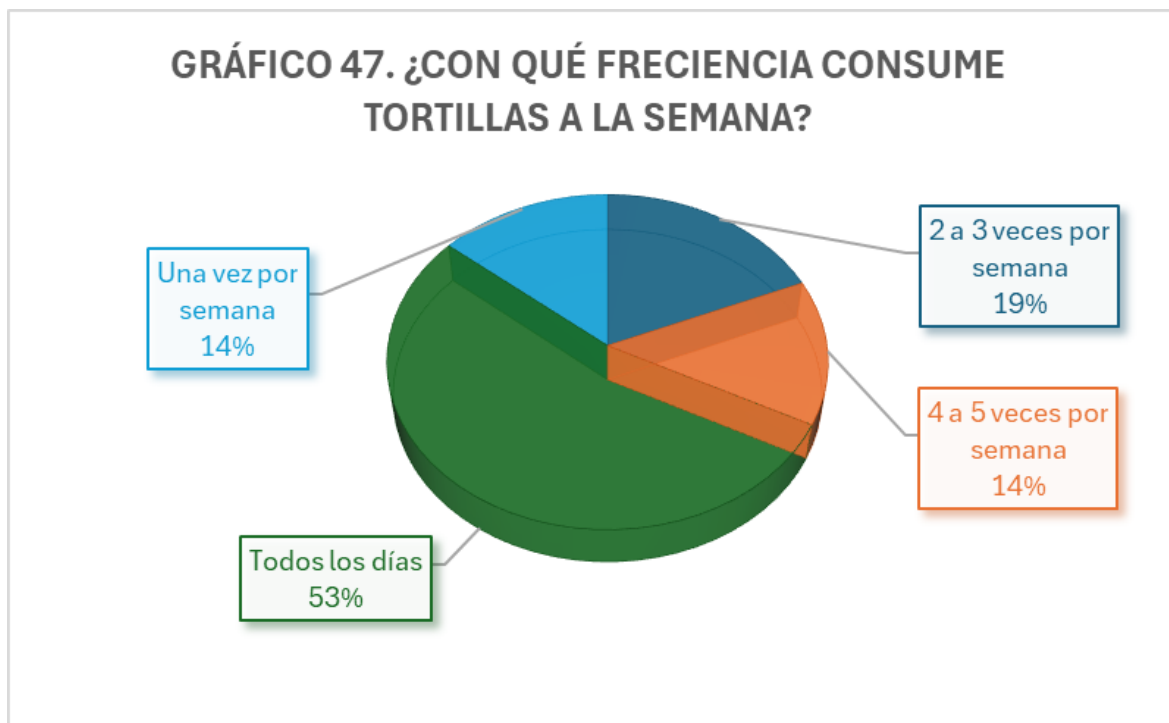
Elaboración propia.

El análisis de la frecuencia de consumo de tortillas a la semana revela que este producto continúa siendo un alimento de alta demanda y consumo cotidiano en el contexto estudiado. La mayoría de los encuestados, el 53.5%, declaró consumir tortillas todos los días, lo que evidencia su papel central en la dieta diaria de las familias, especialmente en contextos de nivel socioeconómico medio-bajo o bajo, donde este alimento es una fuente accesible y esencial de carbohidratos.

En segundo lugar, un 18.6% de las personas indicó consumir tortillas de 2 a 3 veces por semana, seguido de un 14.0% que lo hace entre 4 a 5 veces por semana. Lo que sugiere que, aunque el consumo diario domina, existe también un grupo significativo de consumidores frecuentes que, por razones de salud, preferencia o tipo de alimentación, modulan su consumo.

Finalmente, otro 14.0% consume tortillas sólo una vez por semana, lo que representa un grupo minoritario que probablemente ha diversificado su dieta, reduce el consumo de harinas o vive en hogares con menor demanda. En conjunto, estos datos confirman que las tortillerías siguen teniendo un mercado

constante, con un alto grado de fidelización y recurrencia en el consumo, lo cual refuerza su viabilidad como modelo de negocio, especialmente cuando se combina con estrategias de diferenciación y posicionamiento territorial.



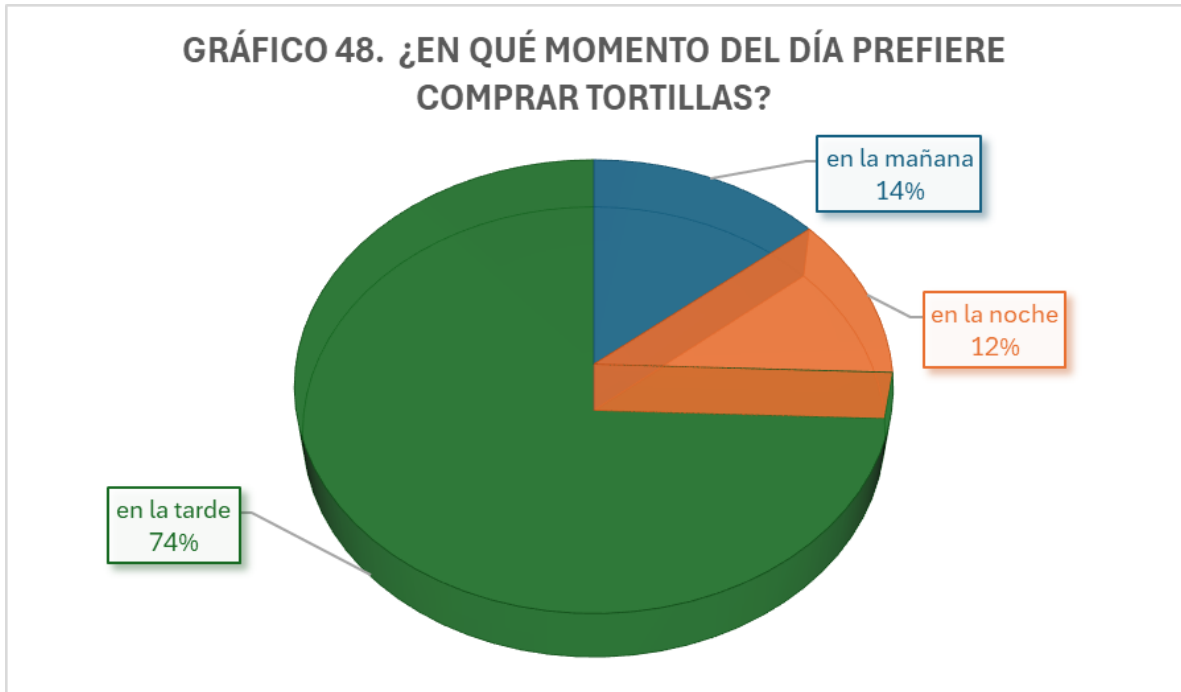
Elaboración propia.

Sobre el momento del día en que los consumidores prefieren comprar tortillas, el análisis muestra una clara predominancia del horario vespertino, ya que el 74.4% de los encuestados indicó que prefiere hacer sus compras por la tarde. Este dato es clave para la operación y planificación de las tortillerías, ya que sugiere que la mayor demanda se concentra en ese periodo, probablemente porque coincide con el regreso a sus hogares tras la jornada laboral o escolar, así como con la preparación de la comida principal del día.

En contraste, sólo un 14.0% de los clientes prefiere comprar por la mañana, y un 11.6% lo hace por la noche, lo cual indica que aunque existen consumidores en esos horarios, no representan un volumen significativo del total. Esto refuerza la

importancia de contar con amplios horarios de operación, especialmente por la tarde, para aprovechar el mayor flujo de clientela y maximizar las ventas.

Además, esta tendencia puede estar relacionada con los hábitos alimenticios y la estructura de los hogares encuestados, en donde la comida principal (almuerzo o cena) requiere tortillas frescas, lo cual impulsa su adquisición en horario vespertino. Este patrón de consumo debe ser considerado como un insumo estratégico para la planeación de la producción diaria y la asignación de personal en cada establecimiento



Elaboración propia.

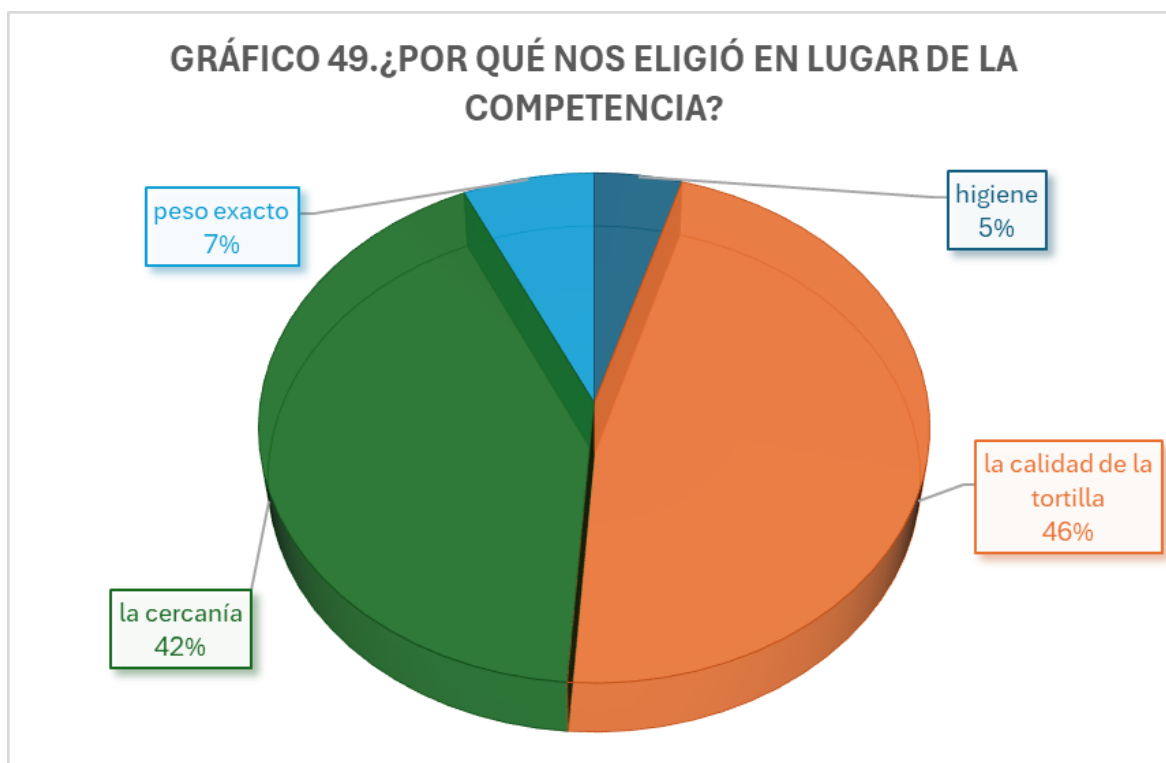
Sobre los motivos por los cuales los clientes eligen una tortillería en lugar de la competencia, revelan que la calidad del producto es el principal factor decisivo, con un 46.5%. Este hallazgo destaca la importancia de mantener un estándar elevado en el sabor, textura y frescura del producto, ya que representa casi la mitad de la motivación de compra.

En segundo lugar, la cercanía al domicilio o lugar de tránsito cotidiano representa un 41.9%, lo cual demuestra que la ubicación sigue siendo un factor estratégico en

la preferencia del consumidor. Esto subraya la necesidad de que las tortillerías estén situadas en puntos de fácil acceso dentro de las colonias, cerca de zonas habitacionales, escuelas o centros de transporte.

Otros factores como el peso exacto (7.0%), y la higiene del establecimiento (4.7%), también fueron mencionados, aunque en menor medida. Esto sugiere que, si bien no son los principales motivadores de elección, sí contribuyen a la percepción de confianza y pueden actuar como elementos diferenciadores cuando la competencia ofrece productos similares.

En conjunto, este análisis sugiere que una propuesta de valor basada en la calidad del producto y una ubicación estratégica, tiene mayores probabilidades de consolidar la lealtad de los clientes. Complementar esta oferta con buenas prácticas de higiene y exactitud en el peso puede fortalecer aún más la preferencia del consumidor.



Elaboración propia.

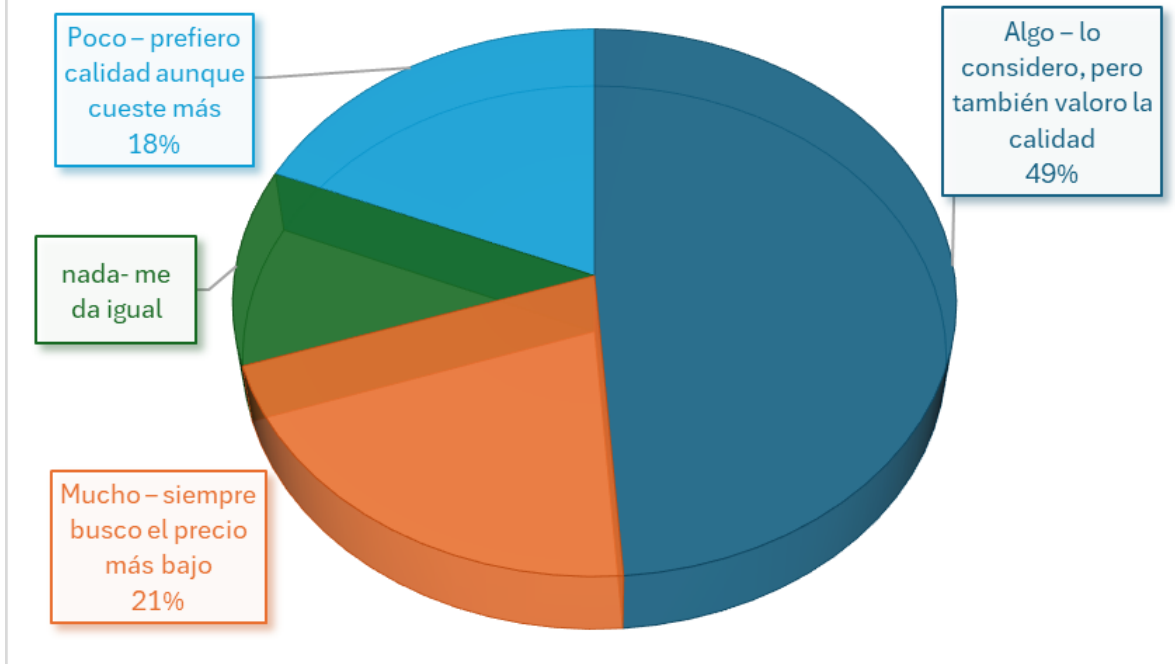
Con respecto a los factores que influyen en la decisión de compra, se revela que el precio tiene una importancia relativa, pero no es el único ni el principal determinante al momento de elegir dónde comprar tortillas. La mayoría de los encuestados (48.8%) considera que el precio “algo” influye, ya que aunque lo toman en cuenta, también valoran la calidad del producto. Esto indica una actitud equilibrada del consumidor, que busca una buena relación calidad-precio.

Un segmento importante (20.9%) sí manifiesta que el precio influye “mucho” en su decisión, priorizando encontrar el precio más bajo disponible. Este grupo representa a los consumidores más sensibles al costo, posiblemente por restricciones presupuestales, lo que indica que la competitividad en precios sigue siendo un factor clave en mercados de bajo poder adquisitivo.

Por otro lado, un 18.6% de los clientes indica que el precio influye “poco”, ya que prefieren pagar más por una tortilla de mejor calidad. Además, un 11.6% declara que el precio no les importa, lo que sugiere la existencia de un nicho dispuesto a pagar por valor percibido, conveniencia o fidelidad al establecimiento.

En conjunto, estos resultados evidencian que, aunque el precio es un elemento relevante para el consumidor, la calidad sigue siendo un factor diferenciador clave. Las tortillerías que logren ofrecer un producto de calidad a un precio competitivo o justificado tienen mayores posibilidades de mantener y expandir su clientela, especialmente en contextos de competencia directa.

GRÁFICO 50. ¿QUÉ TANTO INFLUYE EL PRECIO EN SU DECISIÓN AL MOMENTO DE COMPRAR TORTILLAS?



Elaboración propia.

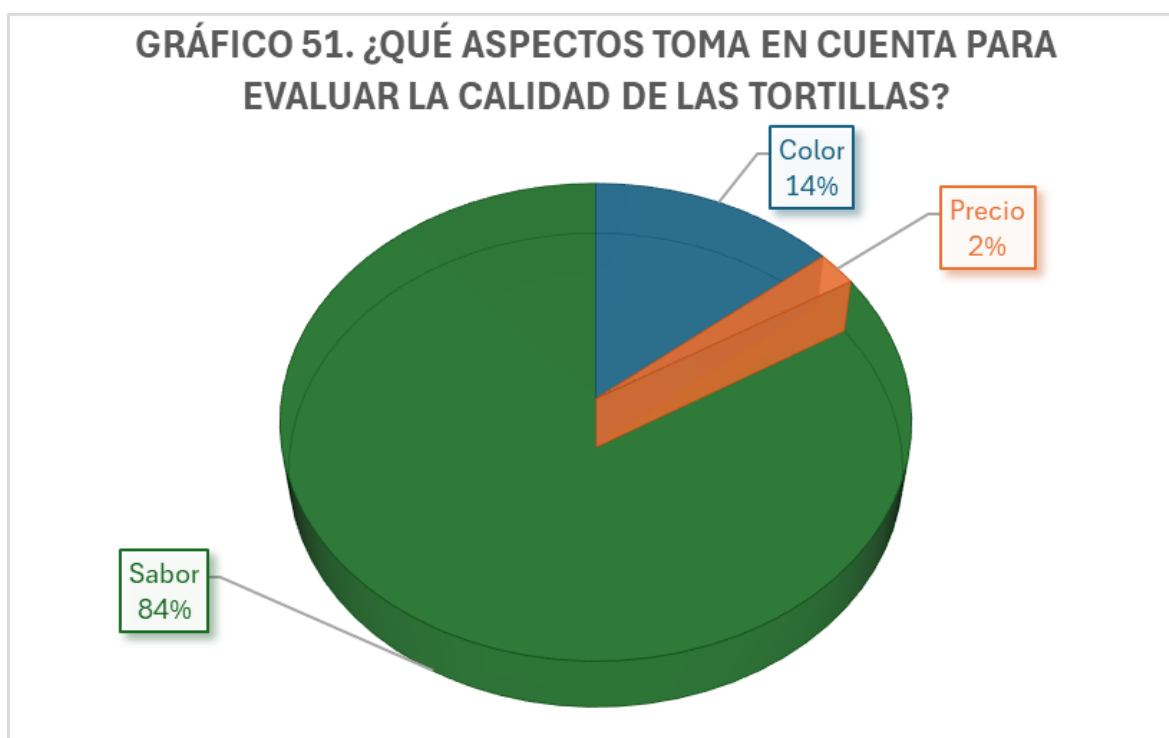
El análisis sobre los criterios que los consumidores utilizan para evaluar la calidad de las tortillas muestra de forma clara que el sabor es el factor predominante, con un 83.7% de las respuestas. Esto indica que la experiencia sensorial, en particular el gusto, es el principal referente que determina la percepción de calidad en este producto básico. Para los clientes, una tortilla de buen sabor representa fresca, buena elaboración y uso de insumos adecuados.

En segundo lugar, el color es mencionado por el 14% de los encuestados. Aunque no es tan determinante como el sabor, este aspecto visual funciona como un indicador indirecto de fresca, tipo de maíz utilizado o incluso de procesos industriales o artesanales. Un color natural y uniforme puede influir positivamente en la confianza del cliente hacia el producto.

El precio, en cambio, apenas es considerado un parámetro de calidad (2.3%), lo que refuerza la idea de que los consumidores distinguen claramente entre valor

económico y calidad percibida. Este dato es significativo, pues implica que bajar el precio no necesariamente mejora la percepción del producto si no se acompaña de características organolépticas atractivas.

En suma, estos resultados sugieren que, para las tortillerías que buscan diferenciarse y fidelizar a su clientela, el enfoque prioritario debe estar en garantizar un sabor distintivo y agradable, mientras que los aspectos visuales y de presentación complementan esta percepción.

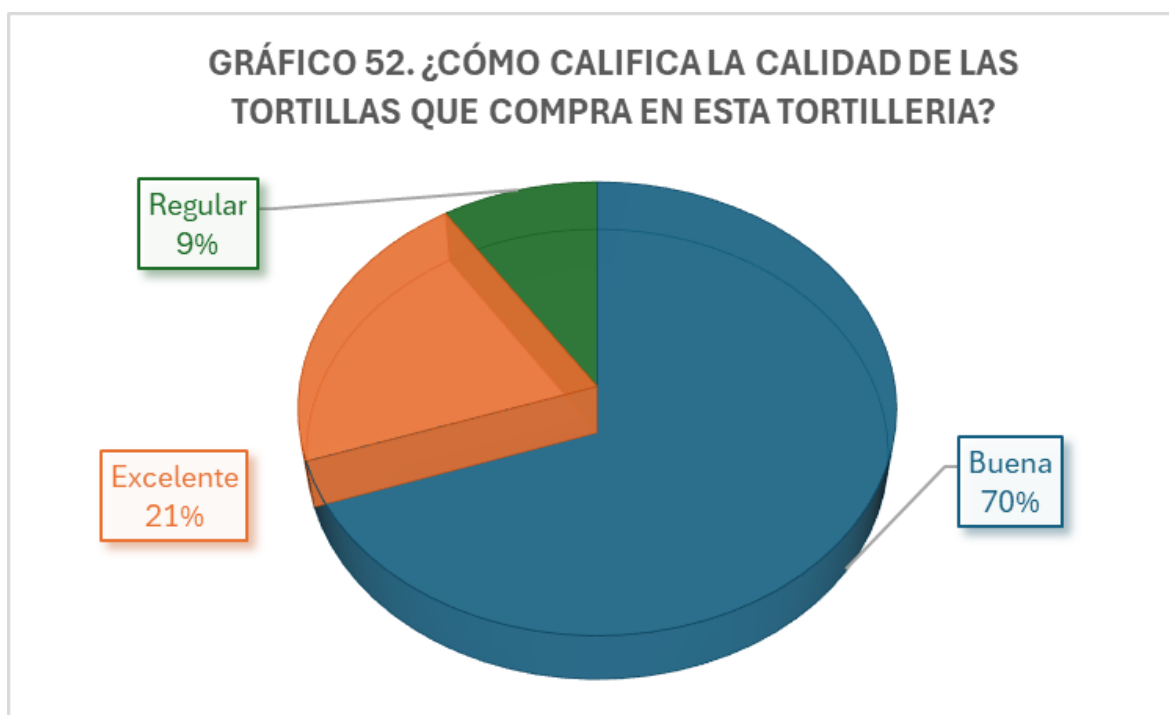


Elaboración propia.

Los resultados de esta pregunta muestran una alta satisfacción general con la calidad de las tortillas ofrecidas en la tortillería. El 69.8% de los clientes califica la calidad como buena, mientras que un 20.9% la considera excelente, lo que implica que más del 90% de los consumidores tienen una percepción positiva del producto. Este dato es sumamente relevante, ya que refleja una aprobación sólida que puede traducirse en lealtad y recomendaciones boca a boca.

Por otro lado, sólo un 9.3% califica la calidad como regular, y no se reportan valoraciones negativas (como mala o muy mala), lo que sugiere que, aunque hay un pequeño margen de mejora, la tortillería mantiene un estándar aceptable para la mayoría.

En conjunto, esta información indica que la tortillería ha logrado posicionar su producto con una imagen favorable en cuanto a calidad, siendo percibido como confiable y satisfactorio por la mayoría de los consumidores. Este capital simbólico puede aprovecharse para implementar estrategias de fidelización o incluso justificar un precio competitivo frente a la competencia.



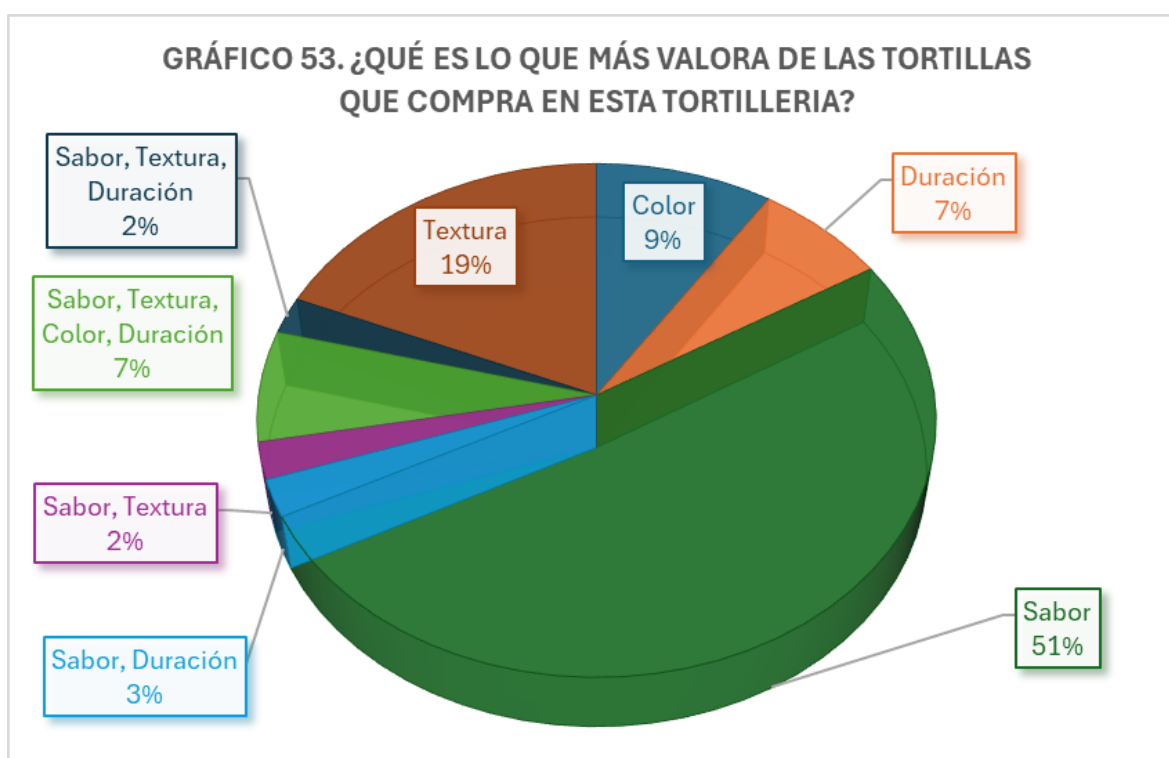
Elaboración propia.

El análisis de la pregunta ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?, revela que el sabor es el atributo más valorado por los consumidores al comprar tortillas en esta tortillería, con un 51.2% de respuestas que lo destacan de forma individual, y una proporción adicional que lo menciona en combinación con otros aspectos como la textura, el color o la duración. En total,

más del 65% de los clientes valoran explícitamente el sabor, lo que reafirma su papel como principal criterio de preferencia.

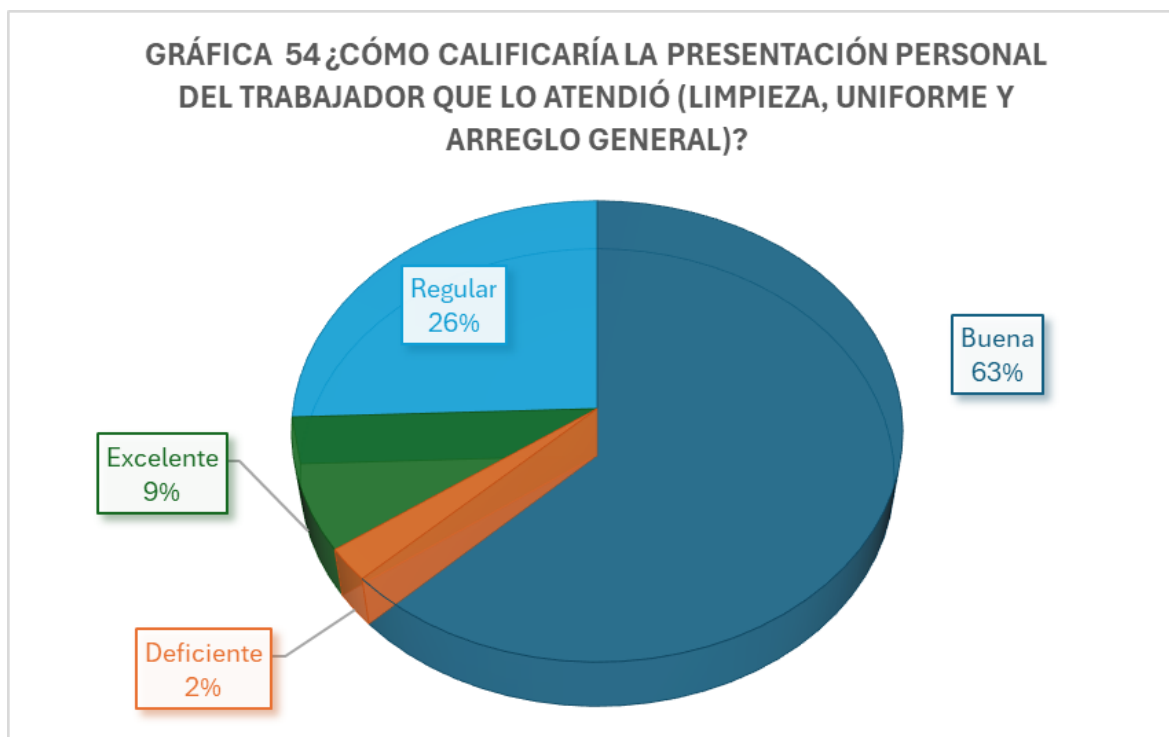
La textura también ocupa un lugar importante, con un 18.6% de menciones individuales, además de aparecer en varias combinaciones múltiples, lo que indica que los consumidores no solo buscan un buen sabor, sino también una sensación agradable al tacto y al masticar. En menor medida, otros atributos como el color (9.3%) y la duración (7%) también influyen en la percepción de calidad, especialmente cuando se combinan con otros factores.

Este panorama sugiere que los consumidores tienen una apreciación sensorial integral del producto, donde el sabor es determinante, pero la textura y la durabilidad también juegan un papel relevante. Para la tortillería, estos hallazgos pueden orientar decisiones en el mantenimiento o mejora del proceso de producción, asegurando consistencia en estas características clave que definen la experiencia del cliente.



Elaboración propia.

El análisis de esta pregunta muestra que la mayoría de los clientes tienen una percepción positiva respecto a la atención recibida por parte del personal de la tortillería. El 67.4% calificó la atención como buena, mientras que un 16.3% la consideró excelente, lo que indica que más del 83% de los encuestados quedaron satisfechos con el trato recibido, valorando aspectos como la amabilidad, eficiencia y rapidez en el servicio.



Elaboración propia.

Por otro lado, un 14% calificó la atención como regular y un 2.3% como deficiente, lo que sugiere que existe una pequeña proporción de clientes que ha tenido experiencias menos favorables. Esto representa una oportunidad de mejora para garantizar un estándar uniforme de atención al cliente, evitando que existan diferencias marcadas en la experiencia del consumidor.

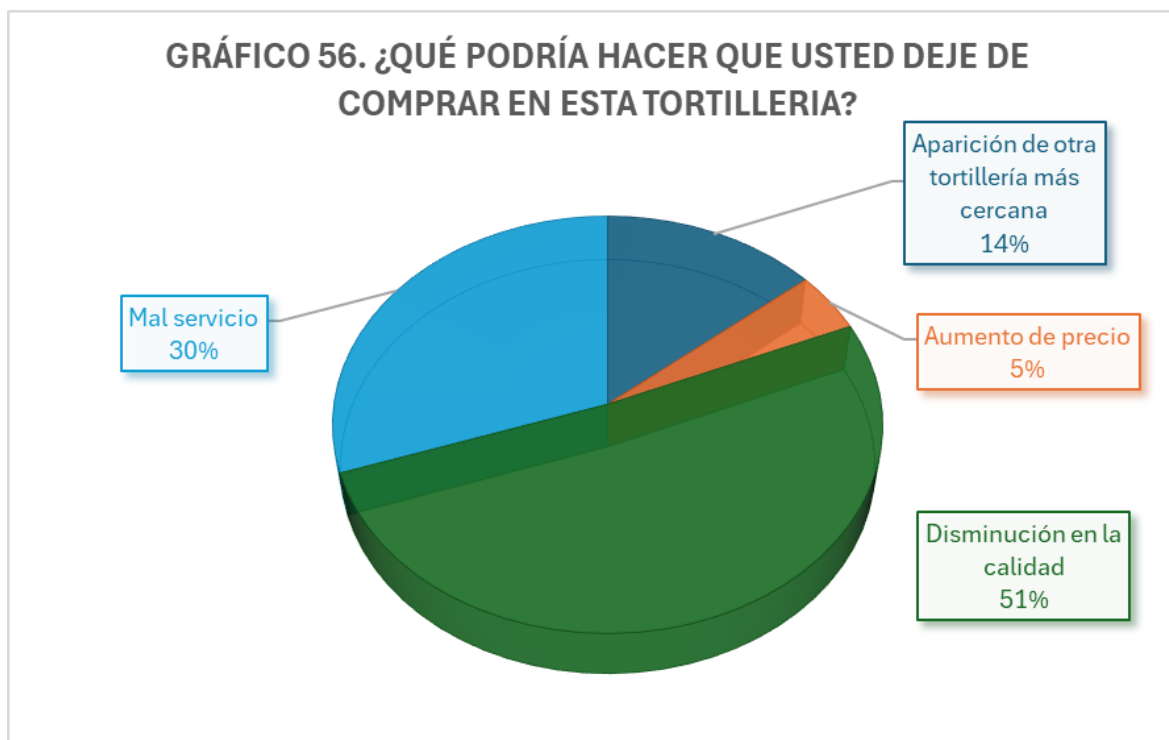
En conjunto, estos resultados reflejan una atención al cliente bien valorada, pero que aún puede optimizarse para lograr niveles de excelencia más consistentes y consolidar la fidelización de los clientes actuales.

El análisis de ¿Consideran el tiempo de espera adecuado? pregunta revela que la disminución en la calidad de las tortillas es el factor que más influiría para que los clientes dejen de comprar en esta tortillería, siendo señalado por el 51.2% de los encuestados. Este resultado destaca la importancia central que tiene la calidad del producto en la decisión de compra y en la fidelidad del cliente.



Elaboración propia.

En segundo lugar, el 30.2% mencionó que un mal servicio podría motivar su cambio de proveedor, lo que subraya la relevancia de mantener altos estándares en la atención al cliente. Asimismo, aunque en menor medida, un 14% dejaría de comprar en caso de que apareciera una tortillería más cercana, lo cual evidencia que la ubicación también es un aspecto competitivo. Solo un 4.7% dejaría de comprar por un aumento de precio, lo que indica que el precio, aunque relevante, no es el principal factor de decisión para la mayoría.



Elaboración propia.

En conjunto, estos resultados sugieren que los pilares clave para mantener a la clientela actual son: preservar la calidad del producto, asegurar un servicio eficiente y cordial, y mantener una ventaja competitiva en cercanía.

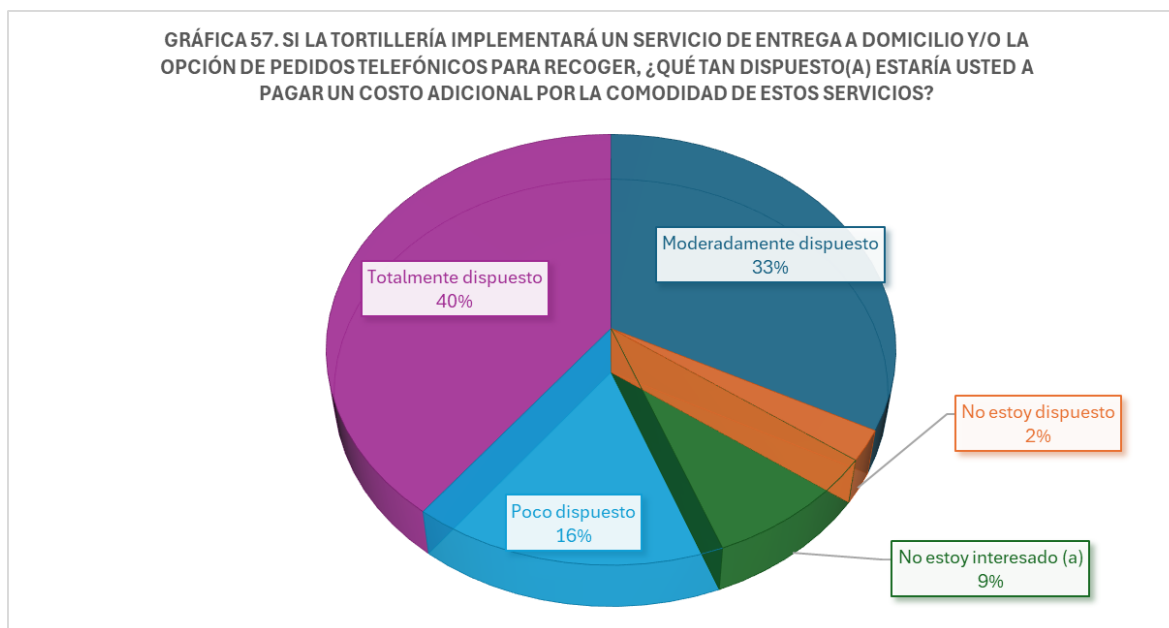
Con respecto al análisis sobre la disposición de pagar un costo adicional por servicios de entrega a domicilio y pedidos telefónicos, los resultados muestran una diversidad en la disposición de los clientes para pagar un costo adicional por la comodidad que ofrecería la tortillería al implementar servicios de entrega a domicilio y/o pedidos telefónicos para recoger. De un total de 43 participantes, el 39.5% se mostró totalmente dispuesto a asumir un costo extra por este tipo de servicio, lo cual indica un interés significativo en aprovechar la conveniencia que ofrecen estas modalidades de compra.

Además, un 32.6% manifestó estar moderadamente dispuesto a pagar más, lo que sugiere una apertura positiva hacia estos servicios, aunque con cierta cautela en relación al costo o condiciones específicas.

Por otro lado, un 16.3% se declaró poco dispuesto, mientras que un 9.3% manifestó no estar interesado en el servicio, y sólo un 2.3% expresó directamente que no estaría dispuesto a pagar un costo adicional. Estas cifras evidencian que, aunque la mayoría de los clientes valora la comodidad del servicio, existe un segmento que prefiere no incurrir en gastos adicionales o que no percibe un beneficio suficiente en estas opciones.

En conjunto, se observa que el 72.1% (sumando los que están totalmente y moderadamente dispuestos) de los clientes podría ser un mercado potencial para este tipo de servicios, siempre que el costo adicional sea razonable y justificado por la conveniencia ofrecida. Sin embargo, la tortillería debería considerar estrategias para comunicar claramente el valor agregado de la entrega a domicilio o los pedidos telefónicos, y evaluar cuidadosamente la estructura de precios para no perder a los clientes menos dispuestos.

Este análisis sugiere que la implementación de estos servicios podría ser viable y bien recibida, pero con la necesidad de un enfoque estratégico que contemple las diferentes percepciones y niveles de disposición al pago entre los consumidores.



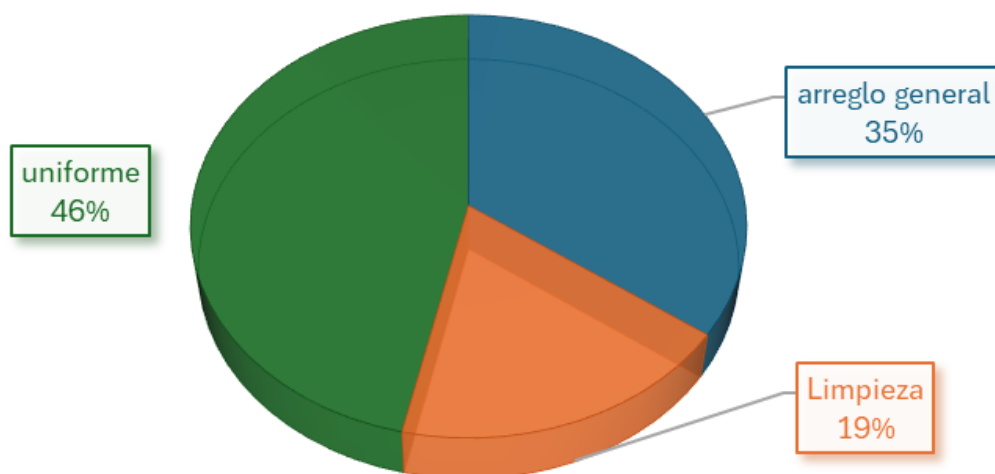
Elaboración propia.

Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, y el análisis de esta pregunta: ¿Cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar? Se revelaron áreas clave de mejora en la presentación personal del personal que atiende en la tortillería. El aspecto más señalado por los clientes fue el uniforme, con un 46.5% de las respuestas, lo que indica una necesidad urgente de revisar tanto la disponibilidad como el estado y la correcta utilización del mismo. Esto sugiere que, para muchos consumidores, el uniforme representa un símbolo de profesionalismo e higiene, y su descuido puede afectar negativamente la percepción del negocio.

En segundo lugar, el arreglo general fue mencionado por un 34.9% de los encuestados, lo cual apunta a posibles deficiencias en la presentación física del trabajador, como el peinado, uso de accesorios o actitud frente al cliente. La limpieza, aunque menos señalada, sigue siendo relevante con un 18.6%, lo que implica que algunos clientes han notado aspectos mejorables en este rubro.

Estos resultados ponen en evidencia que, aunque la evaluación general del personal fue mayoritariamente positiva, existen oportunidades específicas para profesionalizar aún más la atención. Mejorar estos tres aspectos puede contribuir significativamente a reforzar la confianza del cliente, la imagen del negocio y su diferenciación frente a la competencia local.

GRÁFICO 58. CONSIDERANDO LA PRESENTACIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR QUE LO ATENDIÓ, ¿CUÁL DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS CREE QUE PODRÍA MEJORAR?



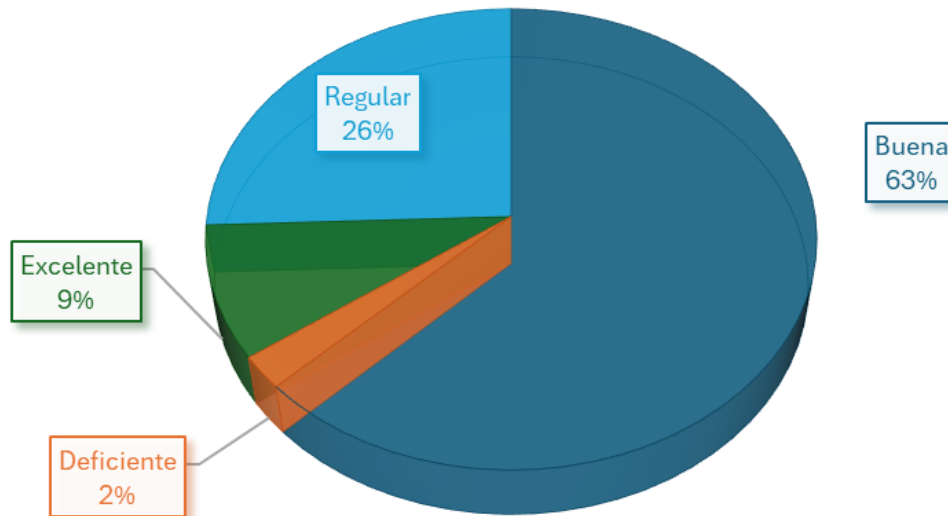
Elaboración propia.

El análisis de la pregunta ¿Cómo calificaría la atención recibida por parte del personal (amable, eficiente, rápida) ?, muestra que la mayoría de los clientes tienen una percepción positiva respecto a la atención recibida por parte del personal de la tortillería. El 67.4% calificó la atención como buena, mientras que un 16.3% la consideró excelente, lo que indica que más del 83% de los encuestados quedaron satisfechos con el trato recibido, valorando aspectos como la amabilidad, eficiencia y rapidez en el servicio.

Por otro lado, un 14% calificó la atención como regular y un 2.3% como deficiente, lo que sugiere que existe una pequeña proporción de clientes que ha tenido experiencias menos favorables. Esto representa una oportunidad de mejora para garantizar un estándar uniforme de atención al cliente, evitando que existan diferencias marcadas en la experiencia del consumidor.

En conjunto, estos resultados reflejan una atención a la cliente bien valorada, pero que aún puede optimizarse para lograr niveles de excelencia más consistentes y consolidar la fidelización de los clientes actuales.

GRÁFICA 59. ¿CÓMO CALIFICARÍA LA PRESENTACIÓN PERSONAL DEL TRABAJADOR QUE LO ATENDIÓ (LIMPIEZA, UNIFORME Y ARREGLO GENERAL)?



Elaboración propia.

Estos aspectos relativos al servicio y la percepción del cliente reflejan cómo, más allá de la calidad del producto, la tortillería también debe considerar elementos estratégicos y organizacionales para consolidar su posicionamiento en el mercado. En este sentido, es relevante analizar cómo las relaciones familiares y la distribución territorial de los negocios influyen en la dinámica competitiva y operativa, lo que conduce a explorar con mayor profundidad la Estrategia Territorial Familiar en las tortillerías de estudio.

Estrategia Territorial Familiar en las tortillerías de estudio

Desde una perspectiva de análisis estratégico, las tortillerías Sarahi, Sagrado Corazón y Bonilla pueden entenderse como parte de un clúster territorial familiar en la alcaldía Iztapalapa. Según la definición de Michael Porter, un clúster es una concentración geográfica de empresas interconectadas en un sector específico, que compiten y colaboran entre sí, generando sinergias. En este caso, aunque no

se planificó como una estrategia empresarial formal, la distribución de las tortillerías en colonias vecinas pero distintas permite una cobertura eficiente del mercado y un control geográfico del territorio.

Este modelo facilita la logística de abastecimiento, el mantenimiento de maquinaria y la supervisión de las operaciones, gracias a la cercanía entre establecimientos. Además, se observa una estrategia de protección del conocimiento técnico dentro del núcleo familiar: la transmisión completa del saber hacer se limita exclusivamente a miembros de la familia, mientras que a los trabajadores externos sólo se les capacita en aspectos operativos básicos. Esta medida reduce el riesgo de competencia futura originada por ex-empleados.

Existe también un acuerdo informal entre los hermanos para no establecer sucursales demasiado cercanas entre sí, lo que permite evitar la competencia interna (canibalización del mercado). Esta coordinación ha derivado en varios beneficios: una cobertura geográfica más amplia, la optimización de recursos logísticos, la consolidación de una marca local reconocida y una mayor flexibilidad para futuras expansiones.

En conclusión, la estrategia aplicada por esta familia de empresarios representa una forma intuitiva pero efectiva de penetración focalizada del mercado en una subregión con alto potencial como Iztapalapa. Este modelo combina lógica de clúster, especialización familiar y control territorial, lo que le confiere ventajas competitivas claras y posibilidades de crecimiento sostenible en el mediano plazo.

Antes la pregunta ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (limpieza, uniforme y arreglo general) ?, la mayoría de los clientes perciben positivamente la presentación personal del trabajador que los atendió, con un 62.8% calificándola como buena y un 9.3% como excelente, lo cual suma un 72.1% de opiniones favorables. Esto indica que, en general, el personal proyecta una imagen aceptable en términos de limpieza, uso de uniforme y arreglo personal.

Sin embargo, un 25.6% considera que la presentación fue regular, y un 2.3% la califica como deficiente, lo que sugiere que hay margen de mejora en cuanto a estandarizar o reforzar ciertos criterios de higiene o presentación. Esta percepción podría estar influida por momentos específicos del día o por la consistencia en el uso del uniforme.

En términos generales, aunque la evaluación es mayormente positiva, fortalecer la capacitación en imagen y limpieza del personal puede contribuir a mejorar aún más la percepción del servicio, generar mayor confianza en los clientes y reforzar la identidad profesional del negocio.

3.2.2 Estrategias de Competencia y Distribución Geográfica

En lugar de dispersar las tortillerías por toda la alcaldía, el dueño busca dominar un área geográfica más delimitada pero significativa, lo que refleja una intención clara de concentración y control territorial.

Es importante destacar que el conocimiento transmitido a los empleados externos es deliberadamente limitado. Se les capacita únicamente en el manejo de la maquinaria, sin instruirlos en aspectos comparativos o más profundos del negocio. Esta estrategia tiene como objetivo evitar la generación de competencia dentro del territorio cubierto y, al mismo tiempo, impedir que la empresa se establezca como una competencia familiar a largo plazo.

La familia mantiene un control exclusivo sobre la entrada al mercado local, comprometiéndose a respetar una distancia mínima entre sus propios establecimientos. El objetivo es cubrir la mayor área geográfica posible sin generar competencia interna que pueda perjudicar sus negocios. Si bien es cierto que en algunas colonias o territorios ya operan tortillerías de otras familias, la meta principal de esta estrategia es impedir la entrada de nuevos competidores ajenos al grupo familiar.

Retomando el caso de las tres tortillerías ubicadas en las colonias San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero, se observa que, aunque están en colonias distintas, estas se encuentran geográficamente próximas dentro de la alcaldía Iztapalapa. Esta distribución sugiere la aplicación de una estrategia de concentración local o “clúster”. Cabe señalar que, según lo conversado con el propietario, esta apertura se realizó de forma intuitiva, sin que fuese una implementación consciente de una estrategia empresarial formal.

Un clúster es una concentración geográfica de empresas e instituciones interconectadas que compiten en un mismo sector o negocio, y que a menudo colaboran entre sí. Este concepto fue popularizado por Michael Porter y sirve como marco conceptual para analizar esta estrategia territorial.

Se puede determinar que se trata de una cobertura de mercados locales distintos pero conectados. La cercanía entre las tortillerías facilita la supervisión, el abastecimiento de materia prima (harina, cal, antiadherente, papel de estraza), el mantenimiento de equipos y la gestión del personal entre las tres sucursales. Esto optimiza costos operativos y tiempos de desplazamiento.

3.2.3 Beneficios logísticos

Cada colonia representa un micromercado con características demográficas, hábitos de consumo y competencia local propios. Al abrir una tortillería en cada una, el dueño busca captar la demanda específica de cada vecindario, adaptándose potencialmente a sus particularidades.

La colonia Ampliación Emiliano Zapata se encuentra entre las otras dos, funcionando como un punto central que conecta San Miguel Teotongo (hacia el oeste) y Campestre Potrero (hacia el este). Esto permite una cobertura eficiente de los flujos de personas entre las colonias.

3.2.4 Consolidación de marca y referencia regional

Tener presencia en tres puntos clave de esta subregión de Iztapalapa permite al dueño establecer una marca reconocida localmente. Los clientes de una tortillería pueden recomendar la misma marca a familiares o amigos en las colonias cercanas de boca en boca.

El objetivo es convertirse en el proveedor de tortillas de referencia para esta zona, lo que puede disuadir la entrada de nuevos competidores en esas colonias.

Escalonamiento de la expansión

Esta podría ser una fase inicial de expansión. Si las tres tortillerías tienen éxito, el dueño podría considerar:

- a) Intensificación: Abrir una segunda tortillería dentro de una misma colonia (si el mercado lo permite) para captar más clientes.
- b) Extensión: Expandirse a colonias adyacentes no cubiertas, aprovechando la infraestructura y el conocimiento del mercado ya establecido.

3.2.5 Mitigación de riesgos y pruebas de mercado

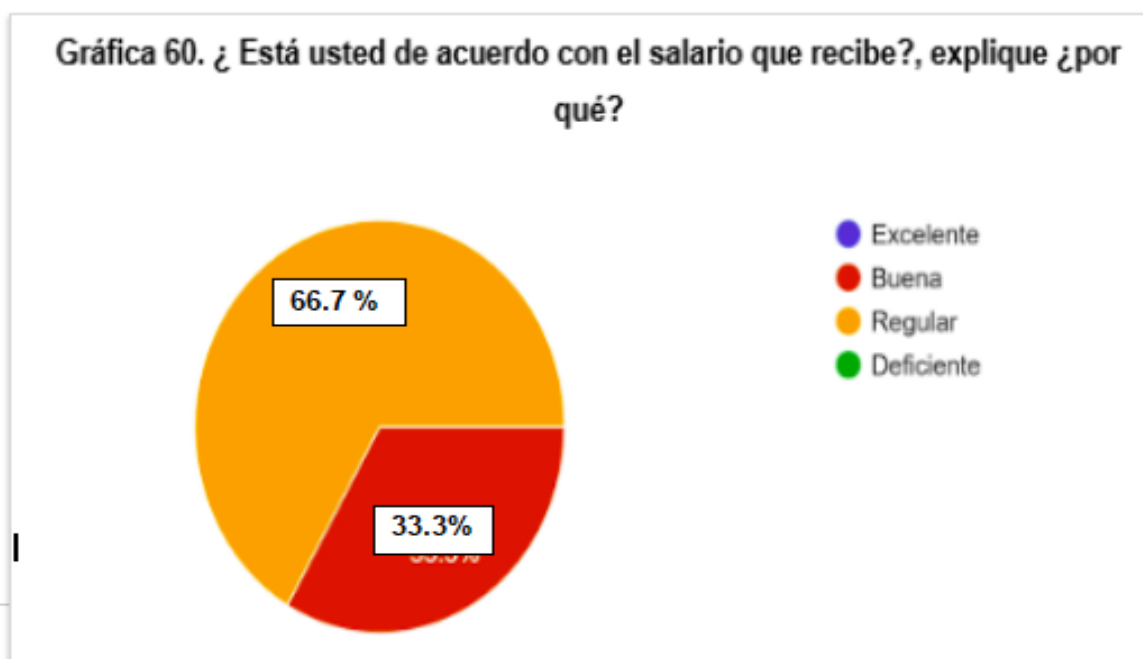
Abrir en tres puntos distintos permite probar la viabilidad del negocio en diferentes entornos dentro de una misma zona. Si una tortillería produce menos que las otras, el éxito de las restantes compensa, mitigando el riesgo general. Además, esta estrategia permite entender mejor las particularidades de cada submercado.

En conclusión, la estrategia territorial de abrir una tortillería en cada una de estas colonias apunta a una penetración de mercado focalizada y eficiente en una subregión específica de la alcaldía Iztapalapa. Se aprovecha la cercanía geográfica para facilitar la gestión, buscar la consolidación de marca y optimizar recursos, con miras a una posible expansión futura en la misma área o en zonas contiguas.

3.3 Análisis Global de los trabajadores de las tortillerías: Objeto de estudio

En la fase inicial de la apertura de los primeros establecimientos de la familia Bonilla, los propios miembros de la familia se involucraron directamente en las operaciones hasta asegurar el éxito. Posteriormente, se contrató al primer trabajador, cuya función principal se limitaba al manejo de la máquina tortilladora. Este mismo modelo se replicó en la apertura de subsiguientes establecimientos. Con el tiempo y la expansión, se incorporó más personal. El proceso de capacitación para estos nuevos empleados es de un mes, tras el cual se les deja operar de manera autónoma. Para asegurar la continuidad operativa, cuentan con un trabajador "comodín" que cubre los descansos en las diferentes tortillerías.

3.4 Clima Laboral



Elaboración propia.

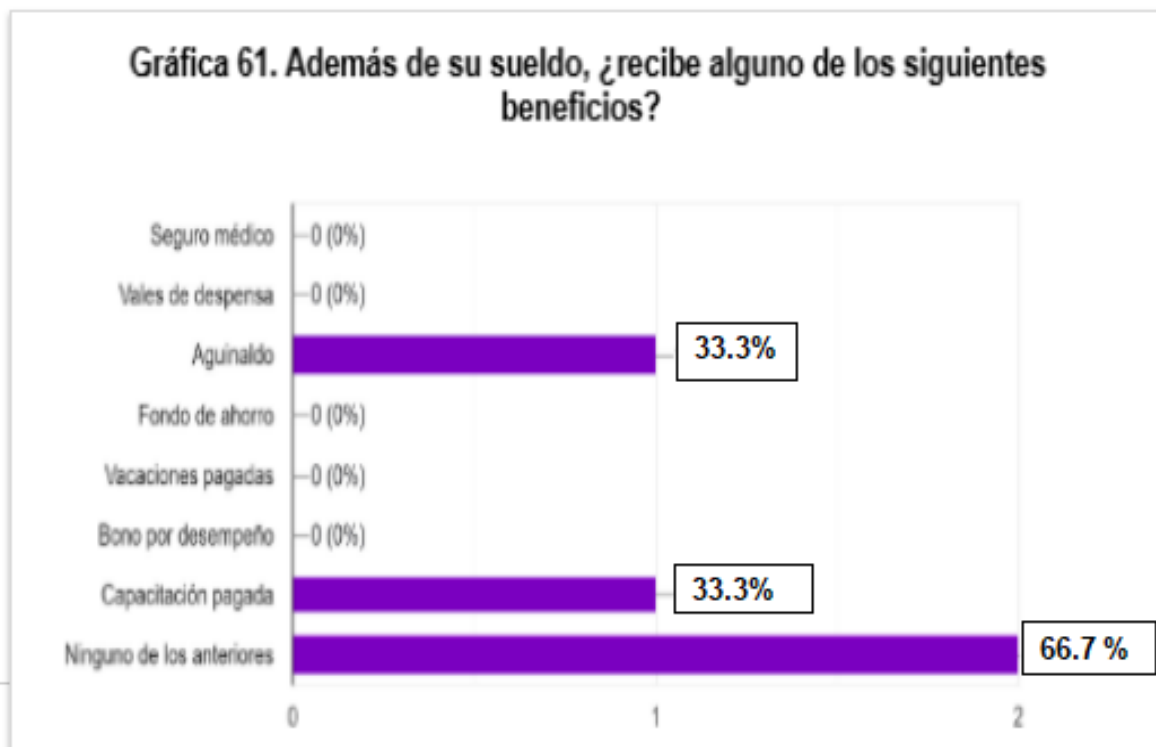
Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El 66.7% de los encuestados está regularmente de acuerdo con el salario, mientras que el 33.3% lo considera bueno.

- Trabajador 1. No. Por las horas que trabajo, empiezo a las 9 am y terminó a las 8 o 9 de la noche
- Trabajador 2. Si, porque mi patrón me da mas sueldo si suben las ventas
- Trabajador 3. No, son muchas horas y mucho desgaste físico

La satisfacción salarial en esta muestra no está determinada únicamente por la cifra monetaria. Para la mayoría de los trabajadores, la percepción negativa o regular del salario está estrechamente ligada a las condiciones laborales, como las jornadas de trabajo extensas y el desgaste físico. Por otro lado, la existencia de incentivos claros (como en el caso del Trabajador 2) es un factor crucial para generar una percepción positiva y una mayor motivación.

En resumen, mejorar la satisfacción salarial en el grupo insatisfecho no sólo implicaría un aumento de sueldo, sino también una revisión de las políticas de horas de trabajo y las condiciones laborales para asegurar que el esfuerzo de los empleados sea percibido como justamente recompensado.



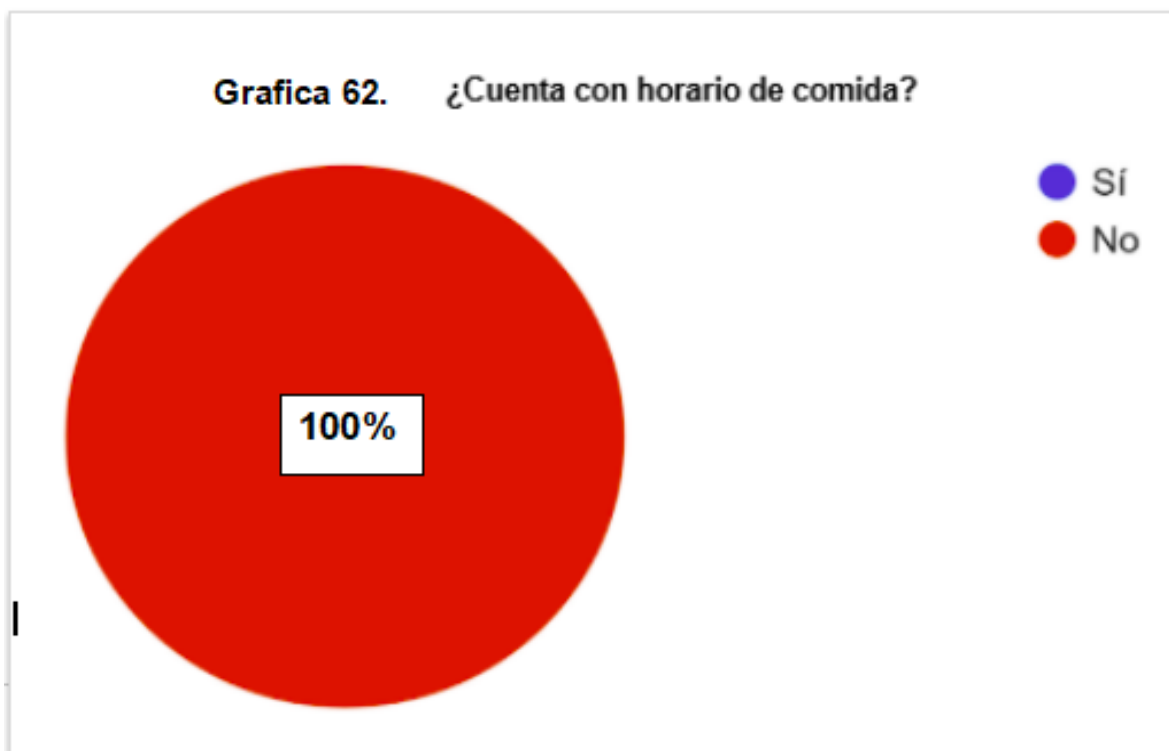
Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El 33.3% de los encuestados recibe aguinaldo, mientras que el 33.3% capacitación pagada y el 66.7% ningún beneficio aparte de su sueldo.

Los datos de la encuesta muestran una situación de bajos beneficios para la mayoría de los trabajadores. El 66.7% de los encuestados, que es la gran mayoría, no recibe ningún beneficio adicional a su sueldo. Los únicos beneficios que se mencionan, aguinaldo y capacitación pagada, son recibidos por una minoría de tan solo el 33.3% cada uno. Aún más notable es que beneficios comunes y valiosos como seguro médico, vales de despensa, fondo de ahorro, vacaciones pagadas y bonos de desempeño son inexistentes, con un 0% de respuestas.

En general, los resultados de esta encuesta brindan un panorama sombrío en cuanto a las condiciones laborales. La gran mayoría de los trabajadores no goza de los beneficios que se consideran fundamentales para una vida laboral segura y estable. Esto puede tener consecuencias negativas a largo plazo, como la falta de motivación, la alta rotación de personal y una baja percepción de valor por parte de los empleados. Es un claro indicador de que se necesita mejorar las políticas de beneficios y la compensación total para los trabajadores en el sector representado por esta encuesta.



Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El 100% de los encuestados no cuenta con un horario de comida

Este hallazgo es muy preocupante y revela una situación de **precariedad laboral** extrema. La falta de un descanso para comer no sólo afecta la salud y el bienestar de los trabajadores, sino que también puede ser una violación de los derechos laborales básicos.

Implicaciones de este resultado

- **Impacto en la salud:** Trabajar sin un descanso para alimentarse adecuadamente puede provocar problemas de salud a corto y largo plazo. La falta de un horario de comida puede generar fatiga, estrés, bajo rendimiento y un mayor riesgo de accidentes laborales.
- **Violación de derechos laborales:** La mayoría de las legislaciones laborales, como la Ley Federal del Trabajo en México, establecen un

mínimo de 30 minutos de descanso para las jornadas laborales continuas de más de seis horas. El 100% de respuestas negativas a esta pregunta sugiere que no se está cumpliendo con esta normativa.

- **Explotación laboral:** La ausencia de un horario de comida, combinado con los resultados anteriores (pocos beneficios, solo salario), alberga un panorama de explotación. Los trabajadores están siendo privados de un derecho básico, lo que les impide tomar un respiro y recuperarse de la exigencia física del trabajo en una tortillería.

Este dato, junto con los resultados anteriores sobre la falta de beneficios, demuestra que los empleados de la tortillería se encuentran en condiciones laborales muy desfavorables. La inexistencia de un horario de comida es un claro indicio de que no se respetan sus derechos más básicos y que su bienestar es un aspecto descuidado por completo.



Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El 66.7% de los encuestados siente que su trabajo es valorado, mientras que el 33.3% no.

El 33.3% que no se siente valorado podría ser más sensible a la falta de compensación y beneficios. Su percepción puede estar más alineada con la realidad de las condiciones laborales, y la falta de reconocimiento monetario pesa más que cualquier otro tipo de reconocimiento. La dicotomía en las respuestas muestra que, aunque los empleados de la tortillería trabajan en condiciones desfavorables, existe una capacidad de resiliencia y satisfacción que va más allá de los beneficios tangibles. Sin embargo, no se debe ignorar al 33.3% de los empleados que se sienten desvalorizados. Este grupo representa un riesgo potencial de baja moral, alta rotación y baja productividad.

¿Cuentas con las herramientas y recursos necesarios para realizar tu trabajo?, explique ¿por qué?

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El Trabajador 1. No, porque no me dan nada, yo tengo que comprar mis propios mandiles.
- Trabajador 2: sí, solo me pongo mandil para trabajar.
- Trabajador 3: pues se hace con lo que hay.

Las respuestas de los trabajadores a la pregunta: “¿Cuentas con las herramientas y recursos necesarios para realizar tu trabajo?” revelan una percepción mixta y, en algunos casos, preocupante sobre el apoyo que reciben de su empleador.

- Trabajador 1: “No, yo tengo que comprar mis propios mandiles”. La respuesta de este trabajador indica una falta de provisión básica por parte de la empresa. Tener que adquirir su propio equipo de protección o de trabajo, como los mandiles, representa un costo adicional para el empleado y sugiere que el empleador no está asumiendo su responsabilidad de equipar adecuadamente a su personal. Esto puede generar frustración y resentimiento, además de ser un indicador de precariedad laboral.
- Trabajador 2: “Sí, solo me pongo mandil para trabajar”. Esta respuesta podría interpretarse de dos maneras. Primero, podría significar que el trabajador solo necesita un mandil para realizar su labor y que la empresa

se lo proporciona. En este caso, el trabajador se siente bien equipado. Sin embargo, también podría ser una señal de que el trabajador no tiene altas expectativas y considera que el mandil es el único recurso necesario, ignorando la posible falta de otras herramientas o equipos de seguridad.

- Trabajador 3: “Pues se hace con lo que hay”. Esta respuesta refleja una actitud de resignación. El trabajador reconoce que las herramientas no son las óptimas o ideales, pero ha aprendido a trabajar con lo que tiene a su disposición. Esta mentalidad, aunque puede ser vista como una muestra de adaptabilidad, en realidad oculta una subutilización de su potencial y una falta de inversión por parte de la empresa en la mejora de sus procesos y en el bienestar de sus empleados.

En resumen, las respuestas sugieren que la provisión de herramientas y recursos es inconsistente y, en algunos casos, deficiente. Mientras que un trabajador se siente lo suficientemente apoyado, otro se ve obligado a incurrir en gastos personales para poder hacer su trabajo, y un tercero simplemente se resigna a las limitaciones.

Esto indica que el empleador no tiene un sistema estandarizado para equipar a su personal y podría estar incumpliendo con su obligación de proveer las herramientas y recursos necesarios para garantizar la seguridad y la eficiencia de sus empleados. Esta situación puede contribuir a un bajo rendimiento a largo plazo y a un ambiente laboral de bajo apoyo.

**¿Te sientes seguro (a) en tu lugar de trabajo (instalaciones y equipo) ?,
explique ¿por qué?**

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El Trabajador 1: “No. En una ocasión me corté con el sinfín y no hay ni gasas ni alcohol, tuve que presionar la cortada con mi suéter en lo que mandaban a alguien”.

- Trabajador 2: “Sí, porque el patrón es el que viene o manda a su hermano a componer la máquina cuando se descompone”.
- Trabajador 3: “No, no hay el equipo suficiente para atender una emergencia (quemadura, cortadura, etc) y el acceso hacia el extintor está muy obstruido por la maquinaria. Y las salidas al igual están obstruidas por la maquinaria”.

Las respuestas de los tres trabajadores muestran un panorama mixto, pero con serios focos rojos en cuanto a la seguridad.

- Trabajador 1: “No, por falta de primeros auxilios”. La experiencia de este trabajador es alarmante. El hecho de que se cortara con una máquina y no hubiera ni gasas ni alcohol es un claro indicador de una falta grave de medidas de seguridad básicas. La necesidad de improvisar con suéter para detener la hemorragia evidencia la total ausencia de un botiquín de primeros auxilios, lo cual es un requisito legal y de sentido común en cualquier lugar de trabajo, especialmente donde hay maquinaria. Esto no solo pone en riesgo la salud del trabajador, sino que también expone al empleador a responsabilidades legales por negligencia.
- Trabajador 2: “Sí, por el mantenimiento de las máquinas”. Este trabajador percibe seguridad porque el patrón o su hermano reparan las máquinas cuando se descomponen”. Su confianza reside en el mantenimiento correctivo de la maquinaria. Si bien es bueno que las máquinas se reparen, este tipo de enfoque reactivo puede ser insuficiente. La seguridad no solo depende de arreglar algo cuando se rompe, sino de la prevención a través de un mantenimiento constante y la disponibilidad de equipo de protección.
- Trabajador 3: “No, por falta de equipo de emergencia y salidas obstruidas”. La respuesta de este trabajador es la más detallada y alarmante. Muestra una falta total de preparación para emergencias. Menciona dos puntos críticos:
 - Ausencia de equipo de emergencia: Confirma lo que dijo el trabajador 1. No hay equipo para atender quemaduras o cortadas. En un lugar como una tortillería, donde se manejan máquinas calientes, este es un riesgo enorme.

- Salidas obstruidas: Las salidas y el acceso al extintor están bloqueados por la maquinaria. Esto es una violación grave de las normas de seguridad contra incendios. En caso de emergencia, como un incendio, los trabajadores podrían quedar atrapados, lo que podría tener consecuencias fatales.

En resumen, las respuestas muestran que la seguridad en la tortillería es un problema serio que necesita atención inmediata. A pesar de que un trabajador se sienta seguro debido al mantenimiento correctivo, las otras dos respuestas revelan fallas críticas. La falta de botiquín de primeros auxilios, la carencia de equipo para atender emergencias y, especialmente la obstrucción de las salidas y el extintor, son problemas que ponen en riesgo la vida de los trabajadores. La empresa no está cumpliendo con su obligación de proporcionar un entorno de trabajo seguro y libre de riesgos, lo cual podría llevar a graves consecuencias.

¿Cuánto tiempo lleva laborando en este lugar?

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El Trabajador 1: 1. 9 meses.
- Trabajador 2: 7 años.
- Trabajador 3: 7 meses

La antigüedad sugiere que el personal se divide en dos grupos:

1. Trabajadores de corta duración: Son los que probablemente no se sienten cómodos con las condiciones laborales, tienen baja satisfacción y es probable que busquen un nuevo empleo pronto.
2. Trabajadores de larga duración: Aquellos que, a pesar de las condiciones, han encontrado una razón para permanecer en el puesto, ya sea por lealtad o falta de opciones.

La alta rotación del personal (indicada por los trabajadores de menor antigüedad) es un problema serio que impacta la productividad y genera costos de

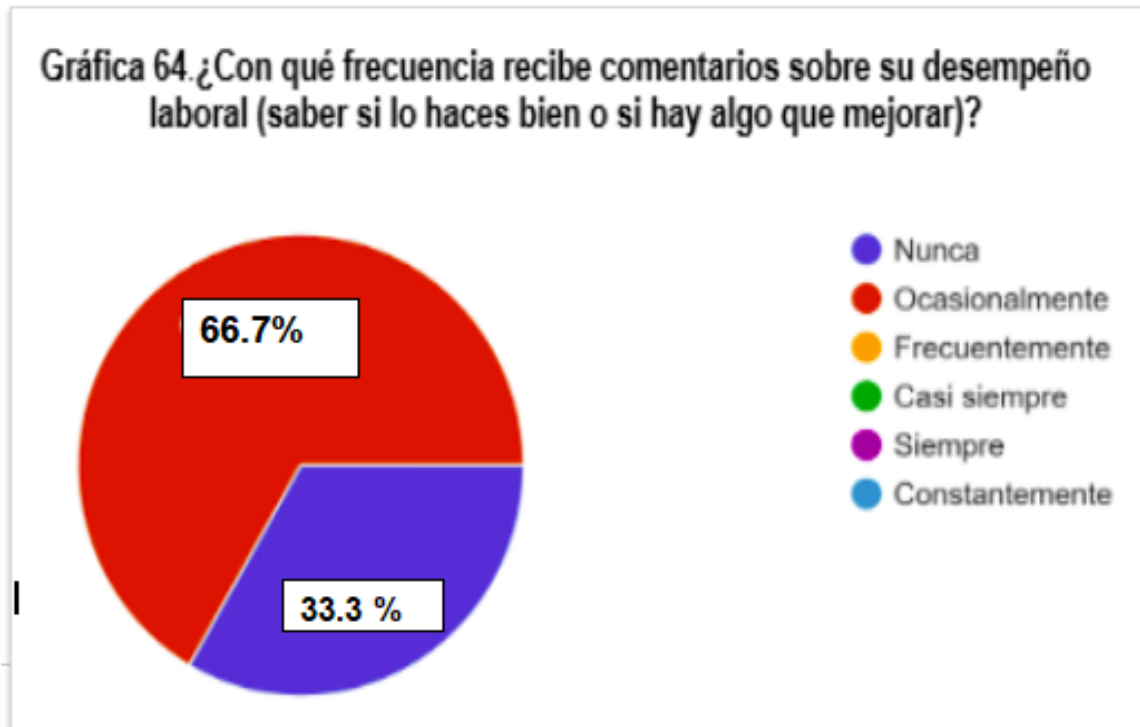
capacitación. Es esencial que la empresa evalúe las razones detrás de la salida de los trabajadores y trabaje para mejorar las condiciones laborales.

¿Considera que su horario laboral es adecuado? explique ¿por qué?

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El Trabajador 1: “No. Porque no tengo horario de salida fijo, me dijeron un horario, pero siempre salgo más tarde y no me toman en cuenta el horario extra”.
- Trabajador 2: “No, casi siempre termino a las 11 de la noche y llego a dormir nada mas no me da tiempo para ir a la tienda o hacer otra cosa, solo es en mi descanso cuando aprovecho para lavar, hacer de comer o ir a comprar cosas”.
- Trabajador 3: “No, es mucho tiempo, casi son 13 hrs diarias y no hay vida social”.

Los datos muestran que los horarios laborales en la tortillería son un problema crítico que afecta a todos los empleados al ser excesivamente largos, impredecibles y, en al menos un caso, no se pagan las horas extras. Esta situación no sólo contraviene las leyes laborales, sino que también tiene un grave impacto en la salud, el bienestar y la calidad de vida de los trabajadores, lo que puede contribuir a la alta rotación de personal y a la insatisfacción general.



Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas fueron las siguientes:

- El 66.7% recibe comentarios sobre su desempeño laboral, mientras que el 33.3% nunca

Los resultados sobre la retroalimentación del desempeño muestran una clara división: el 66.7% de los encuestados recibe comentarios sobre su trabajo, mientras que el 33.3% restante nunca los recibe.

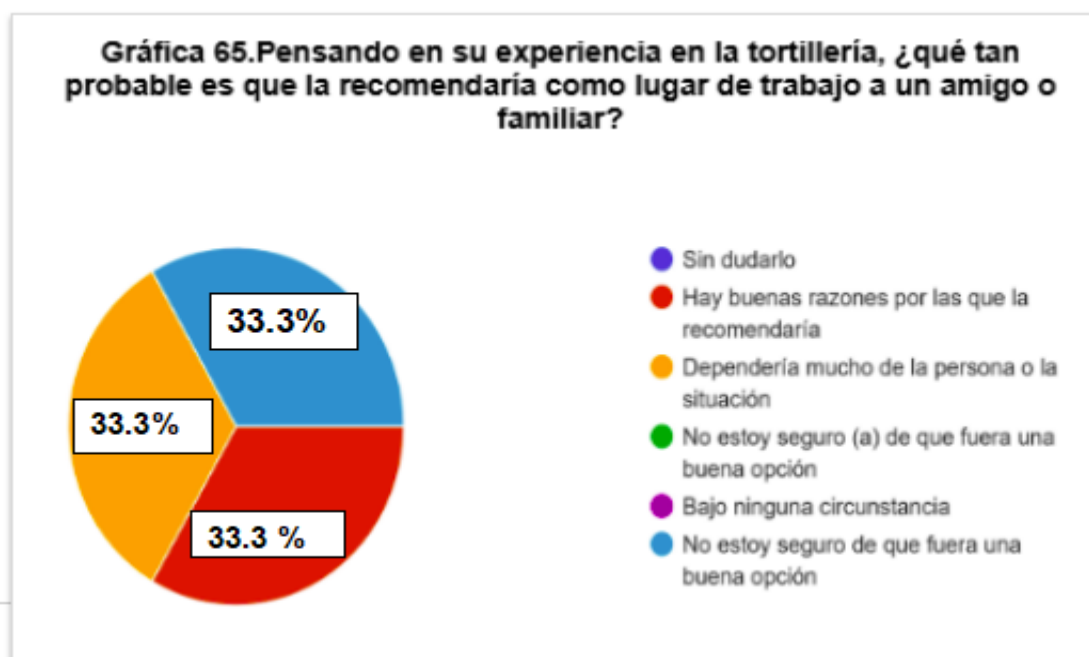
Esta diferencia es significativa. Aunque la mayoría de los trabajadores reciben algún tipo de retroalimentación, el hecho de que un tercio no lo haga es un punto de preocupación.

- El 66.7% con retroalimentación: Este grupo, al recibir comentarios, tiene la oportunidad de saber si está haciendo bien su trabajo. Si la retroalimentación es constructiva, puede ayudar a los empleados a mejorar sus habilidades y a sentirse más conectados con los objetivos de la

empresa. Esto, a su vez, puede fomentar el sentimiento de ser valorados, que un 66.7% ya percibía en un análisis anterior.

- El 33.3% sin retroalimentación: La falta de retroalimentación en este grupo puede generar incertidumbre, desmotivación y un sentimiento de invisibilidad. Si un trabajador nunca recibe comentarios, es imposible que sepa si está cumpliendo con las expectativas. Esto puede llevar a la frustración y a un desempeño deficiente, ya que no hay un camino claro para la mejora. Es muy probable que este grupo coincida con el 33.3% que no siente que su trabajo es valorado.

La inconsistencia en la entrega de retroalimentación es un punto débil en la gestión del personal de la tortillería. Si bien es positivo que la mayoría de los trabajadores reciban algún tipo de guía, la empresa está fallando en reconocer y guiar a una parte importante de su fuerza laboral. Para mejorar la moral y el rendimiento, es crucial que se implemente un sistema de retroalimentación regular y equitativo para todos los empleados.



Elaboración propia.

La división de opiniones sobre la recomendación del trabajo es un indicador crítico de la salud de la cultura laboral de la tortillería. La falta de consenso y la existencia de un grupo que no recomendaría el lugar bajo ninguna circunstancia es una señal de alerta. La empresa no solo tiene problemas operacionales (como la seguridad o la falta de recursos), sino también de percepción y satisfacción de sus empleados.

Para mejorar, las tortillerías necesitan abordar las preocupaciones de los trabajadores insatisfechos y utilizar la retroalimentación de quienes están contentos para fortalecer el ambiente laboral. En este momento, no se puede hablar de una "buena" o "mala" reputación del lugar, sino de una reputación fragmentada y polarizada.

Análisis global de la información recabada de los trabajadores.

Ahora bien, los resultados de esta encuesta revelan un panorama preocupante en las tortillerías de la familia "Bonilla". Las condiciones laborales son consistentemente deficientes, lo que sugiere una falta de cumplimiento de las normativas laborales básicas y una gestión de recursos humanos casi inexistente; lo expuesto son resultados de un clima laboral operado bajo la informalidad.

Un punto crítico sobresaliente es el salario y jornada laboral dado que dos de los tres trabajadores no están satisfechos con su salario ya que está directamente vinculado a jornadas laborales excesivamente largas que no son remuneradas adecuadamente. El hecho de que un trabajador tenga un horario de 9 a.m. a 8 o 9 p.m., y otro termine "casi siempre a las 11 de la noche" sin compensación por horas extras, indica una explotación laboral clara. El concepto de "vida social" es inexistente para estos empleados, quienes usan su tiempo de descanso para tareas del hogar. La falta de un horario de comida para el 100% de los trabajadores es otro punto crítico dado que puede ser un indicador de renuncia a corto plazo.

La capacitación inicial es calificada de "Regular" por el 66.7% de los trabajadores. Esto, junto con la percepción del 66.7% de los empleados de que su trabajo no es

valorado, sugiere que la empresa no invierte en el desarrollo ni en la retención de su personal. La falta de herramientas y recursos, como el tener que comprar sus propios mandiles, demuestra una falta de inversión mínima en las condiciones de trabajo. La casi nula retroalimentación sobre el desempeño laboral (el 66.7% la recibe "ocasionalmente" y el 33.3% "nunca") refuerza la sensación de no ser valorado. Entonces, es conducente a que el trabajador cambie de entorno laboral y en lo que se capacita a otro trabajador genera pérdidas en tiempo e insumos.

Capítulo 4. Diagnóstico y Evaluación del Modelo Reyes

En el presente capítulo se expone la implementación de un modelo de gestión operativa diseñado para fortalecer y optimizar la administración de las tortillerías de la familia Bonilla. Dicho modelo está estructurado en siete fases fundamentales: planeación, finanzas, servicio al cliente, procesos, comportamiento organizacional, recursos humanos e innovación tecnológica. La metodología adoptada busca no sólo describir el diseño y aplicación del modelo, sino también evaluar su impacto en la eficiencia y los resultados de las unidades de estudio seleccionadas.

Para ello, se desarrolló una matriz de 220 ítems, distribuidos en cada una de las fases mencionadas, la cual sirvió como instrumento de diagnóstico y evaluación. Esta matriz fue aplicada en tres tortillerías en dos momentos clave: antes de la implementación del modelo y después de su aplicación, con el propósito de identificar las mejoras alcanzadas y la efectividad del modelo en la gestión operativa.

En particular, el área financiera se analizó con mayor detalle mediante el estudio de las ventas generadas antes y después de la implementación del modelo, aplicando pruebas estadísticas no paramétricas, específicamente Mann-Whitney y Wilcoxon, que permitieron comprobar si existieron diferencias significativas en los resultados obtenidos. Con ello, se asegura un análisis objetivo que respalda la validez de los hallazgos y contribuye a valorar la pertinencia del modelo como herramienta de gestión en negocios familiares de este sector.

4.1 Implementación del Modelo Reyes

De acuerdo con el objetivo general de esta investigación: desarrollar una propuesta de gestión operativa que permita mejorar la rentabilidad y sostenibilidad de las tortillerías familiares en México; y con base en el aprendizaje previo que

tienen los integrantes de la familia Bonilla, la metodología que transitó en el modelo reyes es la siguiente:

- El enfoque fue cuantitativo, ya que todas las observaciones fueron cuantificadas.
- El diseño fue no experimental, ya que no fueron manipuladas las variables.
- La temporalidad fue longitudinal, ya que la información fue recolectada en un rango de tiempo del 7 de octubre del 2024 al 1 de julio de 2025.
- El alcance de la presente investigación fue comparativo, ya que fueron comparadas las ventas antes de la implementación y después de aplicar el Modelo Reyes.
- La población objetivo fueron las tres tortillerías ubicadas en: San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata, y Potrero, de la delegación Iztapalapa, Ciudad de México.
- El tipo de muestreo utilizado en la presente investigación fue no probabilístico, por conveniencia.
- El tamaño de la muestra fueron tres tortillerías de las cuales se obtuvieron las ventas diarias durante ocho meses: cuatro meses antes y cuatro meses después de la implementación del modelo.
- Las variables independientes fueron el desempeño administrativo y financiero. Las variables se encuentran compuestas por planeación, finanzas (ventas), servicio al cliente, procesos operativos, capital humano, comportamiento organizacional e innovación tecnológica.

Para evaluar la eficiencia operativa en las Tortillerías “Bonilla” se aplicó la matriz del Modelo Reyes integrada por 220 ítems y se realizó promediando las evaluaciones en cada dimensión donde:

1. Planeación = 8 ítems
2. Finanzas = 7 ítems
3. Servicio al cliente = 54 ítems

4. Gestión de procesos = 24 ítems
5. Comportamiento organizacional = 43 ítems
6. Recursos humanos = 36 ítems
7. Innovación tecnológica = 34 ítems

4.1.1 Diagnóstico Operativo y Administrativo de las tortillerías

Claramente, se comienza sin misión, visión, objetivos, FODA además de que no hay un buen control financiero en cuanto a sus ventas dado que carecen de un registro formal idóneo es decir sus registros de captación de insumos y ventas los plasman sin tener un formato estructurado.

Entonces se procede a la implementación:

Planeación estratégica:

En esta etapa se le explicó al dueño los conceptos de misión, visión, objetivos y se aterrizaron en su empresa familiar, además; se construyó el FODA para poder detectar el estatus de las tortillerías seleccionadas (objeto de estudio):

-MISIÓN: Brindar siempre un producto que se caracteriza por su calidad, sabor y años en el mercado.

-VISIÓN: Llegar a ser una gran cadena de tortillerías la cual se posicione en la mayor parte de las colonias de la alcaldía Iztapalapa.

-OBJETIVOS:

- Mejorar la calidad del servicio al cliente para poder crear una imagen que caracterice a las tortillerías de nuestra cadena.
- Rediseñar el local y establecer un estándar para todas las tortillerías con la finalidad de que se proyecte una imagen atractiva.
- Portar el logotipo, así como el slogan en cada una de las tortillerías para generar una identidad en el público.

- Capacitar a los empleados y mejorar sus condiciones laborales con la finalidad de tener personal con mayor experiencia.

-LOGOTIPO Y SLOGAN

Figura 13. Logotipo y eslogan propuesto para las tortillerías “Bonilla”



Elaboración propia.

- Construcción de FODA

Tabla 2. Análisis FODA

Tabla 3. Análisis FODA: Factores internos y externos en tortillerías seleccionadas			
Fortalezas	Oportunidades:	Debilidades:	Amenazas:
-Buena ubicación	-No todos los empleados tienen tantos años de experiencia, esto se puede compensar generando mejores recompensas laborales logrando que se queden y no exista tanta rotación de personal. Por otro lado, el trabajador con más experiencia puede capacitar a nuevo personal y transmitir su experticia y se le puede dar un bono extra.		
-La calidad de la tortilla es buena	La falta de comunicación sobre el proceso completo a los trabajadores limita su conocimiento y experiencia. Mejorar este aspecto no solo potenciará sus habilidades, sino que también puede traducirse en una mayor captación y satisfacción de clientes.	-Una de las tortillerías tiene menos ventas	-Debido a que el horario es el estándar, es imposible captar clientes fuera de este horario.

-Hay un empleado capacitado, lleva años de experiencia y por este motivo es bueno en lo que hace.	-Crear un distintivo, así como establecer los mismos colores y diseño del local, de tal forma que el cliente identifique la cadena de tortillerías.	-El horario de la tortillería es el estándar.	-Alrededor de la zona existen otras tortillerías, las cuales pueden representar una disminución en la captación de clientes.
-El precio es acorde a lo establecido en la mayoría de las tortillerías.		-fuerte inconformidad laboral	-Debido a que existen numerosos negocios alrededor y la tortillería no tiene un distintivo, ni logotipo que lo caracterice y que sirva de base para que el cliente lo identifique, se pierde en los distintos negocios.

Elaboración propia.

Finanzas

En esta etapa el dueño limitó la información así que se procedió a la construcción de una base de datos de excel la cual está constituida por: la Producción Total kilos de harina más los kilos de masa nixtamalizada; Total de Ventas: producción total por el precio de kilo de tortilla a la venta \$18; Desperdicio: kilos diarios de masa sobrante; y Pérdidas: desperdicio por el precio del kilo de masa \$14.

Cabe señalar que el dueño no llevaba inicialmente un registro de ventas, lo realizaba al tanteo, es por ello que se buscó esta estrategia para que pueda llevar un registro y así saber aproximadamente el monto de sus ventas, es decir, no es exacto ya que depende de la forma en que el trabajador le calcula al combinar agua en el momento de producción de la tortilla.

Servicio al cliente

Es un concepto clave, por ello se sugirió otorgar momentos para que el trabajador sea capacitado en cuanto al trato con el cliente por medio de talleres, se le recomienda la portación de un uniforme con el fin de dar más presentación y seguridad de higiene.

Gestión de procesos

Se implementaron talleres de capacitación en cuanto al cuidado y uso correcto de los insumos, así como cursos de capacitación y medidas de dosificación.

Comportamiento organizacional

La gestión de la comunicación y las relaciones interpersonales es clave en esta etapa, por lo cual la empresa familiar se enfocó en transmitir sus valores. Además, se designó al empleado más experto para que compartiera sus estrategias de producción y así el equipo pudiera mejorar la calidad del producto en las tres tortillerías y que el impacto en el capital humano fuera positivo.

Recursos humanos

En esta industria prevalece la informalidad de acuerdo con Canelo (2020): el sector informal debe entenderse como aquella condición de precariedad laboral, es decir, se trata de trabajadores que no están regidos bajo la protección de la legislación laboral, no cotizan a la seguridad social, vacaciones con prima vacacional, reparto de utilidades (PTU), seguro social, ni licencias de maternidad y paternidad, aunque sí reciben el aguinaldo.

Ante la alta rotación de personal, se le propuso al dueño motivar a los empleados con incentivos. Entre las sugerencias se incluyó dar bonos de puntualidad, despensas cada dos meses, y reducir la jornada laboral implementando dos turnos. También se resaltó la importancia de ofrecer descansos y un trato justo.

Además, se identificó que las tortillerías carecían de botiquines de primeros auxilios. Por lo tanto, se instaló uno en cada establecimiento para garantizar la seguridad.

Innovación tecnológica

En esta última etapa se investigaron avances en tecnología direccionados a la máquina tortilladora. Entonces, el dueño compró un sinfín más pequeño con la finalidad de reducir el desperdicio.

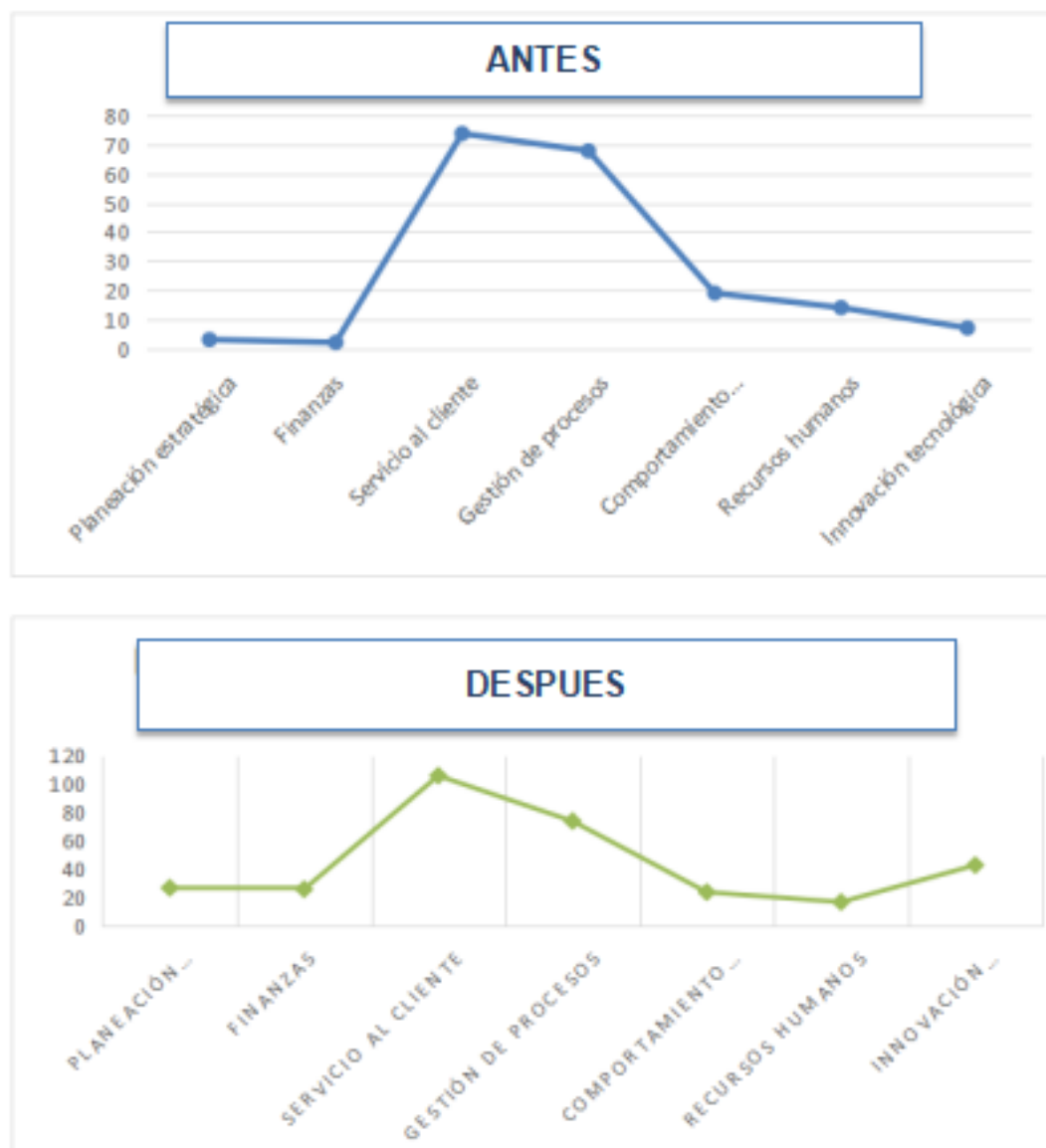
4.2. Análisis de los Efectos Post-Implementación del Modelo Reyes

Una vez completado el análisis, e identificadas las áreas de oportunidad, se realizó una base de datos en Excel donde se construyó la matriz del modelo reyes con los 220 ítems integrados. Comenzó con una autoevaluación en la matriz con el fin de saber el estado operativo de la empresa es decir, saber el estatus previo de las tortillerías de la familia Bonilla, y, posteriormente, al ya tener identificadas áreas de oportunidad, se procedió a la aplicación del modelo reyes.

Al término de tres meses, se comenzó nuevamente con la autoevaluación en la matriz reyes para ver si hubo un efecto positivo o negativo; “después” del modelo reyes.

La siguiente gráfica muestra el efecto que resultó de la aplicación del modelo reyes en la operatividad de las tortillerías:

Gráfica 66. Gráficos Comparativos: Impacto del Modelo Reyes en sus siete dimensiones (Antes y Después de la Implementación)



Elaboración propia.

Los resultados obtenidos en la matriz muestran un cambio significativo en las tres tortillerías de la familia Bonilla después de aplicar el Modelo Reyes. Para realizar un análisis exhaustivo de estos datos, es crucial examinar cada una de las siete dimensiones del modelo, tal como se describe en el planteamiento del problema.

Planificación estratégica

El puntaje en esta dimensión aumentó de 3 a 27, lo que representa un crecimiento de 24 puntos. Este es uno de los mayores aumentos en la tabla, lo que indica que antes de la intervención, la planificación estratégica era casi inexistente. El planteamiento del problema confirma que la mayoría de las tortillerías familiares operan "sin planificación estratégica" y con procesos improvisados.

La mejora sugiere que la implementación del modelo Reyes ayudó a las tortillerías a definir su misión, visión, objetivos y estrategias de manera más formal. Este cambio es fundamental para su sostenibilidad, ya que ahora pueden anticiparse a los cambios del mercado y responder a factores externos como el aumento de los costos de los insumos (maíz, gas, electricidad) y la competencia de grandes empresas.

El análisis FODA y la capacidad de dirección, que antes eran nulos, ahora son parte de las operaciones, lo que permite asignar recursos de manera más eficiente y corregir desviaciones entre lo planificado y los resultados reales. La mejora en esta área es la base para el éxito en las demás dimensiones.

Finanzas

Las finanzas mostraron un aumento de 2 a 26, también un crecimiento de 24 puntos. Al igual que en la planificación estratégica, esto refleja una situación inicial de muy poca o ninguna gestión financiera formal.

Este incremento sugiere que el Modelo Reyes ayudó a las tortillerías a establecer un diagnóstico financiero más robusto, incluyendo la elaboración y análisis de estados financieros como el balance general y el estado de resultados. Ahora, es probable que tengan un mejor control sobre los inventarios, los flujos de efectivo y otros indicadores financieros clave.

Con esta nueva estructura, pueden evaluar su solvencia y liquidez, lo cual es vital para su supervivencia en un entorno económico difícil. La gestión financiera

profesional reduce la vulnerabilidad ante la fluctuación de costos y les permite tomar decisiones más informadas sobre inversiones y gastos.

Servicio al cliente

El servicio al cliente experimentó el mayor crecimiento de todos, con un aumento de 74 a 106, una diferencia de 32 puntos. Esto indica que, si bien ya existía una base de servicio, el Modelo Reyes ayudó a estandarizar y mejorar las interacciones con los clientes.

El análisis de la tabla de resultados muestra que, aunque los puntajes iniciales en esta categoría no eran tan bajos como en las otras (comenzando en 74), el modelo Reyes tuvo un impacto significativo en la estandarización del servicio, esencial para cumplir y superar las expectativas del cliente. La mejora en esta área podría incluir:

- **Definición clara de la promesa del servicio:** Se definieron y comunicaron con precisión los servicios ofrecidos para evitar confusiones.
- **Análisis del ciclo de vida del cliente:** En las tortillerías entienden mejor las fases por las que pasa un cliente, desde la introducción hasta la lealtad, lo que les permite adaptar sus estrategias.
- **Estandarización del servicio:** La estandarización, crucial para evitar la confusión del cliente y proteger la reputación ahora se aplica. Se establecieron protocolos para la atención como: sesiones de capacitación de atención al cliente a los trabajadores, tiempos de espera y calidad del producto.
- **Medición del "Momento de la Verdad":** Se evaluaron las interacciones clave con los clientes para garantizar que el servicio se entregue de manera consistente y satisfactoria.

Gestión de procesos

La gestión de procesos mejoró de 68 a 74, con una diferencia de 6 puntos. Este es el aumento más pequeño de la tabla. A pesar de que la mejora fue modesta, es significativa. Las tortillerías ya contaban con procesos operativos básicos, pero el Modelo Reyes ayudó a optimizarlos.

La implementación del modelo incluyó:

- **Análisis del flujo de procesos:** Se identificaron quién hace qué, cuánto tiempo toma cada tarea y dónde se pueden reducir los costos o mejorar la eficiencia.
- **Identificación de dificultades:** Se abordaron problemas crónicos como la compra incorrecta de materiales, la falta de personal o la capacidad insuficiente para satisfacer la demanda.
- **Mejora de la calidad del servicio:** Aunque el aumento es menor, la mejora en este rubro indica que se han establecido medidas para mejorar la fiabilidad y la empatía. Se detectaron errores y se capacito al personal para un mejor trato.

Comportamiento organizacional

Esta dimensión aumentó de 19 a 24, una diferencia de 5 puntos. Este es el segundo menor aumento en la matriz. El puntaje inicial muy bajo refleja una falta de políticas de operación y una estructura organizacional formal.

El incremento, aunque pequeño, impactó en el clima laboral y la satisfacción de los empleados:

- ❖ **Implementación de mandos participativos:** El paso de mandos autocráticos a consultantes o participativos, donde los empleados se sienten más escuchados y valorados.

- ❖ **Mejora de la comunicación interna:** Se establecieron canales de comunicación más efectivos entre el dueño y los empleados para alinear a todos con los objetivos de la empresa.
- ❖ **Establecimiento de normas:** Se crearon normas para la productividad, la calidad y el tiempo de servicio, lo que mejora la consistencia y la eficiencia.

El bajo puntaje inicial y el modesto aumento muestran la dificultad de transformar la cultura organizacional en un negocio familiar, donde las jerarquías y los roles suelen ser informales.

Recursos humanos

El área de recursos humanos mostró una mejora de 14 a 17, con una diferencia de 3 puntos. Este es el aumento más pequeño de todos. Esto indica que la gestión del personal es un área débil después de la intervención.

Aunque se hicieron mejoras mínimas, la diferencia sugiere que las tortillerías comenzaron a:

- **Planificar las necesidades de personal:** Se consideró el número de empleados necesarios para operar de manera eficiente, especialmente en horas pico.
- **Mejorar la contratación y el entrenamiento:** Se establecieron procesos más formales para seleccionar y capacitar al personal.
- **Evaluar los niveles de habilidades:** Se identificaron las competencias clave que el personal necesita para un desempeño óptimo.

Es probable que la falta de un departamento de recursos humanos formal, y la naturaleza familiar de los negocios, limiten la magnitud de los cambios en esta área.

Innovación tecnológica

La innovación tecnológica mostró el segundo mayor aumento, de 7 a 43, con una diferencia de 36 puntos. Esto es notable y sugiere que antes del Modelo Reyes, la tecnología era prácticamente nula en las tortillerías.

Este aumento drástico indica que las tortillerías adoptaron nuevas tecnologías para mejorar sus operaciones. Esto podría incluir:

- **Sistemas de inventario y logística:** Se implementaron herramientas para gestionar el reordenamiento de insumos como la harina, lo que garantiza que nunca se queden sin materia prima.
- **Planificación de la fuerza de trabajo:** Se utilizaron tecnologías para programar al personal de manera más efectiva para responder a la demanda en horas pico.

4.2.1 Mejora de la Eficiencia Operativa y Ventas con el Modelo Reyes

Para evaluar el impacto de la implementación del Modelo Reyes en las finanzas de las tortillerías, específicamente en las ventas, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25. Dado que la **prueba de Shapiro-Wilk** indicó que los datos de ventas no seguían una distribución normal, se optó por una prueba no paramétrica para la comparación: la **prueba U de Mann-Whitney**. Esta prueba permitió comparar las ventas registradas antes y después de la aplicación del modelo.

Prueba Kolmogorov-Smirnov

De acuerdo con los datos, se encontró que no se distribuyó de forma normal, de acuerdo con la prueba de Kolmogorov-Smirnov al nivel de significancia del 0.05. Esta prueba es aplicada sólo a variables continuas y trata de medir el ajuste entre la función de distribución empírica de una muestra y la función de distribución

teórica (normalidad). La hipótesis de la prueba de normalidad de acuerdo con la prueba de Kolmogorov-Smirnov es ($n > 50$).

H0: los datos siguen una distribución normal

H1: los datos no siguen una distribución normal

Por tanto, se trata de un contraste de ajuste de la distribución de una muestra dada a una distribución continua determinada (en este caso normal). La función de distribución empírica de una muestra $x_1, x_2, \dots, x_n$, se define como:

$$F_n(x) = \frac{\text{nº de valores del conjunto } \{x_1, x_2, \dots, x_n\} \text{ que son } \leq x}{n}$$

Para contrastar la hipótesis de que la muestra se ajusta a una distribución teórica $F(x)$, se calcula el estadístico:

$$D_n = \text{Máx} |F_n(x) - F(x)|$$

cuya distribución es conocida y está tabulada. Si la distancia calculada D_n es mayor que la encontrada en las tablas, para un nivel α , rechazamos la distribución $F(x)$ para la muestra. También se puede decidir mediante el p-valor, es decir, se rechaza H0 si $p - \text{valor} < \alpha$, donde alfa (α) es el nivel de significancia.

Prueba U de Mann-Whitney

Para comparar una variable respuesta entre dos muestras independientes cuando dicha variable es continua (no normal) o bien ordinal, se utiliza la prueba de suma de rangos Wilcoxon (también llamada prueba U de Mann-Whitney o prueba de Mann-Whitney-Wilcoxon).

La hipótesis nula

H0: X y Y tienen la misma distribución.

H1: X y Y no tienen la misma distribución.

(Quispe y otros, 2019)

Otra forma de representar la hipótesis

H0: La mediana del grupo 1 es igual a la mediana del grupo 2

H1: La mediana del grupo 1 no es igual a la mediana del grupo 2

Es decir:

$$H_0: \overline{me}_1 = \overline{me}_2$$

$$H_1: \overline{me}_1 \neq \overline{me}_2$$

(Lorenzo, 2020, pág. 22), (Delicado, 2008, pág. 17)

En una muestra, m es el número de casos del grupo X y n es el número de casos de la muestra del grupo Y. Suponemos que las dos muestras son independientes. Para aplicar la prueba de Wilcoxon, primero debemos combinar las observaciones o puntuaciones de ambos grupos y ordenarlos por rangos de manera ascendente.

En este ordenamiento se considera el tamaño algebraico, es decir, los rangos inferiores serán asignados a los valores negativos mayores, en caso de existir.

Enfoquemos nuestra atención a uno de los grupos, digamos, el grupo X con m

casos. El valor de W_x (es el estadístico utilizado por esta prueba) es la sumatoria de los rangos del primer grupo.

Para encontrar el valor de W_x' primero debemos ordenar por rangos de manera ascendente estas puntuaciones, teniendo el cuidado de identificar cada puntuación como correspondiente al grupo X o Y. Consideremos ahora al grupo experimental y calculemos la sumatoria de los rangos de ese grupo (X) lo cual se representa W_x . Así como la suma de los rangos de la variable dependiente (Y) lo cual es W_y . Por lo tanto, el estadístico de prueba es

$$W_x + W_y = \frac{N(N+1)}{2}$$

(Sidney-Siegel & Castellan, 2012)

Región de rechazo

La prueba U de Mann Whitney se distribuye de forma normal en muestras grandes, por lo que la región de rechazo es

$$Z = \frac{W_x \pm 0.5 - \mu_{w_x}}{\sigma_{w_x}}$$

(Sidney-Siegel & Castellan, 2012)

Donde

$$\mu_{w_x} = \frac{m(N+1)}{2}$$

Y

$$\sigma_{w_x} = \frac{mn(N+1)}{12}$$

Por lo que

$$Z = \frac{W_x \pm 0.5 - m(N+1)/2}{\sqrt{mn(N+1)/12}}$$

(Sidney-Siegel & Castellan, 2012)

Se rechaza la hipótesis nula si el p-valor, si $p - valor < \alpha$, donde α es el nivel de significancia (por lo regular toma el valor de 0.05, pero no necesariamente).

La siguiente tabla resume las dos pruebas estadísticas.

Tabla 3: Pruebas estadísticas

Prueba	Propósito Principal	Hipótesis Nula (H0)	Uso en el Estudio
Shapiro-Wilk	Determinar si una muestra proviene de una población con distribución normal.	Los datos siguen una distribución normal.	Se aplicó a las ventas para confirmar la no normalidad de los datos.
U de Mann-Whitney (o Wilcoxon-Mann-Whitney)	Comparar si dos muestras independientes provienen de la misma población, cuando los datos no cumplen el supuesto de normalidad.	Las distribuciones de las ventas en ambos momentos (antes y después) son iguales.	Se usó para comparar el nivel de ventas antes y después de aplicar el Modelo Reyes.

Elaboración propia basada en: Quispe et al., 2019; Lorenzo, 2020; y Sidney-Siegel & Castellan, 2012

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de las pruebas aplicadas para las tortillerías “Bonilla”:

Primera tortillería: Sagrado Corazón

La tabla 4 muestra el resultado descriptivo de la variable ventas. Se encontró que la mediana de las ventas de la empresa Sagrado Corazón antes de aplicar el modelo Reyes fue de \$3,348 pesos. Después de la aplicación del modelo, la mediana se incrementó a \$4,195.8 pesos.

Tabla 4: Estadístico descriptivo de las ventas: Tortillería Sagrado Corazón (T1)

Intervención		Media	Mediana	Varianza
Antes del modelo Reyes	Ventas	3463.97838	3348	116232.1369
Después del modelo Reyes	Ventas	8403.69836	4195.8	3195645276

Elaboración propia.

El incremento de \$847.8 pesos en la mediana de las ventas indica que las estrategias aplicadas tuvieron un impacto positivo y tangible en los ingresos de la

empresa. Lo que significa que la mediana es un valor central que no se ve afectado por valores extremos (muy altos o muy bajos), lo que la convierte en una medida muy robusta para evaluar el rendimiento. El hecho de que la mediana de las ventas haya subido de manera tan significativa demuestra que el modelo no solo mejoró las ventas, sino que lo hizo de forma consistente para la mayoría de las transacciones.

En la tabla 5 se observa el resultado del promedio de rangos de la prueba U de Mann Whitney. Se encontró que, antes de la implementación del Modelo Reyes en la tortillería Sagrado Corazón, el rango promedio fue de 105.568. Después de la implementación se incrementó a 264.295 puntos.

Tabla 5: Rangos promedio de las ventas: Tortillería Sagrado Corazón (T1)

		Rangos		
	Intervención	N	Rango promedio	Suma de rangos
Ventas	Antes del modelo Reyes	185	105.567568	19530
	Después del modelo Reyes	183	264.295082	48366
	Total	368		

Elaboración propia.

En la tabla 5 se observa el resultado del promedio de rangos de la prueba U de Mann Whitney. Se encontró que, antes de la implementación del Modelo Reyes en la tortillería Sagrado Corazón, el rango promedio fue de 105.568. Después de la implementación se incrementó a 264.295 puntos.

Este resultado es una evidencia estadística sólida que confirma que el Modelo Reyes no solo generó un cambio, sino que ese cambio fue en la dirección deseada: un aumento en las ventas. Esto corrobora el análisis previo que mostró el incremento en la mediana de las ventas.

La tabla 6 muestra el resultado de la comparación de antes y después de haber aplicado el Modelo Reyes. De acuerdo con la prueba U de Mann Whitney se encontró que se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia de 0.05. Esto indica que la mediana de las ventas de la tortillería Sagrado Corazón antes de

aplicar el Modelo es diferente con la mediana de las ventas después de haber implementado el Modelo.

Tabla 6: Prueba U de Mann Whitney:Tortillería Sagrado corazón (T1)

Estadísticos de prueba	
	Ventas
U de Mann-Whitney	2325
W de Wilcoxon	19530
Z	-14.3178728
Sig. asintótica(bilateral)	1.6922E-46

a. Variable de agrupación: Intervención

Elaboración propia.

La tabla 6 muestra el resultado de la comparación de antes y después de haber aplicado el Modelo Reyes. De acuerdo con la prueba U de Mann Whitney se encontró que se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia de 0.05. Esto indica que la mediana de las ventas de la tortillería Sagrado Corazón antes de aplicar el Modelo es diferente con la mediana de las ventas después de haber implementado el Modelo.

El hecho de que la hipótesis nula se rechace significa que la diferencia entre las ventas "antes" y "después" no es un resultado del azar, es una evidencia sólida que valida la efectividad del modelo para incrementar las ventas, ya que demuestra que el aumento que se vio en los datos es real y no una simple casualidad.

Segunda tortillería: Sarahí

Tabla 7. Estadístico descriptivo de las ventas: Tortillería Sarahí (T2)

Intervención		Media	Mediana	Varianza
Venta				
Antes del modelo Reyes	s	2091.89526	2074.14	20739.7992
Después del modelo				
Reyes	s	2663.50071	2649.6	21226.092

La tabla 7 muestra el resultado descriptivo de la variable ventas. Se encontró que la mediana de las ventas de la empresa Sarahí antes de aplicar el modelo Reyes fue de \$2 074.14 pesos. Después de la aplicación del modelo, la mediana se incrementó a \$2 649.6 pesos.

Tabla 8. Rangos promedio de las ventas: Tortillería Sarahí

Rangos				
Ventas				
Intervención	N	Rango promedio	Suma de rangos	
Antes del modelo Reyes	367	184.19891	67601	
Después del modelo				
Reyes	168	451.065476	75779	
Total	535			

En la tabla 8 se observa el resultado del promedio de rangos de la prueba U de Mann Whitney. Se encontró que antes de la implementación del Modelo Reyes en la tortillería Sarahí, el rango promedio fue de 105.568. Después de la implementación se incrementó a 264.295 puntos.

Tabla 9. Prueba U de Mann Whitney: Tortillería Sarahí

Estadísticos de prueba^a Ventas	
U de Mann-Whitney	73
W de Wilcoxon	67601
Z	-18.543095
Sig. asintótica(bilateral)	9.2728E-77

a. Variable de agrupación: Intervención

La tabla 9 muestra el resultado de la comparación de antes y después de haber aplicado el Modelo Reyes. De acuerdo con la prueba U de Mann Whitney se encontró que se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia de 0.05 ($p\text{-valor} = 9.2728 \times 10^{-77}$) Esto indica que la mediana de las ventas de la tortillería Sarahí antes de aplicar el Modelo es diferente con la mediana de las ventas después de haber implementado el Modelo.

- Rechazo de la hipótesis nula: Esto significa que la diferencia entre las ventas "antes" y "después" no es un resultado del azar. El aumento en las ventas es real y fue causado por la implementación del modelo.
- Valor de p: El valor de p (9.2728×10^{-77}) es extremadamente pequeño, mucho menor que el nivel de significancia de 0.05. Un valor tan bajo es una evidencia muy fuerte de que el cambio en las ventas es genuino. En términos prácticos, es casi imposible que esta diferencia se deba a la casualidad.

Entonces, los resultados confirman que el Modelo Reyes fue efectivo y tuvo un impacto positivo y real en las ventas de la tortillería. El cambio en la mediana de las ventas es estadísticamente significativo.

Tercera tortillería: Sagrado Corazón

Tabla 10. Estadístico descriptivo de las ventas: Tortillería Sagrado Corazón (T3)

Implementación		Media	Mediana	Varianza
Antes del modelo Reyes	Ventas	\$ 2089.67738	\$ 2102.4	41436.0174
Después del modelo Reyes	Ventas	\$ 2714.65714	\$ 2773.8	72837.19

La tabla 10 muestra el resultado descriptivo de la variable ventas. Se encontró que la mediana de las ventas de la empresa San Miguel Bonilla antes de aplicar el modelo Reyes fue de \$2 102.40 pesos. Después de la aplicación del modelo, la mediana se incrementó a \$2 773.80 pesos.

Tabla 11. Rangos promedio de las ventas: Tortillería Sagrado Corazón (T3)

Rangos				
Implementación		N	Rango promedio	Suma de rangos
Ventas	Antes del modelo	36		
	Reyes	7	192.662125	70707
	Después del modelo	16		
	Reyes	8	432.577381	72673
		53		
Total		5		

La tabla 10 muestra el resultado del promedio de rangos de la prueba U de Mann Whitney. Se encontró que, antes de la implementación del Modelo Reyes en la tortillería San Miguel Bonilla, el rango promedio fue de 192.662125. Después de la implementación se incrementó a 432.577381 puntos.

Tabla 12. Prueba U de Mann Whitney: Tortillería Sagrado Corazón (T3)

a Estadísticos de prueba	
	Ventas
U de Mann-Whitney	3179
W de Wilcoxon	70707
Z	-16.6729664
Sig. asintótica(bilateral)	2.0611E-62

a. Variable de agrupación: Intervención

En la tabla 11 se observa el resultado de la comparación de antes y después de haber aplicado el Modelo Reyes. De acuerdo con la prueba U de Mann Whitney se encontró que se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia de 0.05 ($p\text{-valor} = 2.0611 \times 10^{-62}$). Esto indica que la mediana de las ventas de la tortillería San Miguel Bonilla antes de aplicar el Modelo es diferente con la mediana de las ventas después de haber implementado el Modelo.

4.2.2 Resultado general de la microempresa "Bonilla"

En la tabla 12 se observa el resultado descriptivo de la variable ventas. Se encontró que la mediana de las ventas de las tres tortillerías, antes de aplicar el modelo Reyes, fue de \$2 115 pesos. Después de la aplicación del modelo, la mediana se incrementó a \$2 811.60 pesos.

Tabla 13. Estadístico descriptivo de las ventas de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla

Implementación	Variable dependiente	Media	Media na	Varianza
Antes del modelo			\$	351596.51
Reyes	Ventas	2367.2178	\$ 2115	78
Después del modelo			\$	\$ 113029412
Reyes	Ventas	4704.06035	2811.6	9

La tabla 13 muestra el resultado del promedio de rangos de la prueba U de Mann Whitney. Se encontró que, antes de la implementación del Modelo Reyes en las tres tortillería, el rango promedio fue de 537.042982. Después de la implementación se incrementó a 1042.579 puntos.

Tabla 14. Rangos promedio de las ventas de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla

Rangos			
Implementación	N	Rango promedio	Suma de rangos

Ventas	Antes del modelo			
	Reyes	919	537.042982	493542.5
	Después del modelo			
	Reyes	519	1042.579	541098.5
		143		
	Total	8		

La tabla 14 muestra el resultado de la comparación de antes y después de haber aplicado el Modelo Reyes. De acuerdo con la prueba U de Mann Whitney se encontró que se rechaza la hipótesis nula al nivel de significancia de 0.05 (p-valor = 5.951×10^{-109}). Esto indica que la mediana de las ventas de las tortillerías antes de aplicar el Modelo es diferente con la mediana de las ventas después de haber implementado el Modelo.

Tabla 15: Prueba U de Mann Whitney de las tres tortillerías de la Microempresa Bonilla

a	
Estadísticos de prueba	
Ventas	
U de Mann-Whitney	70802.5
W de Wilcoxon	493542.5
Z	-22.1752749

a. Variable de agrupación: Intervención

La tabla 14 muestra la prueba de Mann-Whitney que compara las ventas de tres empresas de tortillerías antes y después de la implementación del Modelo Reyes. La prueba fue elegida probablemente porque los datos de ventas no siguen una distribución normal, lo que se puede inferir de la diferencia entre las medias y las medianas reportadas. Por otra parte, se aprecia un aumento significativo en las ventas después de la intervención del Modelo Reyes. La mediana de las ventas pasó de 2115 a 2811.64. El valor de significancia asintótica (bilateral) es 5.951E-109, un valor extremadamente bajo que permite rechazar la hipótesis nula. Esto significa que el incremento en las ventas no fue producto del azar, sino que es estadísticamente significativo. Los rangos promedio confirman este hallazgo, con un rango promedio de 537.04 para las ventas antes del modelo y de 1042.58 para las ventas después del modelo.

Se expone lo siguiente:

- **Aumento en la Mediana de las Ventas:** La mediana de las ventas subió de \$2,115 a \$2,811.64, lo que representa un aumento directo y tangible en los ingresos. Este incremento no se debe a un par de valores extremos, sino que es un cambio consistente en el conjunto de datos.
- **Significancia Estadística:** El valor de p (5.951×10^{-109}) es extremadamente bajo, mucho menor que 0.05. Este valor tan minúsculo es una prueba irrefutable de que el aumento en las ventas no es una coincidencia. Al rechazar la hipótesis nula, se confirma que la diferencia entre las ventas "antes" y "después" es estadísticamente significativa y se debe directamente a la aplicación del Modelo Reyes.
- **Confirmación de los Rangos Promedio:** La prueba U de Mann-Whitney muestra que el rango promedio de las ventas se incrementó drásticamente,

pasando de 537.04 a 1042.58. Este cambio confirma que los valores de las ventas "después" de la intervención se posicionan mucho más alto que los de "antes", lo que refuerza la conclusión de que el modelo fue un éxito.

Los resultados de este análisis combinado ofrecen una evidencia sólida y contundente de que el Modelo Reyes es una herramienta eficaz para impulsar las ventas, la sostenibilidad y rentabilidad de las tortillerías.

CONCLUSIONES

El presente estudio permitió analizar, desde una perspectiva integral, los retos operativos, financieros y organizativos que enfrentan las tortillerías familiares en la Ciudad de México, así como evaluar la pertinencia de aplicar un modelo de gestión que fortalezca su competitividad y sostenibilidad. A partir del análisis teórico, contextual y empírico desarrollado en los cuatro capítulos que conforman la investigación, se desprenden las siguientes conclusiones principales:

En el Capítulo I se estableció el marco teórico y contextual que sustenta la investigación. Se confirmó que la tortilla de maíz no sólo representa un alimento básico, sino también un bien cultural de alto valor simbólico y económico. Sin embargo, el estudio evidenció que las tortillerías familiares, pese a su relevancia, operan en condiciones de alta vulnerabilidad debido a la falta de planeación estratégica, la informalidad administrativa y la creciente presión de los costos de producción y las regulaciones de calidad.

El Capítulo II profundizó en la relación entre la diversidad biocultural del maíz y la complejidad industrial que caracteriza a su cadena productiva. Se identificaron los riesgos derivados de la dependencia del maíz importado, el incremento de los insumos, la intervención de intermediarios y las tensiones entre la producción artesanal y los procesos industriales. Este análisis permitió contextualizar las dificultades estructurales que impactan directamente en los márgenes de rentabilidad de las tortillerías familiares.

En el Capítulo III, el estudio de caso de las tres tortillerías seleccionadas —ubicadas en San Miguel Teotongo, Ampliación Emiliano Zapata y Campestre Potrero— reveló que, si bien cada unidad posee particularidades en su estructura organizativa y dinámica de trabajo, comparten problemáticas comunes: ausencia de procedimientos estandarizados, deficiencias en el control financiero, limitada innovación tecnológica y estrategias reactivas para enfrentar la competencia. La evidencia cualitativa, obtenida mediante entrevistas y cuestionarios a propietarios,

empleados y clientes, permitió identificar las principales áreas de oportunidad para la implementación de un modelo de gestión.

El Capítulo IV, núcleo de la investigación, demostró empíricamente la eficacia del Modelo Reyes como herramienta estratégica para mejorar la operatividad y rentabilidad de las tortillerías estudiadas. La aplicación de la matriz de 220 ítems, junto con los instrumentos de diagnóstico y las pruebas estadísticas no paramétricas, permitió evaluar el impacto del modelo en siete dimensiones clave: planeación estratégica, finanzas, procesos internos, servicio al cliente, comportamiento organizacional, recursos humanos e innovación tecnológica.

Los resultados evidenciaron mejoras significativas en la planeación estratégica, el control financiero, el servicio al cliente, la eficiencia de los procesos internos y la adopción de innovaciones tecnológicas, generando incrementos tangibles en las utilidades mensuales. Si bien los avances en comportamiento organizacional y gestión de recursos humanos fueron más graduales, se observó una tendencia positiva en la formalización de funciones, el clima laboral y la disposición al cambio, lo que sienta las bases para un crecimiento sostenido en el mediano plazo.

De manera transversal, la investigación confirma que la implementación y evaluación del Modelo Reyes no sólo mejora los indicadores económicos, sino que también favorece la profesionalización de la gestión, la toma de decisiones informadas y la capacidad de adaptación frente a los cambios del entorno. Este hallazgo resulta especialmente relevante en un mercado caracterizado por altos niveles de competencia, fluctuación de precios, de insumos y regulaciones cada vez más estrictas.

En síntesis, los resultados de este trabajo demuestran que las tortillerías familiares pueden transitar de un esquema de gestión empírico a un modelo estratégico que combine eficiencia operativa con sostenibilidad económica. La validación del Modelo Reyes en tres casos concretos abre la posibilidad de replicar esta herramienta en otras microempresas del sector, siempre que se acompañe de

capacitación continua, seguimiento de indicadores de desempeño y un compromiso real de los propietarios para asumir una visión empresarial de largo plazo.

Asimismo, la evidencia estadística obtenida mediante las pruebas Mann-Whitney y Wilcoxon respalda la hipótesis de que la adopción de un modelo de gestión integral eleva de manera significativa los resultados financieros en el corto plazo. Entre las principales aportaciones de la investigación se encuentra: la validación empírica del Modelo Reyes como una herramienta flexible y de fácil implementación, capaz de adaptarse a microempresas familiares con recursos limitados y con potencial para su aplicación en otros contextos productivos.

Finalmente, la experiencia de las tortillerías estudiadas demuestra que la profesionalización de la gestión operativa no solo incrementa la rentabilidad, sino que contribuye a preservar el valor cultural de la tortilla de maíz como patrimonio alimentario mexicano, garantizando su accesibilidad para la población y fortaleciendo la economía local.

REFERENCIAS

- Álvarez-Medina, M. (2022). *Transformaciones en la industria de la tortilla y sus impactos en la soberanía alimentaria*. Revista Estudios Sociales, 30(60), 55–78.
- Benitez, F. (1980). *Lázaro Cárdenas y la Revolución Mexicana*. Ciudad de México: FCE.
- Bressani, R. (1990). *The nutritional contribution of maize and maize products to the Mexican diet*. Food and Nutrition Bulletin, 12(4), 1–9.
- Canelos, R. (2020). “Informalidad laboral: La eterna pandemia ecuatoriana”, Boletín Panorama Global, num.10. pp.7-9.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria CEDRSSA. (2014). *Consumo, distribución y producción de alimentos: el caso del complejo maíz-tortilla*. Disponible en: http://intra.cedrssa.gob.mx/post_consumo_distribucion_y_produccion_de_alimentos-el_caso_del_complejo_maiz-tortilla-n-man-z-tortilla-n-.htm
- CONABIO (2025). “*Razas de maíz de México*”. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 20 de enero. Disponible en: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/alimentos/maices/razas-de-maiz>
- CONEVAL. (2022). *Líneas de Pobreza por Ingresos Serie 1992-2021*. Medición de la Pobreza 2022. [Consultado el 15 de agosto de 2024].
- CONEVAL (2022) *Documento de análisis sobre la medición multidimensional de la pobreza 2022*. Disponible en: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2022/Documento_de_analisis_sobre_la_medicion_multidimensional_de_la_pobreza_2022.pdf
- CONEVAL. (2012). *Construcción de las Líneas de Bienestar*. Documento metodológico. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

CONABIO (2015) Distribución de maíces nativos en México Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Disponible en: <http://geoportal.conabio.gob.mx/descargas/mapas/imagen/96/maizngw>

De Ita. Ana.(2024).” *El colapso de la autosuficiencia alimentaria del maíz*”. La Jornada, 23 de diciembre. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/noticia/2024/12/23/opinion/el-colapso-de-la-autosuficiencia-alimentaria-del-maiz-4886#:~:text=Su%20ma%C3%ADz%20blanco%2C%20h%C3%ADbrido%20y%20no%20transg%C3%A9nico,repunt%C3%B3%20alentada%20por%20los%20buenos%20precios%20internacionales>.

De Ita, A. (2024). *El maíz transgénico en México y sus riesgos*. Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (CECCAM).

Escalante, A. L. (SF). *El Consumidor Ante la Controversia de la Tortilla* . En E. M. Felipe Torres, *La Industria de la Masa y la Tortilla, desarrollo y tecnología* (págs. 61-73). México: UNAM.

FAO (2003). *Maize in human nutrition*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

FIRA(2024). *Panorama agroalimentario 2024/Maíz*. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura. Disponible en: <https://www.fira.gob.mx/InfEspDtoXML/abrirArchivo.jsp?abreArc=122742#:~:text=Durante%202022/23%20se%20import%C3%B3,se%20abastece%20con%20grano%20importado>.

García-Chávez, C. G., et al. (2020). *Contribución de los alimentos a la ingesta total de energía en la dieta de los mexicanos mayores de cinco años*. *Salud pública de México*, 62(2), 166-180. <https://doi.org/10.21149/10636>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Reyes, D. A. (2011). *Modelo Reyes. Gestión de Calidad para Organizaciones de Servicios*. Acapulco, Guerrero, México.

Sombra, J. T. (2018). *La tortilla de maíz mexicana. Un símbolo milenario*. En J. T. Sombra, Algunos componentes generales, particulares y singulares del maíz en Colombia y México (págs. 69-94). Universidad de Sinaloa .

SADER (2023). *“Maíces nativos, patrimonio biológico, agrícola, cultural y económico”*. Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural, 02 de marzo. Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/un-apoyo-para-agricultores-de-maices-nativos#:~:text=Los%20ma%C3%ADces%20nativos%20son%20aquellos,un%20gran%20potencial%20para%20brindar>

SIAP (2023). *Anuario Estadístico de la Producción Agrícola*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera.

ANEXOS

Tabla 16.- Las siete dimensiones del Modelo Reyes

MATRIZ MODELO REYES	
Etapa	Ítems
Planeación	Misión (Propósito), Visión (Futuro), Objetivos (Metas)
	FODA: Fortalezas (Internas), Debilidades (Internas), Oportunidades (Externas), Amenazas (Externas)
	Valores (Guía)
Etapa	Ítems
Finanzas	Finanzas (Gestión)
	Balance general (Posición)
	Estados de resultados (Rendimiento)
	Flujos de efectivo (Liquidez)
	Control de auditoría (Verificación)
	Control de inventarios (Existencias)
	Índices financieros (Análisis)
Etapa	Ítems
Servicio al Cliente	Concepto de servicio, crecimiento, espectro del servicio, tipo de servicio, condiciones ambientales, calidad en el cumplimiento, interacción con el cliente, orientación de la dirección, implicación de la dirección, implicación del personal, que ocurre si un cliente se queja, cuando investigamos a fondo la empresa, cuando se realizan investigaciones formales del mercado, cuando se lanzan nuevos productos o servicios, quién desarrolla los productos nuevos o reactiva los viejos, se desarrolla y potencia el know

	how, en la empresa por medio de reuniones, cursos, seminarios, para que el personal esté técnicamente a la altura de los requerimientos del mercado, como y a quién vendemos, que pasa con nuestros clientes actuales, la actual estrategia de marketing de la empresa es, las decisiones en la empresa se toman de acuerdo con, existe en la empresa la suficiente conciencia y coordinación necesarias para lograr ese objetivo básico, hasta qué punto conocen los altos niveles directivos el potencial de ventas de la empresa por productos, clientes, segmentos del mercado, territorios, puntos de venta, canales de distribución, etc. Enfoque básico, Objetivos, Estrategias, Programas de acción, Controles. (Evaluación del Marketing)
Etapa	Ítems
Gestión de Procesos	Concepto de servicio, cliente satisfecho, capacidad técnica, equipo, material, personal, materiales, procesos, Problemas de calidad (escasez de personal o fallas en el equipo), Fiabilidad, Empatía, Convicción, Sensibilidad, Tangibles, Tiempo.
Etapa	Ítems
Comportamiento Organizacional	Funciones directivas (Planifica, Presupuesta), Organiza al Personal, Control y Seguimiento de Resultados, Solución de Problemas, Gestión de Personal, Establecer directrices, Comunica, Creación de grupos Activos, Motivar, Factores Dinámicos, Cultura Empresarial (Valores), Estrategias para alcanzar objetivos, Habilidades operativas, Estructura (áreas operativas), Sistemas y Procedimientos, Personal, Estilos de Dirección (autocrática, consultante, participativo, permisivo), Capacidad de Innovación.
Etapa	Ítems
Recursos Humanos	Organización de Operaciones, qué se decide a nivel individual y qué se descentraliza, Capacitación, Motivación, Comunicación.

Etapa	Ítems
Innovación Tecnológica	clientes tipo A, clientes tipo B, clientes tipo C, bases de datos.

Elaboración propia basada en Reyes (2011)

Posgrado Integral en Ciencias Administrativas

El presente cuestionario tiene el objetivo de identificar el comportamiento del cliente en la adquisición de tortilla de maíz. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos para un estudio de mercado.

Cuestionario dirigido al cliente que compra tortilla de maíz.

Hola! Al responder este breve cuestionario, nos ayudarás a entender mejor tu experiencia como cliente, mejorar y fortalecer el funcionamiento de esta tortillería para así ofrecerte un mejor producto y servicio en el futuro. De antemano, ¡muchas gracias por su tiempo!.

1. ¿Con qué frecuencia consume tortillas a la semana?
 - a) Una vez por semana
 - b) 2 a 3 veces por semana
 - c) 4 a 5 veces por semana
 - d) Todos los días

2. ¿En qué momento del día prefiere comprar tortillas?
 - a) En la mañana
 - b) En la tarde
 - c) En la noche

3. Además de tortillas, ¿cuáles de los siguientes productos compra usted regularmente en esta tortillería?
 - a) Masa
 - b) Totopos
 - c) Salsas
 - d) Frijoles
 - e) Charola de arroz
 - f) Ninguno

4. ¿Por qué nos eligió en lugar de la competencia?
 - a) La cercanía
 - b) La calidad de la tortilla
 - c) Peso exacto
 - d) Higiene
5. ¿Qué tanto influye el precio en su decisión al momento de comprar tortillas?
 - a) Mucho – siempre busco el precio más bajo
 - b) Algo – lo considero, pero también valoro la calidad
 - c) Poco – prefiero calidad aunque cueste más
 - d) Nada- me da igual
6. ¿Qué aspectos toma en cuenta para evaluar la calidad de las tortillas?
 - a) Sabor
 - b) Color
 - c) Precio
7. ¿Cómo califica la calidad de las tortillas que compra en esta tortillería?
 - a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Mala
 - e) Muy mala
8. ¿Qué es lo que más valora de las tortillas que compra en esta tortillería?
 - a) Sabor,
 - b) Textura
 - c) Color
 - d) Duración

9. ¿Cómo calificaría la presentación personal del trabajador que lo atendió (Limpieza, uniforme y arreglo general)?
- a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Deficiente
10. Considerando la presentación personal del trabajador que lo atendió, ¿cuál de los siguientes aspectos cree que podría mejorar?
- a) Limpieza
 - b) Uniforme
 - c) Arreglo general
11. ¿Cómo calificarían la atención recibida por parte del personal (amable, eficiente, rápida)?
- a) Excelente
 - b) Buena
 - c) Regular
 - d) Deficiente
12. ¿Consideran el tiempo de espera adecuado?
- a) Si
 - b) No
13. ¿Qué podría hacer que usted deje de comprar en esta tortillería?
- a) Disminución de calidad en la tortilla
 - c) Mal servicio
 - d) Aumento de precio
 - e) Aparición de otra tortillería más cercana

14. ¿Cuál de las siguientes áreas considera que debería mejorar para que su experiencia sea aún mejor?

- a) Calidad en la tortilla
- c) Servicio al cliente
- b) Presentación del personal
- c) Condiciones del establecimiento
- d) Precio de la tortilla

15. Si la tortillería implementará un servicio de entrega a domicilio y/o la opción de pedidos telefónicos para recoger, ¿qué tan dispuesto(a) estaría usted a pagar un costo adicional por la comodidad de estos servicios?

- a) Totalmente dispuesto
- b) Moderadamente dispuesto
- c) Poco dispuesto
- d) No estoy dispuesto
- e) No estoy interesado (a)

Posgrado Integral en Ciencias Administrativas

El presente cuestionario tiene el objetivo de conocer la experiencia y necesidades del personal con el fin de identificar fortalezas y áreas de mejora en el ambiente laboral.

Cuestionario dirigido al trabajador que labora en la tortillería.

Hola! Al responder este breve cuestionario, nos ayudarás a entender mejor tus necesidades y tu experiencia como empleado. La información proporcionada será utilizada exclusivamente con fines académicos. De antemano, ¡muchas gracias por su tiempo!.

1. Cuando entró a trabajar en este lugar, ¿Cómo calificaría la capacitación que se le brindó para llevar a cabo sus funciones?

- a) Excelente
- b) Buena
- c) Regular
- d) Deficiente

2. ¿ Está usted de acuerdo con el salario que recibe?, explique ¿por qué?

3. Además de su sueldo, ¿recibe alguno de los siguientes beneficios?

- a) Seguro médico
- b) Vales de despensa
- c) Aguinaldo
- d) Fondo de ahorro
- e) Vacaciones pagadas
- f) Bono por desempeño
- g) Capacitación pagada
- h) Ninguno de los anteriores



4. ¿Cuenta con horario de comida?

- a) Sí
- b) No

5. ¿Siente que su trabajo es valorado?

- a) Sí
- b) No

6. ¿Cuentas con las herramientas y recursos necesarios para realizar tu trabajo?, explique ¿por qué?

7. ¿Considera que su horario laboral es adecuado? explique ¿por qué?

8. ¿Te sientes seguro (a) en tu lugar de trabajo (instalaciones y equipo)?, explique ¿por qué?

9. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en este lugar?

10. ¿Con qué frecuencia recibe comentarios sobre su desempeño laboral (saber si lo haces bien o si hay algo que mejorar)?

- a) Nunca
- b) Ocasionalmente
- c) Frecuentemente
- d) Constantemente

11. Pensando en su experiencia en la tortillería, ¿qué tan probable es que la recomendaría como lugar de trabajo a un amigo o familiar?

- a) Sin dudarlo
- b) Hay buenas razones por las que la recomendaría
- c) Dependería mucho de la persona o la situación.
- d) No estoy seguro de que fuera una buena opción
- e) Bajo ninguna circunstancia



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ACTA DE EXAMEN DE GRADO

No. 00023

Matrícula: 2231802049

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD DE TRES TORTILLERÍAS EN LA ALCALDÍA IZTAPALAPA: APLICACIÓN DEL "MODELO REYES"

En la Ciudad de México, se presentaron a las 12:00 horas del día 2 del mes de octubre del año 2025 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DR. GERMAN VARGAS LARIOS
DR. JUAN MENDOZA PEREZ
DR. DAVID ANTONIO REYES PEÑA

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

DE: SILVIA CRISTINA ASUNCION ANGON

y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

Aprobar

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

REVISÓ

MTRA. ROSALBA SERRANO DE LA PAZ
DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CSH

DRA. SONIA PEREZ TOLEDO

PRESIDENTE

DR. GERMAN VARGAS LARIOS

VOCAL

DR. JUAN MENDOZA PEREZ

SECRETARIO

DR. DAVID ANTONIO REYES PEÑA