



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE HUATUSCO

Ingeniería en Gestión Empresarial

Carrera

Titulación

Estudio de factibilidad para un negocio minorista en el contexto Semi-Urbano de Huatusco, Veracruz, mediante análisis estadístico y geoespacial con diagramas de Voronoi.

Título

María del Rocío Popo Fernández (203Z0543)

Sergio Miranda Silvestre (203Z1033)

Presenta

Dra. Silvia Sosol Sánchez

Director de trabajo

Huatusco, Ver., a.19 de agosto de 2025

RESUMEN

El presente estudio evalúa la factibilidad de establecer un negocio minorista en el contexto semi-urbano de la comunidad de Xocotla, en Huatusco, Veracruz. Ante la percepción de una oferta comercial insuficiente que obliga a los residentes a desplazarse, esta investigación se propuso identificar las necesidades insatisfechas del mercado local para guiar una propuesta de negocio viable.

Se empleó una metodología mixta con un enfoque cuantitativo dominante. Se aplicaron 90 encuestas a residentes de la zona de influencia para recopilar datos sobre hábitos de consumo, preferencias y demografía. El análisis de los datos se realizó a través de dos enfoques complementarios: un **análisis estadístico**, utilizando el coeficiente V de Cramer para identificar correlaciones significativas entre las variables categóricas, y un **análisis geoespacial**, mediante la generación de diagramas de Voronoi para visualizar las áreas de influencia potencial y la distribución de 30 competidores locales.

Los resultados revelan una fuerte y clara demanda insatisfecha por una **farmacia**, servicio que fue consistentemente señalado como el más necesario por los encuestados, especialmente por el segmento de amas de casa. El análisis estadístico mostró correlaciones significativas entre el deseo de una farmacia y el interés en servicios complementarios como recarga de agua purificada y lavandería automática. Geográficamente, el diagrama de Voronoi confirmó que una farmacia en la ubicación propuesta contaría con una amplia y estratégica área de influencia.

Se concluye que el establecimiento de una tienda de conveniencia que integre como ancla una farmacia, complementada con servicios automáticos y una variada oferta de abarrotes a precios competitivos, presenta una alta viabilidad. Este modelo de negocio responde directamente a las necesidades detectadas, se alinea con el perfil del consumidor local y aprovecha una oportunidad de mercado geoespacialmente validada.

Palabras Clave: estudio de factibilidad, negocio minorista, análisis de mercado, diagramas de Voronoi, V de Cramer, Huatusco.

AGRADECIMIENTOS

Llegar al final de esta etapa es la culminación de años de esfuerzo, y no habríamos podido lograrlo solos. Por ello, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a quienes nos acompañaron en este camino.

Primero, al **Instituto Tecnológico Superior de Huatusco**, nuestra casa de estudios, por la formación que nos brindó. A los docentes de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, gracias por compartir sus conocimientos y prepararnos para los retos profesionales que nos esperan.

Un agradecimiento muy especial para nuestra directora de trabajo, la **Dra. Silvia Sosol Sánchez**. Su guía, paciencia y valiosas observaciones fueron fundamentales para dar forma y dirección a esta investigación. Gracias por confiar en nuestro proyecto y por impulsarnos a dar lo mejor de nosotros en cada paso.

Y, por supuesto, este logro se lo dedicamos, con todo nuestro cariño y gratitud, a **nuestras familias**. A nuestros padres, hermanos y seres queridos, gracias por su amor incondicional, por su apoyo en los momentos de desvelo y por ser nuestra principal fuente de motivación. Su confianza en nosotros ha sido el motor que nos ha permitido llegar hasta aquí. Este triunfo es tanto suyo como nuestro.

A todos, ¡muchas gracias

Índice

Resumen	2
Agradecimientos	3
INDICE DE FIGURAS	6
Indice de graficas	6
Indice de Figura Tabla de Contingencia	7
Índice de DIAGRAMAS DE VORONOI	8
Índice de tablas	9
Índice de ECUACIONES	9
Índice de Anexos	9
CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	10
ANTECEDENTES	11
Antecedentes Internacionales	11
Antecedentes Nacionales (México)	16
Antecedentes Locales/Regionales (Veracruz)	19
Planteamiento del Problema	23
Justificación	24
Objetivos.....	25
Objetivo General:	25
Objetivos Específicos:	25
Preguntas de Investigación	25
Delimitación	26
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	27
MARCO TEORICO CONTEXTUAL	27
Contexto DE LA EMPRESA	27

Análisis FODA	28
Fortalezas.....	28
Debilidades	28
Oportunidades.....	28
Amenazas.....	28
Contexto Geográfico y Demográfico	29
Ubicación Geográfica y Características Generales	29
MARCO TEORICO REFERENCIAL	38
MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	41
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	43
DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA.....	44
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
ANÁLISIS DE DATOS	46
Normalización de Datos para el Análisis con la V de Cramér	46
Uso de Código en Python	46
Análisis Geoespacial.....	47
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS	48
Análisis Descriptivo de la Muestra.....	48
Resultados del Análisis V de Cramer	63
Análisis de la Competencia mediante Diagramas de Voronoi	119
CAPÍTULO V: Conclusión	132
CAPÍTULO VI: Recomendaciones	135
Referencias	138
Anexos	144
Anexo 1. polígono de la zona de estudio.....	144

Anexo 2. planificación de la encuesta	145
Anexo 3. Aplicación de la encuesta	146
Anexo 4. Todos los resultados de los datos analizados	147

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. PIRÁMIDE POBLACIONAL TOTAL DE HUATUSCO 2020.....	30
FIGURA 2. NIVELES DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS EN HUATUSCO	31
FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS SEGÚN NÚMERO DE CUARTOS EN 2010 Y 2020	32
FIGURA 4. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	33
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN FUERZA LABORAL TOTAL POR OCUPACIONES EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (SEGUNDO TRIMESTRE DE 2024)	34
FIGURA 6. EVOLUCIÓN SALARIO PROMEDIO MENSUAL EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (DIFERENCIANDO TRABAJADORES FORMALES E INFORMALES)	35
FIGURA 7. MIPYMES POR SECTORES: US\$4.56M	36
FIGURA 8. HEATMAP (MAPA DE CALOR) DE MATIZ DE V DE CRAMER ENTRE VARIABLES CATEGÓRICAS.....	118

INDICE DE GRAFICAS

GRAFICA 1. DISTRIBUCIÓN DE EDAD	48
GRAFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE OCUPACIÓN	49
GRAFICA 3. DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO VIVIENDO EN XOCOTLA	50
GRAFICA 4. DISTRIBUCIÓN DE NEGOCIO O SERVICIO DESEADO	51
GRAFICA 5. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE COMPRA DE PRODUCTOS DE CONSUMO DIARIO	52
GRAFICA 6. DISTRIBUCIÓN DE LUGAR DE COMPRA	53
GRAFICA 7. DISTRIBUCIÓN DE ASPECTOS VALORADOS AL ELEGIR DÓNDE COMPRAR	54
GRAFICA 8. DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS O SERVICIOS FALTANTES EN LAS TIENDAS ACTUALES	55
GRAFICA 9. DISTRIBUCIÓN DE INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS.....	56
GRAFICA 10. DISTRIBUCIÓN DE ASPECTOS POSITIVOS DE LAS TIENDAS Y NEGOCIOS ACTUALES EN XOCOTLA	57
GRAFICA 11. ASPECTOS A MEJORAR DE LOS NEGOCIOS ACTUALES.....	58
GRAFICA 12. MOTIVACIÓN PARA VISITAR UNA NUEVA TIENDA	59

GRAFICA 13. USO DE SERVICIOS DE RECARGA DE AGUA PURIFICADA.....	60
GRAFICA 14. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN.....	60
GRAFICA 15. INTERÉS EN LAVANDERÍA AUTOMÁTICA	61
GRAFICA 16. FRECUENCIA DE ASISTENCIA A RESTAURANTES O CAFETERÍAS.....	62

INDICE DE FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA

FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 1. OCUPACIÓN VS. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO.....	66
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 2. OCUPACIÓN VS. FALTANTES EN TIENDAS	67
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 3. OCUPACIÓN VS. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS	68
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 4. OCUPACIÓN VS. MEJORAS EN TIENDAS DE XOCOTLA.....	69
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 5. OCUPACIÓN VS. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN	70
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 6. OCUPACIÓN VS. FRECUENCIA DE VISITA A RESTAURANTES.....	71
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 7. TIEMPO VIVIENDO EN XOCOTLA VS. FALTANTES EN TIENDAS	72
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 8. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO VS. OCUPACIÓN.....	73
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 9. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	74
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 10. • PAPELERÍA CON NINGUNO.....	74
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 11. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO VS. USA RECARGA DE AGUA.....	75
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 12. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO VS. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN.....	76
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 13. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO VS. INTERÉS EN LAVANDERÍA	77
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 14. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA VS. FALTANTES EN TIENDAS	78
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 15. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA VS. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA	79
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 16. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA VS. CATEGORÍA DE EDAD	80
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 17. FALTANTES EN TIENDAS VS. OCUPACIÓN	81
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 18. FALTANTES EN TIENDAS VS. TIEMPO VIVIENDO EN XOCOTLA	82
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 19. FALTANTES EN TIENDAS VS. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO.....	83
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 20 • NINGUNO CON PAPELERÍA	83
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 21. FALTANTES EN TIENDAS VS. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA.....	84
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 22. FALTANTES EN TIENDAS VS. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS	85
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 23. FALTANTES EN TIENDAS VS. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA.....	86
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 24. FALTANTES EN TIENDAS VS. MEJORAS EN TIENDAS DE XOCOTLA.....	87
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 25. FALTANTES EN TIENDAS VS. MOTIVACIÓN PARA VISITAR UNA NUEVA TIENDA.....	88
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 26. FALTANTES EN TIENDAS VS. USA RECARGA DE AGUA	89
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 27. FALTANTES EN TIENDAS VS. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN	90
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 28. FALTANTES EN TIENDAS VS. INTERÉS EN LAVANDERÍA.....	91

FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 29. FALTANTES EN TIENDAS VS. FRECUENCIA DE VISITA A RESTAURANTES	92
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 30. FALTANTES EN TIENDAS VS. CATEGORÍA DE EDAD.....	93
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 31. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS VS. OCUPACIÓN	94
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 32. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS VS. FALTANTES EN TIENDAS	95
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 33. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS VS. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN	96
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 34. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA VS. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA	97
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 35. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	98
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 36. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA VS. CATEGORÍA DE EDAD	99
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 37. MEJORAS EN TIENDAS DE XOCOTLA VS. OCUPACIÓN.....	100
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 38. MEJORAS EN TIENDAS DE XOCOTLA VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	101
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 39. MOTIVACIÓN PARA VISITAR UNA NUEVA TIENDA VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	102
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 40. USA RECARGA DE AGUA VS. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO.....	103
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 41. USA RECARGA DE AGUA VS. FALTANTES EN TIENDAS	104
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 42. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN VS. OCUPACIÓN	105
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 43. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN VS. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO.....	106
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 44. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN VS. FALTANTES EN TIENDAS	107
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 45. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN VS. INTERÉS EN SERVICIOS AUTOMÁTICOS	108
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 46. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN VS. CATEGORÍA DE EDAD.....	109
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 47. INTERÉS EN LAVANDERÍA VS. NEGOCIO/SERVICIO DESEADO	110
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 48. INTERÉS EN LAVANDERÍA VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	111
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 49. FRECUENCIA DE VISITA A RESTAURANTES VS. OCUPACIÓN.....	112
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 50 FRECUENCIA DE VISITA A RESTAURANTES VS. FALTANTES EN TIENDAS	113
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 51. CATEGORÍA DE EDAD VS. FRECUENCIA DE COMPRA DIARIA	114
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 52. CATEGORÍA DE EDAD VS. FALTANTES EN TIENDAS.....	115
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 53. CATEGORÍA DE EDAD VS. GUSTOS DE TIENDAS DE XOCOTLA	116
FIGURA TABLA DE CONTINGENCIA 54. CATEGORÍA DE EDAD VS. FRECUENCIA DE RECARGA DE GARRAFÓN.....	117

ÍNDICE DE DIAGRAMAS DE VORONOI

FIGURA 1. PIRÁMIDE POBLACIONAL TOTAL DE HUATUSCO 2020.....	30
FIGURA 2. NIVELES DE ESCOLARIDAD DE LA POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS EN HUATUSCO	31
FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS SEGÚN NÚMERO DE CUARTOS EN 2010 Y 2020	32
FIGURA 4. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE	33
FIGURA 5. DISTRIBUCIÓN FUERZA LABORAL TOTAL POR OCUPACIONES EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (SEGUNDO TRIMESTRE DE 2024)	34

FIGURA 6. EVOLUCIÓN SALARIO PROMEDIO MENSUAL EN VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE (DIFERENCIANDO TRABAJADORES FORMALES E INFORMALES)	35
FIGURA 7. MIPYMES POR SECTORES: US\$4.56M	36
FIGURA 8. HEATMAP (MAPA DE CALOR) DE MATIZ DE V DE CRAMER ENTRE VARIABLES CATEGÓRICAS.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. RESULTADOS DEL COEFICIENTE V DE CRAMER	63
---	----

ÍNDICE DE ECUACIONES

ECUACIÓN 1. TAMAÑO DE LA MUESTRA	44
ECUACIÓN 2. TAMAÑO DE LA MUESTRA CON VALORES SUSTITUIDOS	45

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO.....	144
ANEXO 2. PLANIFICACIÓN DE LA ENCUESTA	145
ANEXO 3. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA.....	146
ANEXO 4. TODOS LOS RESULTADOS DE LOS DATOS ANALIZADOS	147

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

El presente estudio de mercado tiene como objetivo evaluar la viabilidad de establecer un negocio en la planta baja de un mobiliario en Xocotla, municipio de Huatusco, Veracruz. Este análisis se basa en datos demográficos, económicos y sociales disponibles, y servirá como guía para la toma de decisiones de inversión y planificación del proyecto.

El desarrollo de un nuevo negocio en México requiere un análisis de la viabilidad del proyecto, considerando diversos factores económicos, sociales y de mercado. La literatura existente proporciona un marco conceptual y metodológico que puede guiar a los emprendedores en este proceso.

Primero, el emprendimiento es un motor clave para el crecimiento económico en México, y las incubadoras de negocios juegan un papel fundamental en este contexto, destacan que el emprendimiento genera nuevos productos y servicios, también contribuye a la creación de mercados más eficientes (Granados et al., 2020).

El estudio de factibilidad es importante para evaluar la viabilidad de una idea de negocio; Propone un modelo guía que enfatiza la importancia de investigar las preferencias del consumidor antes de implementar un proyecto (Pasquel, 2023). Este enfoque permite a los emprendedores tomar decisiones informadas y minimizar riesgos.

La educación financiera también es un componente crítico en la creación de empresas. argumenta que una sólida formación en finanzas permite a los emprendedores evaluar adecuadamente sus proyectos y enfrentar desafíos económicos (Carbajal, 2023). Esto es especialmente relevante en un entorno donde las pequeñas y medianas empresas (MiPyMES) son fundamentales para la economía mexicana.

Por otro lado, la conceptualización del negocio es un paso vital en la planificación de un nuevo emprendimiento. enfatiza que la correcta estructuración y categorización de la información es esencial para la toma de decisiones (Peralta, 2014). Esto implica identificar información crítica desde el inicio del proyecto, lo que puede facilitar una mejor comprensión del mercado y de las necesidades del consumidor.

Finalmente, la implementación de un modelo de negocio adecuado es crucial para el éxito de cualquier emprendimiento. ha analizado cómo la apertura comercial puede influir en sectores específicos, como el turismo de negocios, lo que sugiere que los emprendedores deben considerar el contexto económico más amplio al desarrollar sus estrategias (Zúñiga-Valero, 2019). Asimismo, el uso de metodologías como el modelo Canvas puede ser beneficioso para estructurar proyectos de manera efectiva, permitiendo a los emprendedores visualizar y gestionar sus ideas de negocio de manera más clara (Ferreira-Herrera, 2016).

Los estudios de factibilidad para un nuevo negocio en México deben integrar un análisis profundo de las dinámicas del mercado, la educación financiera, y el uso de herramientas y modelos de negocio que faciliten la toma de decisiones. La combinación de estos elementos puede aumentar significativamente las probabilidades de éxito de un emprendimiento en el contexto mexicano.

ANTECEDENTES

El presente capítulo tiene como objetivo contextualizar el estudio de factibilidad para la apertura de una tienda de conveniencia en Huatusco, Veracruz, a través de la revisión de estudios previos que aborden temas relacionados con la viabilidad de negocios similares en diferentes contextos. Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de información en bases de datos académicas y repositorios institucionales, seleccionando estudios de factibilidad y análisis de mercado que se ajusten a los objetivos de la investigación. La revisión se ha estructurado en tres niveles: internacional, nacional (México) y local/regional (Veracruz), con el fin de comprender el panorama general del sector y las particularidades del mercado meta.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Becerra Garcia (2022) realizó un estudio de mercados para conocer la factibilidad para convertir una tienda de barrio a un supermercado de gran superficie. Este estudio, realizado en Colombia pero aplicable al contexto mexicano, analiza la factibilidad de convertir una tienda de barrio en un supermercado de gran superficie. Se utilizó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo. Se realizó una evaluación de la competencia, la demanda, el análisis de la ubicación y la identificación de

las preferencias de los consumidores. Los resultados mostraron el potencial de crecimiento de las tiendas de barrio, pero también los desafíos que enfrentan para competir con los supermercados de gran superficie. Este antecedente es relevante para el presente estudio porque ofrece información valiosa sobre la competencia en el sector minorista y la importancia de realizar un estudio de mercado a nivel local para identificar las necesidades y preferencias de los consumidores.

En un contexto diferente pero igualmente relevante, Delgado Herrera (2018) llevó a cabo un estudio de factibilidad para la implementación de una sucursal de la tienda de reparación celular Tecnovillalobos en el Cantón San José Central, San José, Costa Rica. Este estudio tuvo como objetivo determinar la viabilidad de la apertura de una sucursal de la tienda de reparación celular Tecnovillalobos. Se empleó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativos y cualitativos, con un alcance descriptivo. Se realizaron estudios legales, organizacionales, técnicos, de mercado y financieros. El estudio de mercado permitió conocer la demanda del proyecto y el precio más adecuado, mientras que el estudio financiero determinó la rentabilidad del proyecto a través de indicadores como el flujo de efectivo, el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación. Se consideraron escenarios normal, optimista y pesimista para evaluar los riesgos del proyecto. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de realizar un análisis integral que considere diferentes aspectos de la factibilidad de un proyecto, incluyendo los estudios de mercado y financieros.

Ampliando el espectro de los servicios analizados, Benavente Pastor (2015) realizó un "Análisis De La Factibilidad Para La Implementación De Una Lavandería Comercial Ecológica En La Ciudad De Arequipa - 2014". Este estudio, realizado en Arequipa, Perú, tuvo como objetivo analizar la factibilidad de la puesta en marcha de una lavandería comercial con un sistema ecológico integrado por un sistema de osmosis inversa para la recuperación de aguas del proceso de lavado y secado. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo. Se realizó un análisis del micro y macro entorno, una investigación de mercado, un análisis de la localización de la planta y un diseño del sistema de osmosis inversa. Se cuantificaron las inversiones y se evaluaron mediante indicadores económicos como la TIR, el VAN y la relación beneficio/costo. Se determinó la factibilidad económica

y financiera del proyecto, destacando el componente ambiental en la recuperación de aguas grises. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de considerar aspectos ambientales en la evaluación de proyectos de inversión y la viabilidad de implementar tecnologías ecológicas en negocios como las lavanderías.

En el campo de la innovación tecnológica, Chang Perez et al. (2021) realizaron una investigación de pre factibilidad para la fabricación de dispensador de comida para mascotas automatizado. Este estudio, realizado en Perú, tuvo como objetivo evaluar la pre factibilidad de la fabricación de un dispensador de comida para mascotas automatizado llamado "Waufig". Se empleó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, con un alcance exploratorio. Se realizó un análisis de mercado, un diseño del producto y un análisis de la viabilidad del modelo de negocio. Los resultados mostraron la existencia de un mercado potencial para el producto, la viabilidad técnica de su fabricación y la posibilidad de crear una empresa viable y atractiva para los participantes del mercado. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de la innovación tecnológica en el desarrollo de nuevos productos y servicios, y la viabilidad de crear empresas en nichos de mercado específicos.

En el sector farmacéutico, Hernández García, Méndez Meléndez & Torres Mejía (2010) realizaron una "Evaluación Y Estudio De Factibilidad Para El Proyecto De Inversión: Apertura De Sucursal De Venta De Materiales Electricos". Este estudio, realizado en el departamento de San Salvador, Municipio de San Salvador, El Salvador, tuvo como objetivo brindar la información financiera para evaluar el proyecto de inversión de la apertura de una sucursal de venta de materiales eléctricos a través de un estudio de factibilidad. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, utilizando información bibliográfica, documental y de campo. Se elaboraron encuestas y entrevistas con propietarios de ferreterías. Los resultados obtenidos permitieron conocer el sector ferreterías, identificándolas como negocios rentables con experiencia en el mercado. Se realizó un análisis financiero de la sociedad Décima, S.A. de C.V. para los años 2007 al 2010, concluyendo que la empresa puede obtener financiamiento para el proyecto. Se desarrolló una propuesta con los pasos a seguir para la elaboración del estudio de factibilidad. Se concluyó que la apertura de la sucursal será rentable si se cumplen las tendencias estimadas, recomendando a los accionistas

considerar los resultados del análisis para tomar la mejor decisión. Este antecedente, aunque se centra en un sector diferente y en otro país, es relevante para el presente estudio porque muestra la aplicación de un estudio de factibilidad para la apertura de una sucursal, incluyendo el análisis financiero, la evaluación de la rentabilidad y la elaboración de una propuesta para la toma de decisiones.

Continuando con el análisis de proyectos en diferentes sectores, Almeida Pareja & Paredes Viera (2013) desarrollaron un proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la importación y comercialización de insumos médicos en Quito, Ecuador. Este estudio tuvo como objetivo determinar la factibilidad de una microempresa dedicada a la importación y comercialización de insumos médicos. Utilizando un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, se analizó la demanda del mercado, la competencia y los aspectos financieros del proyecto. Los resultados mostraron una demanda insatisfecha de insumos médicos de calidad y un potencial para competir en precio y servicio. Se concluyó que la propuesta es viable y representa una oportunidad de negocio en el mercado ecuatoriano. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de analizar la demanda insatisfecha y la capacidad de competir en un mercado específico.

En el contexto de la expansión de negocios existentes, Vásquez Borja (2015) realizó un estudio de factibilidad para la apertura de la primera sucursal de Farmacia Inglesa en el Distrito Metropolitano de Quito. Desarrollado en Quito, Ecuador, este estudio tuvo como objetivo analizar la factibilidad de abrir una sucursal de Farmacia Inglesa en el Distrito Metropolitano de Quito. Se empleó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativos y cualitativos, con un alcance descriptivo. Se realizó un análisis situacional, un estudio de mercado, un estudio técnico y una evaluación financiera. Los resultados indicaron que la apertura de la nueva sucursal sería viable y rentable, dado el entorno económico y social favorable, así como la creciente demanda de productos farmacéuticos. Este antecedente aporta información sobre la importancia de realizar un análisis integral que considere diferentes aspectos de la factibilidad de un proyecto, incluyendo el análisis del entorno, el mercado, los aspectos técnicos y la evaluación financiera.

En el ámbito de los negocios en zonas rurales, Lema Mendoza (2022) desarrolló un proyecto de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí. Este

estudio, realizado en la parroquia Tixán, cantón Alausí, Ecuador, tuvo como objetivo evaluar la viabilidad de abrir una ferretería en una zona rural. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, con un análisis de la demanda, la oferta, la competencia y los aspectos financieros. Los resultados mostraron una demanda insatisfecha de productos de ferretería en la zona, a pesar de la existencia de cierta competencia y desafíos logísticos. Se concluyó que el proyecto es viable, destacando la importancia de la diversificación de productos para atender las necesidades del mercado local. Este antecedente es relevante porque demuestra la posibilidad de emprender negocios en zonas rurales con demanda insatisfecha, incluso en sectores con competencia, siempre y cuando se adapte la oferta a las necesidades del mercado local.

De manera similar, Naranjo Pérez (2022) realizó un proyecto de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia San Juan, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Con un objetivo similar al estudio anterior, este trabajo, realizado en la parroquia San Juan, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador, buscó evaluar la viabilidad de abrir una ferretería en otra zona rural. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, analizando la demanda, la oferta, la competencia y los aspectos financieros. Los resultados también indicaron una demanda insatisfecha de productos de ferretería, a pesar de la competencia y los desafíos logísticos. Se concluyó que el proyecto es viable, similar al estudio de Lema Mendoza (2022), reforzando la idea de que la diversificación de productos es clave para el éxito en mercados rurales con demanda insatisfecha. Este antecedente refuerza la importancia de adaptar la oferta a las necesidades específicas del mercado local para asegurar la viabilidad de un proyecto, especialmente en zonas rurales.

En un contexto diferente pero igualmente relevante, Castro Guatemala et al. (2011) llevaron a cabo un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de ferretería en el año 2011. Este estudio, realizado en el municipio de Sensembra, departamento de Morazán, El Salvador, tuvo como objetivo determinar la factibilidad de crear una empresa de ferretería. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, con un análisis de la demanda, la oferta y los aspectos financieros. Los resultados mostraron una alta demanda de productos relacionados con la construcción y el hogar, justificando la creación de la empresa. Se concluyó que el proyecto es viable y representa una oportunidad de negocio en el municipio.

Este antecedente, aunque en un contexto diferente, respalda la idea de que la identificación de una demanda insatisfecha es un factor clave para la viabilidad de un proyecto, especialmente en sectores como la ferretería, que atienden necesidades básicas de la población.

Explorando otros nichos de mercado, Renaud Paredes (2010) realizó un estudio de factibilidad de mercado para la creación de una tienda de productos de café en el municipio El Hatillo. Desarrollado en el municipio El Hatillo, Venezuela, este estudio tuvo como objetivo investigar la viabilidad de establecer una tienda de productos de café. Se empleó un enfoque mixto, combinando investigación exploratoria con entrevistas a expertos y potenciales clientes, con un alcance descriptivo. Los resultados indicaron una alta demanda potencial de productos de café en la zona, pero se advirtió que la factibilidad del proyecto dependía en gran medida de una cuidadosa planificación de costos y una elección estratégica de la ubicación. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que se enfoca en un nicho de mercado específico dentro del sector minorista y destaca la importancia de la planificación de costos y la ubicación para el éxito del negocio.

Finalmente, en el ámbito metodológico, Vera Díaz & Merizalde Barzola (2015) desarrollaron una guía metodológica para el desarrollo de estudio de mercado para tiendas de abarrotes en Babahoyo. Este estudio, realizado en Babahoyo, Ecuador, tuvo como objetivo proporcionar una guía metodológica para la elaboración de estudios de mercado para tiendas de abarrotes. Si bien no presenta resultados de un estudio de factibilidad específico, la guía ofrece una estructura y herramientas para la recolección y análisis de información a nivel local, la identificación de la competencia y la evaluación de la demanda, aspectos que pueden ser adaptados al contexto de las tiendas de conveniencia. Este antecedente aporta una herramienta metodológica valiosa para la realización del presente estudio, especialmente en lo que respecta a la investigación de mercado a nivel local.

ANTECEDENTES NACIONALES (MÉXICO)

En el contexto nacional mexicano, diversos estudios han explorado la factibilidad de proyectos en diferentes sectores. Martínez Prats, Reyes Hernández & Silva Hernández (2022) realizaron una evaluación de la factibilidad de mercado para la creación de una empresa. Este

estudio, realizado en México, se centró en la evaluación de la factibilidad de mercado para una empresa dedicada al mantenimiento preventivo de electrodomésticos de línea blanca. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, con un análisis de la demanda, la oferta y la competencia. Los resultados destacaron la importancia de identificar un mercado específico y crear conciencia social sobre los beneficios del mantenimiento preventivo. Se concluyó que la viabilidad de este tipo de empresa depende en gran medida de la capacidad de identificar los problemas comunes de los electrodomésticos desechados y ofrecer soluciones efectivas a los clientes. Este antecedente es relevante porque destaca la importancia de la identificación del mercado meta y la creación de conciencia sobre los beneficios del servicio o producto ofrecido, aspectos que son cruciales para el éxito de cualquier negocio, incluyendo las tiendas de conveniencia.

En el sector alimentario, Hermosillo Anduaga et al. (2023) desarrollaron un proyecto de factibilidad para la apertura de una panadería en Navojoa, Sonora, año 2023. Este estudio, realizado en Navojoa, Sonora, México, tuvo como objetivo analizar la viabilidad de abrir una panadería gourmet. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, utilizando métodos de evaluación de proyectos de inversión para determinar la factibilidad del negocio. Se realizó un análisis de la demanda de pan artesanal, la competencia y las preferencias de los consumidores. Los resultados mostraron la existencia de un mercado potencial para la panadería gourmet en la zona, concluyendo que el proyecto es viable si se considera cuidadosamente la oferta de productos, la estrategia de precios y la ubicación del negocio. Este antecedente, aunque se centra en un sector diferente, es relevante para el presente estudio porque muestra la aplicación de métodos de evaluación de proyectos de inversión para determinar la factibilidad de un negocio y la importancia de considerar cuidadosamente la oferta de productos, la estrategia de precios y la ubicación.

Explorando otro sector del mercado minorista, Segura Zuñiga (2023) realizó un “Estudio De Factibilidad Para La Aperturade Una Microempresa De Venta De Productos De Belleza Y Novedades De Papelería”. Este estudio, realizado en México, tuvo como objetivo analizar la factibilidad de una microempresa dedicada a la venta de productos de belleza y papelería novedosa. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, abordando los aspectos de mercado, técnicos, administrativos y económico-financieros. Los resultados

mostraron la existencia de un mercado potencial para este tipo de negocio, especialmente entre jóvenes y madres jóvenes, concluyendo que el proyecto es viable si se considera la ubicación estratégica del negocio y una adecuada gestión de los recursos. Este antecedente, aunque se centra en un nicho de mercado diferente, es relevante para el presente estudio porque muestra la importancia de considerar la ubicación estratégica y la gestión de los recursos para la viabilidad de un negocio.

En el ámbito de los servicios digitales, Monteagudo Candiani (2023) llevó a cabo un análisis de factibilidad de creación de un negocio de servicios de consultoría de mercadotecnia digital para PyMEs en México. Este estudio, realizado en México, tuvo como objetivo analizar la factibilidad de crear una agencia de mercadotecnia digital enfocada en PyMEs. Se utilizó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo. Se identificaron los retos que enfrentan las PyMEs para implementar estrategias digitales y se evaluó la viabilidad de ofrecer servicios de consultoría para superar estos retos. Los resultados mostraron que las PyMEs mexicanas tienen una necesidad creciente de servicios de mercadotecnia digital, concluyendo que la creación de una agencia especializada en este sector es un proyecto viable con alto potencial de crecimiento. Este antecedente, aunque se centra en un sector diferente, es relevante para el presente estudio porque destaca la importancia de identificar las necesidades del mercado y ofrecer servicios que respondan a esas necesidades para asegurar la viabilidad de un negocio.

Finalmente, en el contexto de las comunidades rurales, Sánchez Navarrete (2015) realizó un “Estudio De Factibilidad Para La Creación De Un Ciber En La Comunidad De Subteniente López”. Este estudio, realizado en la comunidad de Subteniente López, Municipio Othón P. Blanco, Quintana Roo, México, tuvo como objetivo desarrollar un estudio de factibilidad para la creación de un ciber. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo. Se realizó una investigación de las condiciones del mercado, la infraestructura necesaria y la gestión administrativa. Los resultados mostraron la existencia de una demanda potencial para el servicio de ciber en la comunidad, concluyendo que el proyecto es viable si se considera la inversión en infraestructura, la gestión administrativa y la estrategia de precios. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de considerar la demanda potencial, la infraestructura, la gestión administrativa y la estrategia

de precios para la viabilidad de un negocio, especialmente en comunidades con acceso limitado a servicios de internet.

ANTECEDENTES LOCALES/REGIONALES (VERACRUZ)

Pasando al contexto local del estado de Veracruz, diversos estudios han explorado aspectos relevantes para nuestra investigación. González Muñoz, Maravert Alba & González Rosas (2015) analizaron las experiencias de consumo y gasto en el estado de Veracruz. Este estudio, realizado en el estado de Veracruz, México, tuvo como objetivo analizar las experiencias de consumo y gasto de las familias veracruzanas. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, analizando los patrones de consumo, las preferencias de compra y la influencia de factores socioeconómicos en las decisiones de compra. Los resultados mostraron la diversidad de patrones de consumo en el estado, influenciados por factores como el nivel socioeconómico, la ubicación geográfica y el tamaño de la familia. Se concluyó que es fundamental comprender las particularidades del mercado local para diseñar estrategias de comercialización efectivas. Este antecedente es muy relevante para el presente estudio, ya que proporciona información específica sobre el comportamiento del consumidor en Veracruz, lo que permitirá adaptar la oferta de productos y servicios de la tienda de conveniencia a las necesidades y preferencias del mercado local.

En un contexto más específico, Velázquez Gutiérrez (2016) realizó una investigación de mercado para conocer la factibilidad comercial de una tienda de integrados en el municipio de Totutla, Veracruz. Este estudio, realizado en el municipio de Totutla, Veracruz, tuvo como objetivo conocer la factibilidad comercial de una tienda de integrados. Se utilizó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, aplicando encuestas para recopilar información sobre la demanda, la competencia y las preferencias de los consumidores. Los resultados mostraron la existencia de un mercado potencial para la tienda de integrados en la zona, concluyendo que el proyecto es viable si se considera la ubicación estratégica, la oferta de productos y la estrategia de precios. Este antecedente es muy relevante para el presente estudio, ya que proporciona un ejemplo de investigación de mercado a nivel local en el estado de Veracruz, utilizando una metodología que puede ser adaptada al contexto de Huatusco. Además, ofrece información valiosa sobre la competencia y la demanda en un municipio cercano.

Ampliando el espectro de los estudios locales, Ruiz Domínguez (2016) llevó a cabo un análisis de factibilidad para la implementación de una cafetería en la ciudad de Pánuco, Veracruz. Este estudio, realizado en Pánuco, Veracruz, México, tuvo como objetivo determinar la factibilidad de implementar una cafetería. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo, utilizando el método estadístico para un universo finito. Se aplicaron cuestionarios para recopilar datos del estudio de mercado, mientras que los demás componentes de la factibilidad se obtuvieron a través de información documental y de campo. Los resultados del estudio de mercado mostraron una demanda potencial para el consumo de café y la asistencia a cafeterías en la ciudad. El estudio técnico comprobó la accesibilidad de la materia prima y la maquinaria, y se determinó la ubicación del local. El estudio administrativo determinó las leyes y trámites para la apertura de la cafetería. El estudio financiero mostró el monto de la inversión inicial, el flujo neto de efectivo, el periodo de recuperación de la inversión y la evaluación económica, determinando que la TIR es mayor que la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (TMAR). Se concluyó que es factible instalar una cafetería en la Ciudad Pánuco, Veracruz. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que se centra en un negocio del sector minorista en el estado de Veracruz, utilizando una metodología similar a la que se propone para el presente estudio. Además, proporciona información valiosa sobre la demanda, la competencia, los aspectos técnicos, administrativos y financieros para la apertura de una cafetería.

En la capital del estado, Pérezsoto Romero, Cano Flores & García López (2017) realizaron un “Estudio De Mercado Para La Oferta De Comida Rápida En La Ciudad De Xalapa, Veracruz”. Este estudio, realizado en Xalapa, Veracruz, México, tuvo como objetivo describir los resultados del estudio de mercado para un proyecto de inversión para la apertura de un negocio de comida rápida. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo explicativo, utilizando una investigación no experimental transversal. Se recopilaron datos mediante un cuestionario aplicado a una muestra de 95 personas entre 20 y 35 años que realizan sus actividades escolares en la zona universitaria de Xalapa. Los resultados mostraron la existencia de un mercado activo, consumidor de comida rápida, que consume estos alimentos frecuentemente. Se identificó una oferta importante de productos alimenticios en la zona, por lo que se recomendó implementar estrategias basadas en la diferenciación de precios e imagen corporativa. Se concluyó que existen resultados

favorables para el proyecto de inversión, lo que permite continuar con los estudios técnico y financiero para determinar la viabilidad económica del mismo. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que se centra en un negocio del sector alimenticio en el estado de Veracruz, utilizando una metodología de investigación de mercado que puede ser adaptada al presente estudio. Además, proporciona información valiosa sobre la demanda, la competencia y las estrategias de comercialización en el sector de comida rápida en Xalapa.

En un contexto más cercano a nuestro estudio, Mendoza Aponte (2019) desarrolló un estudio de "Factibilidad para la producción y comercialización de hoja santa (*Piper auritum* Kunth) y subproductos en Huatusco, Veracruz". Este estudio, realizado en Huatusco, Veracruz, México, tuvo como objetivo desarrollar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de hoja santa fresca y deshidratada para incrementar el ingreso en la economía familiar de los habitantes de la localidad de Apixtla. Se empleó un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativo y cualitativo, con un alcance descriptivo. Se identificaron las características productivas y aptitudes de comercialización de la hoja santa, se realizó un diagnóstico para identificar los problemas del sector microempresarial y un análisis económico. Se utilizaron métodos de investigación bibliográfica, entrevistas estructuradas y no estructuradas, y encuestas. Se realizó una reunión con integrantes de la Unión Cívica Huatusqueña A. C. interesados en la producción de hoja santa. Los resultados mostraron que Huatusco cuenta con las características agroecológicas necesarias para el cultivo productivo de la hoja santa, y que para iniciar en el sector microempresarial es importante cubrir los factores sociales y organizativos de una empresa. El estudio económico mostró que la producción de hoja santa como producto fresco y deshidratado es rentable. Se concluyó con una propuesta para el desarrollo de una empresa de producción y comercialización de hoja santa y subproductos. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la viabilidad de proyectos productivos y de comercialización en Huatusco, Veracruz, con un enfoque en el aprovechamiento de los recursos locales y el desarrollo de la microempresa.

Finalmente, Valencia Grayeb (2014) realizó un estudio de factibilidad para el establecimiento de una licorería con servicio a domicilio en la ciudad de Xalapa, Ver. Este estudio, realizado en Xalapa, Veracruz, México, tuvo como objetivo determinar la factibilidad de establecer

una licorería con servicio a domicilio. Se empleó un enfoque cuantitativo y un alcance descriptivo. Se realizó un análisis de mercado, un análisis financiero y un análisis de la viabilidad del servicio a domicilio. Los resultados mostraron que la ciudad de Xalapa ha experimentado un crecimiento considerable en los últimos años, con un aumento de la población y problemas de inseguridad y vialidad que impulsan la demanda del servicio a domicilio. Se identificó un segmento de mercado con alto potencial: los adultos jóvenes que realizan actividades escolares o que inician su vida laboral y participan en una activa vida social, lo que los ubica en la necesidad de solicitar el servicio a domicilio. Se concluyó que el proyecto es viable, considerando la demanda potencial, la oferta de la competencia y la viabilidad del servicio a domicilio. Este antecedente es relevante para el presente estudio, ya que demuestra la importancia de analizar la demanda potencial, la oferta de la competencia y la viabilidad de servicios adicionales como el servicio a domicilio, para la apertura de un negocio en el sector minorista en el estado de Veracruz.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El propietario del espacio, Jorge Antonio Beristain Peralta asegura que la comunidad de Xocotla carece de un negocio que satisfaga adecuadamente las necesidades cotidianas de sus residentes, menciona que, aunque existen algunos comercios locales, estos no ofrecen la variedad y conveniencia que se encuentran en las tiendas más grandes y mejor surtidas. La ausencia de un establecimiento que combine una amplia gama de productos y servicios bajo un mismo techo obliga a los habitantes a desplazarse a otras localidades para adquirir productos básicos y de conveniencia, lo cual representa una pérdida de tiempo y recursos.

El propietario del espacio, Jorge Antonio Beristain Peralta, describe la propiedad como una bodega estratégicamente ubicada en la zona de Xocotla, en la parte baja del centro de Huatusco. Con dimensiones de 5 metros de frente por 55 metros de fondo, el terreno rectangular de 275 metros cuadrados se encuentra en un punto de paso obligado hacia la colonia Xocotla, cerca de una escuela y de un establecimiento comercial conocido como "La Guadalupana". Originalmente, se contempló la construcción de departamentos para renta, respondiendo al crecimiento de la demanda habitacional tras la llegada de universidades a la zona. Sin embargo, debido a la considerable inversión requerida, se están evaluando alternativas que demanden menor capital inicial y generen ingresos a corto plazo. Entre las opciones consideradas se incluyen: rentar el espacio como local comercial, implementar servicios automatizados (como expendios de agua, hielo o productos de limpieza), combinar varios servicios automatizados en un solo espacio, o crear un área multifuncional con servicios comerciales en la planta baja y departamentos en la parte superior. El desafío principal radica en determinar qué tipo de negocio o combinación de servicios sería más viable y beneficioso, tanto para el propietario como para la comunidad local, considerando las necesidades específicas de la zona y su potencial de crecimiento futuro.

La incertidumbre sobre qué tipo de tienda podría ser más beneficioso para la comunidad y la falta de un análisis detallado sobre las necesidades y preferencias de los consumidores locales complican la toma de decisiones respecto a la apertura de un nuevo negocio. Por ello, es crucial realizar un estudio de mercado que identifique las demandas específicas de la comunidad, analice la competencia existente y evalúe la percepción y aceptación de marcas de tiendas de conveniencia como OXXO o 7/24.

JUSTIFICACIÓN

El proyecto es para Grupo Ferretero del Centro, una empresa que busca diversificar sus fuentes de ingreso. Realizar este estudio de mercado permitirá a la empresa comprender mejor las necesidades de la comunidad local y las oportunidades del mercado, esto proporcionará una base sólida para tomar decisiones informadas sobre la inversión en una nueva tienda y también contribuirá al desarrollo económico local, creando empleos y mejorando la calidad de vida de los residentes, ayudará a identificar posibles desafíos y riesgos, permitiendo a Grupo Ferretero del Centro planificar estrategias efectivas para mitigarlos y asegurar el éxito de la nueva tienda de conveniencia.

Este estudio es, por tanto, fundamental para reducir la incertidumbre identificada en el planteamiento del problema. Al traducir las necesidades no cubiertas de la comunidad de Xocotla en datos cuantificables y análisis espaciales, se proporciona a Grupo Ferretero del Centro una base empírica sólida para diseñar un modelo de negocio que no solo sea rentable, sino que también responda de manera precisa a la demanda local, asegurando una mayor probabilidad de éxito y aceptación comunitaria.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Evaluar la viabilidad del establecimiento de una tienda de conveniencia en Huatusco de Chicuellar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Analizar la competencia directa e indirecta mediante un análisis geoespacial, para identificar su distribución y delimitar las áreas de influencia potencial del nuevo negocio utilizando diagramas de Voronoi.
2. Determinar el segmento de mercado de los consumidores potenciales.
3. Identificar las características, productos y servicios más valorados por los residentes para la propuesta de un nuevo modelo de negocio minorista.
4. Proveer recomendaciones estratégicas basadas en los hallazgos del estudio.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son las principales necesidades y preferencias de los residentes de Xicotla en términos de productos y servicios de conveniencia?
2. ¿Qué combinación de productos y servicios (abarrotes, farmacia, servicios automáticos) sería más atractiva para los habitantes de Xicotla en una nueva tienda?
3. ¿Cuál es la percepción de los residentes sobre la calidad y precios de las tiendas de conveniencia existentes en comparación con los comercios locales?
4. ¿Qué factores (ubicación, precios, variedad de productos, servicio al cliente) influyen más en las decisiones de compra de los residentes de Xicotla?
5. ¿Cuál es el nivel de competencia directa e indirecta en la zona propuesta para la nueva tienda de conveniencia?
6. ¿Cómo afectaría la apertura de una tienda de conveniencia a los comercios locales y a la economía de Xicotla?
7. ¿Qué estrategias podrían implementarse para asegurar la aceptación y éxito del nuevo negocio en la comunidad?

DELIMITACIÓN

El estudio se centrará específicamente en la ciudad de Huatusco de Chicuéllar, abarcando las áreas circundantes a la ubicación propuesta para la tienda de conveniencia, que se encuentra en la calle 7 Oriente. Esta delimitación geográfica permitirá una evaluación de la viabilidad del proyecto en un contexto local, asegurando que las recomendaciones sean relevantes y aplicables a la comunidad.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

MARCO TEORICO CONTEXTUAL

CONTEXTO DE LA EMPRESA

Huatusco de Chicuellar es una ciudad ubicada en el estado de Veracruz, México. Se encuentra en la región central del estado, en una zona conocida por su producción cafetalera y su clima templado húmedo. La ciudad forma parte de la región denominada como Las Altas Montañas, caracterizada por su topografía accidentada y su riqueza natural.

En los últimos años, Huatusco ha experimentado un crecimiento, impulsado en parte por la llegada de instituciones educativas de nivel superior a la zona. Este desarrollo ha generado una mayor demanda de servicios y ha transformado gradualmente la dinámica económica local.

Dentro de Huatusco, la localidad de Xocotla se destaca como un área en crecimiento. Situada en la parte baja del centro de Huatusco

El proyecto de estudio de mercado está siendo impulsado por Grupo Ferretero del Centro, una empresa local que busca diversificar sus actividades económicas. La empresa ve en Xocotla una oportunidad para establecer una tienda de conveniencia.

El lugar propuesto para el establecimiento de la tienda de conveniencia es una propiedad perteneciente a Jorge Antonio Beristain Peralta. Las características del sitio son:

- Ubicación: Zona de Xocotla, en la parte baja del centro de Huatusco
- Dimensiones: 5 metros de frente por 55 metros de fondo (275 metros cuadrados)
- Características: Terreno rectangular, punto de paso obligado hacia la colonia Xocotla
- Entorno: Cerca de una escuela y de un establecimiento comercial conocido como "La Guadalupeana"

El principal desafío radica en determinar el tipo de negocio o combinación de servicios más viable y beneficioso tanto para el propietario como para la comunidad local. Las opciones consideradas incluyen:

1. Rentar el espacio como local comercial
2. Implementar servicios automatizados (expendios de agua, hielo o productos de limpieza)
3. Combinar varios servicios automatizados en un solo espacio
4. Crear un área multifuncional con servicios comerciales en la planta baja y departamentos en la parte superior

La decisión final dependerá de los resultados del estudio de mercado, que evaluará las necesidades específicas de la zona, las preferencias de los consumidores y en última instancia, del dueño.

ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

- Crecimiento poblacional de Xocotla
- Demanda potencial de viviendas de alquiler
- Ubicación estratégica del edificio (asumiendo que está en una zona céntrica)
- Combinación de cuartos de renta y negocio en planta baja

DEBILIDADES

- Altos niveles de pobreza en la zona
- Baja penetración de internet y tecnología
- Posible falta de experiencia en gestión de propiedades de alquiler

OPORTUNIDADES

- Posibilidad de ser el primer proveedor de cuartos de renta modernos en la zona
- Potencial para expandir servicios en el futuro
- Crear alianzas con empresas locales para alojamiento de trabajadores

AMENAZAS

- Posible inestabilidad económica

- Cambios en las regulaciones locales de vivienda o comercio
- Competencia futura si el modelo de negocio tiene éxito

CONTEXTO GEOGRÁFICO Y DEMOGRÁFICO

La presente investigación se sitúa en la localidad de Xocotla, ubicada dentro del municipio de Huatusco, en el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, México. Un análisis del contexto geográfico y demográfico de Huatusco es fundamental para comprender las dinámicas socioeconómicas de la zona de estudio y evaluar la viabilidad de una tienda de conveniencia en Xocotla.

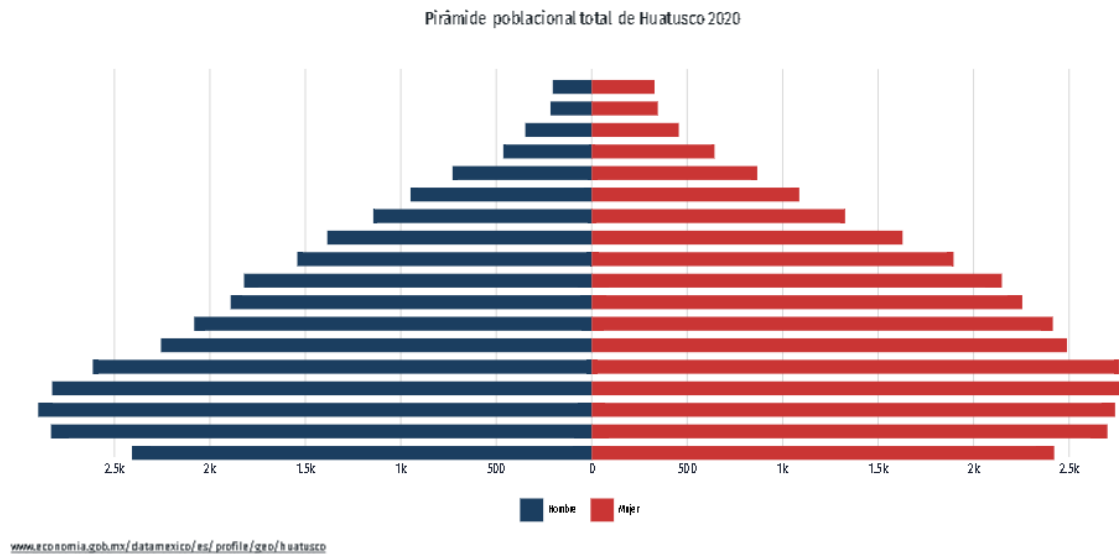
UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y CARACTERÍSTICAS GENERALES

Huatusco se localiza en la región central montañosa de Veracruz, conocida como las Altas Montañas, una zona caracterizada por su producción cafetalera y su clima templado húmedo (Data México, s.f.). El municipio colinda al norte con los municipios de Tlaltetela y Jalcomulco, al sur con Coscomatepec e Ixhuatlán del Café, al este con Tlacotepec de Mejía, Comapa y Zentla, y al oeste con Calcahualco (Gobierno del Estado de Veracruz, s.f.). Xocotla, específicamente, se encuentra en la zona baja del centro de Huatusco, en un punto estratégico y de paso obligado hacia la colonia del mismo nombre.

DEMOGRAFÍA Y POBLACIÓN

Según datos del Censo de Población y Vivienda 2020, la población total de Huatusco ascendía a 59,920 habitantes, de los cuales el 52.3% eran mujeres y el 47.7% hombres (Data México, s.f.).

Figura 1. Pirámide poblacional total de Huatusco 2020



Nota. Recuperado de Data México

(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

La Gráfica de Pirámide Poblacional de Huatusco 2020, proporcionada por Data México, permite observar que los rangos de edad con mayor concentración poblacional fueron de 10 a 14 años (5,640 habitantes), 15 a 19 años (5,621 habitantes) y 5 a 9 años (5,533 habitantes), representando en conjunto el 28% de la población total. Esta estructura etaria sugiere una población relativamente joven, lo que puede influir en los patrones de consumo y la demanda de servicios en la zona.

En términos de diversidad cultural, en Huatusco se registraron 214 personas de 3 años y más que hablan al menos una lengua indígena, lo que representa el 0.36% de la población total (Data México, s.f.). Las lenguas indígenas con mayor presencia fueron el náhuatl (175 habitantes), el totonaco (24 habitantes) y un grupo de 8 personas que no especificaron su lengua indígena, tal como lo muestra la Gráfica de Principales Lenguas Indígenas Habladas por la Población de 3 años y más en Huatusco.

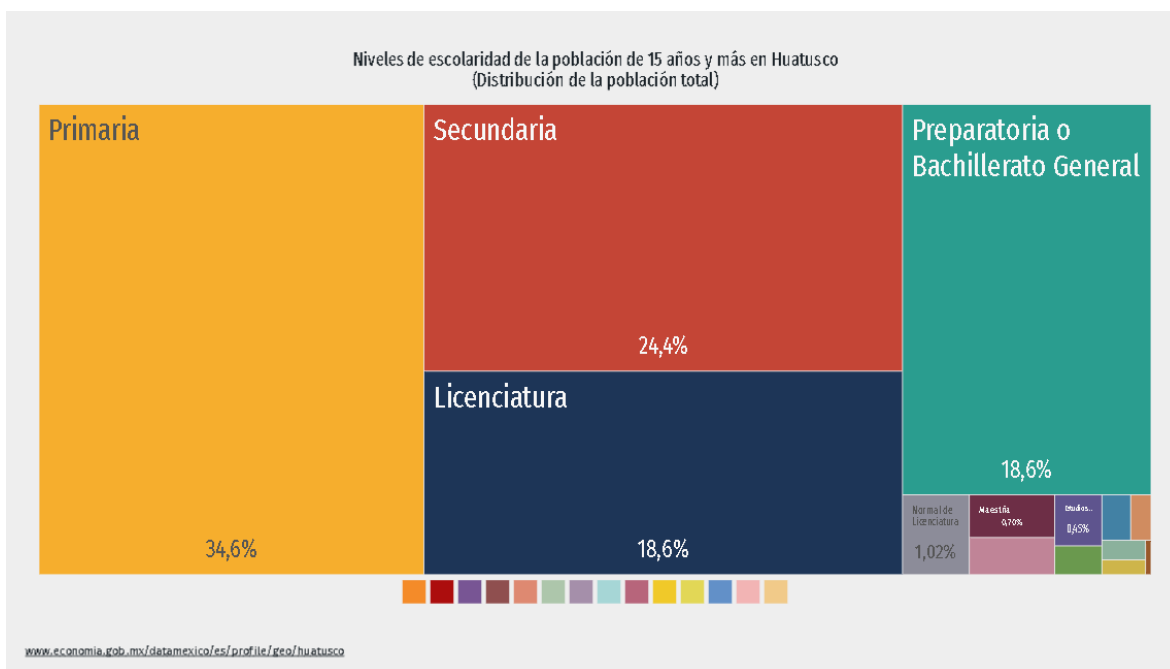
La Gráfica de Inmigración a Huatusco según País de Origen, por su parte, muestra que en los últimos 5 años la mayor cantidad de migrantes que llegaron a Huatusco provinieron de Estados Unidos (139 personas), Brasil (14 personas) y Chile (8 personas). Las principales

causas de migración fueron familiares (62 personas), laborales (47 personas) y económicas (22 personas).

EDUCACIÓN

El nivel educativo de la población es un factor relevante para comprender las dinámicas socioeconómicas de una región.

Figura 2. Niveles de escolaridad de la población de 15 años y más en Huatusco



Nota. Recuperado de Data México

(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

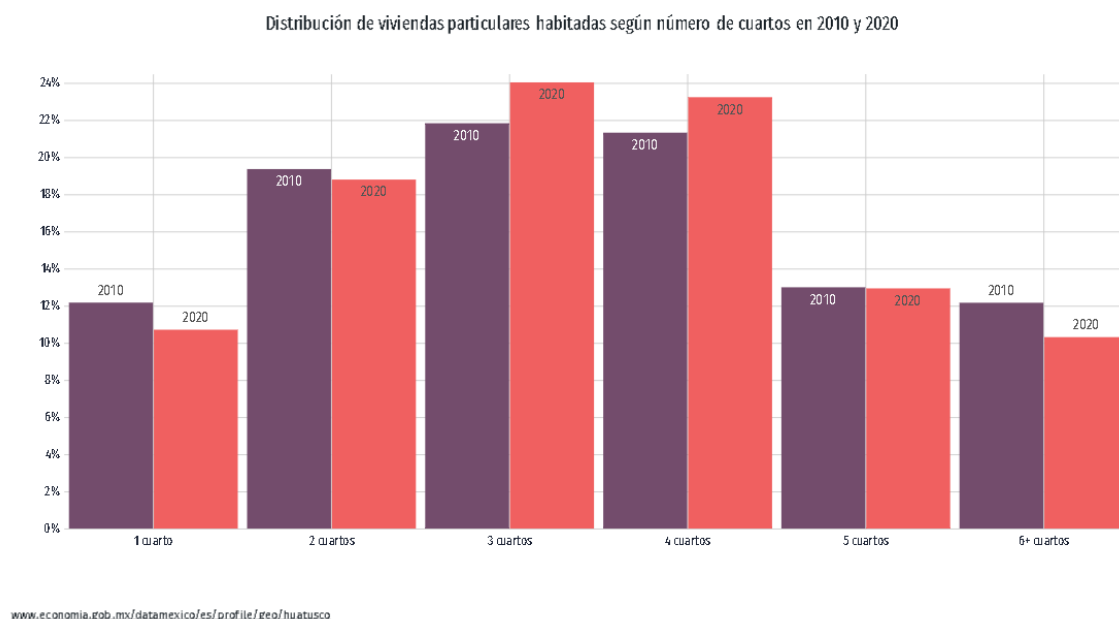
En Huatusco, la Gráfica de Niveles de Escolaridad de la Población de 15 años y más en Huatusco (2020) indica que los principales grados académicos alcanzados por la población fueron primaria (34.6%), secundaria (24.4%) y licenciatura (18.6%).

La tasa de analfabetismo, según la Gráfica de Distribución de la Población Analfabeta de Huatusco (2020), se situó en 8.93%, con una mayor proporción de mujeres (60.4%) que de hombres (39.6%) en esta condición.

VIVIENDA Y SERVICIOS

La Gráfica de Distribución de Viviendas Particulares Habitadas según Número de Cuartos en 2010 y 2020 revela que la mayoría de las viviendas en Huatusco contaban con 3 o 4 cuartos (24% y 23.2%, respectivamente).

Figura 3. Distribución de viviendas particulares habitadas según número de cuartos en 2010 y 2020



Nota. Recuperado de Data México

(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

Además, el 43.3% y el 34.9% de las viviendas tenían 1 y 2 dormitorios, respectivamente. En cuanto al acceso a servicios, la información de Data México (s.f.) presenta datos sobre acceso a tecnologías, entretenimiento, disponibilidad de bienes, disponibilidad de transporte y equipamiento, que, aunque no se detallan en este apartado, son relevantes para entender el nivel de vida en el municipio.

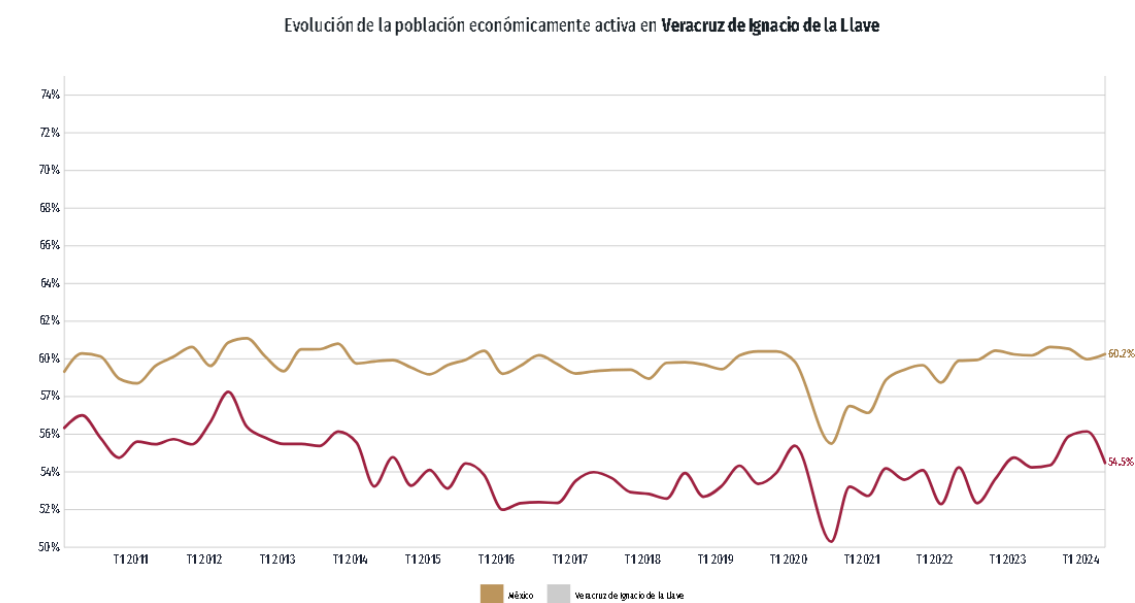
CONTEXTO ECONÓMICO

Para comprender a cabalidad el potencial de mercado en Xicotla, es fundamental analizar la dinámica económica de Huatusco. Si bien la información a nivel de la localidad específica es limitada, los datos a nivel municipal proporcionan una aproximación valiosa.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) Y OCUPACIONES:

Según Data México (s.f.), en el segundo trimestre de 2024, la tasa de participación laboral en Veracruz fue del 54.5%, con una tasa de desocupación del 2.01%.

Figura 4. Evolución de la población económicamente activa en Veracruz de Ignacio de la Llave



www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco

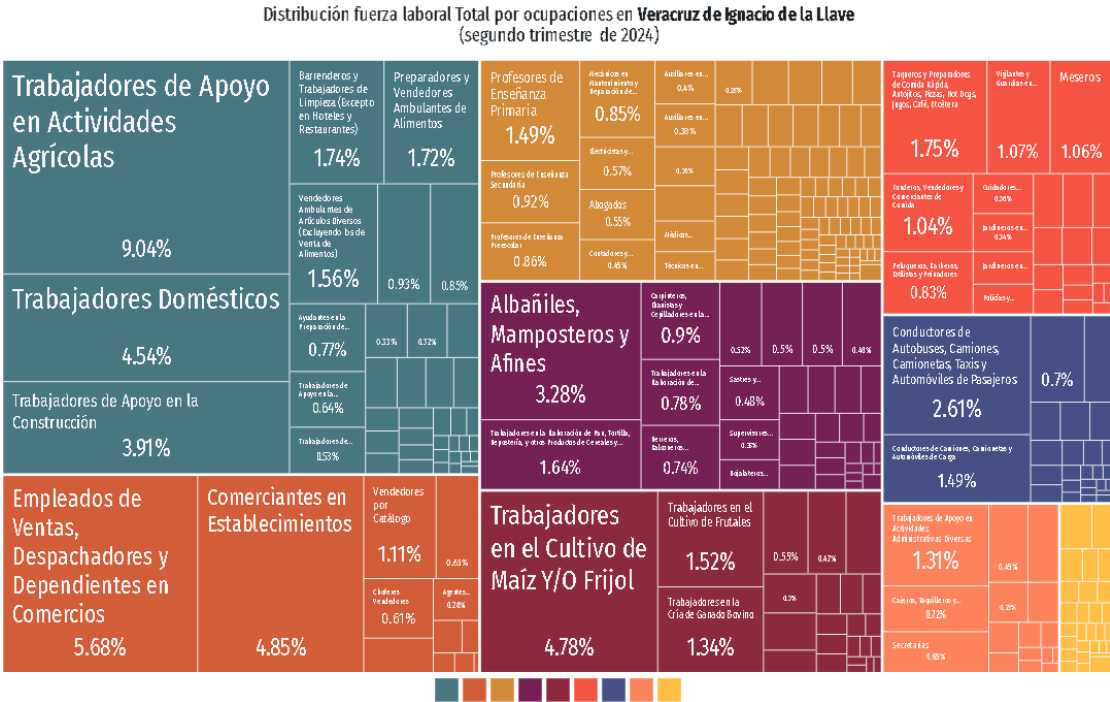
Nota. Recuperado de Data México

(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

Aunque estos datos corresponden a la entidad federativa, se puede inferir que Huatusco presenta una dinámica similar.

La Gráfica de Distribución de Fuerza Laboral Total por Ocupaciones en Veracruz de Ignacio de la Llave (segundo trimestre de 2024) es particularmente reveladora.

Figura 5. Distribución fuerza laboral Total por ocupaciones en Veracruz de Ignacio de la Llave (segundo trimestre de 2024)



www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco

Nota. Recuperado de Data México

(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

Las ocupaciones con mayor número de trabajadores en la región fueron:

1. **Trabajadores de Apoyo en Actividades Agrícolas (9.04%):** Esto concuerda con la importancia histórica del sector cafetalero en la región de Huatusco.
2. **Empleados de Ventas, Despachadores y Dependientes en Comercios (5.68%):** Este dato sugiere una actividad comercial significativa en la región, lo que es relevante para la viabilidad de una tienda de conveniencia.

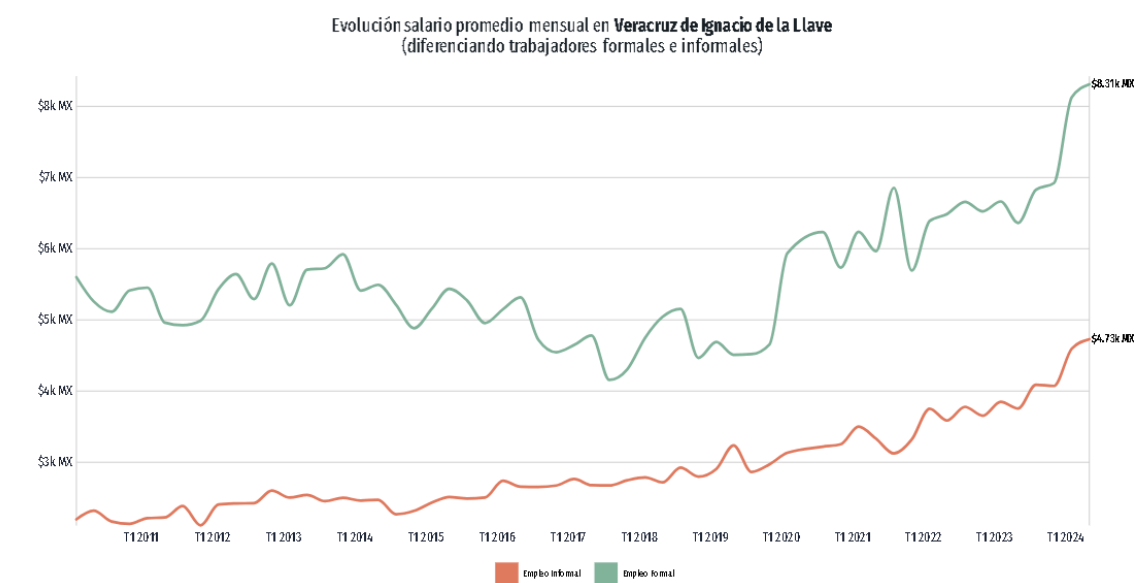
3. **Comerciantes en Establecimientos (4.85%):** La presencia considerable de comerciantes indica un entorno propicio para los negocios y la actividad comercial.

Estas tres ocupaciones, en conjunto, representan casi el 20% de la fuerza laboral, lo que proporciona una idea de la estructura económica predominante en la región.

Salarios e Ingresos:

La Gráfica de Evolución de Salario Promedio Mensual en Veracruz de Ignacio de la Llave (diferenciando trabajadores formales e informales) muestra que, en el segundo trimestre de 2024, el salario promedio mensual en la entidad fue de 8.31k MX y el informal de \$4.73k MX (Data México, s.f.).

Figura 6. Evolución salario promedio mensual en Veracruz de Ignacio de la Llave (diferenciando trabajadores formales e informales)



www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco

Nota. Recuperado de Data México
(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

Esta disparidad salarial es un factor crucial a considerar al evaluar el poder adquisitivo de la población de Xicotla y sus patrones de consumo.

La gráfica también señala que el 68.3% de la población ocupada en Veracruz se encuentra en el sector informal, mientras que solo el 31.7% está en el sector formal.

Este alto nivel de informalidad es un indicador importante de la economía local y puede tener implicaciones en términos de estabilidad laboral, acceso a beneficios y capacidad de gasto de los consumidores.

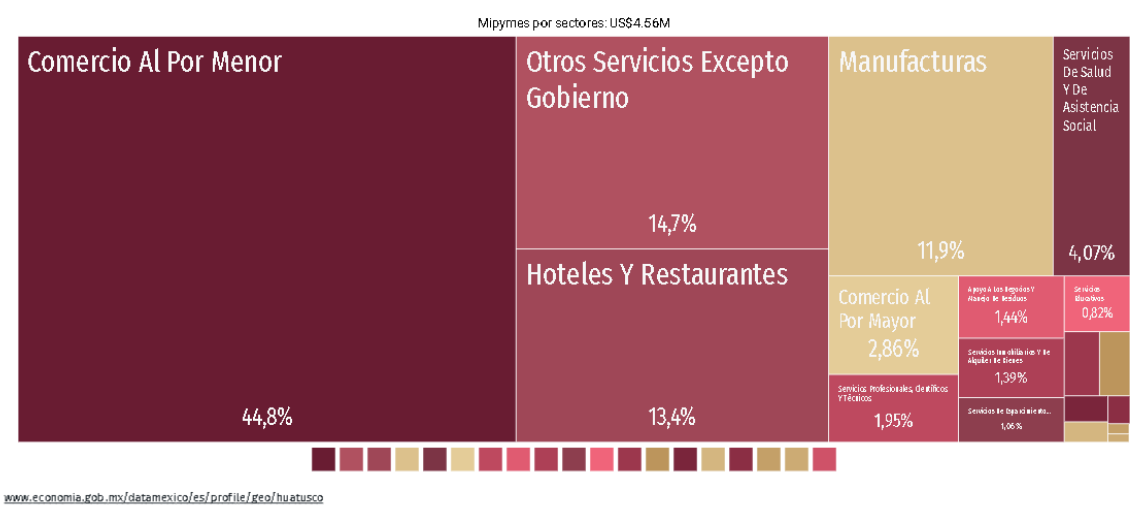
Remesas:

En el segundo trimestre de 2024, Huatusco registró un monto de remesas de US\$13.7 millones (Data México, s.f.). Este dato, mostrado en la Gráfica de Evolución Trimestral del Ingreso de Remesas, refleja una fuente adicional de ingresos para las familias de la región, lo que puede influir en su capacidad de consumo.

Mipymes:

Tal como se menciona en la información de Data México (s.f.), las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) representan más del 99.8% de las empresas en México.

Figura 7. Mipymes por sectores: US\$4.56M



Nota. Recuperado de Data México
(<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/huatusco>)

En Huatusco, los sectores con mayor presencia de mipymes son el comercio al por menor (44.8%), los servicios de hospedaje temporal y de preparación de alimentos y bebidas (13.4%), y las manufacturas (11.9%). Además, otros servicios, excepto actividades gubernamentales, representan el 14.7% de las actividades económicas. Esta información ayuda a entender la estructura empresarial de Huatusco y la competencia potencial en el sector del comercio.

CONSIDERACIONES PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

El contexto geográfico y demográfico de Huatusco, y en particular de la localidad de Xocotla, proporciona información valiosa para el estudio de mercado. La ubicación de Xocotla en la parte baja del centro de Huatusco, una zona de paso obligado y en crecimiento, la convierte en un punto estratégico para el desarrollo de un nuevo negocio. La estructura poblacional, con una concentración importante de jóvenes y familias, sugiere una demanda potencial para una tienda de conveniencia que ofrezca productos y servicios adaptados a sus necesidades. La presencia de diversas ocupaciones indica la existencia de distintos patrones de consumo que deben ser considerados.

MARCO TEORICO REFERENCIAL

El marco teórico referencial de esta investigación se sustenta en el análisis de 15 investigaciones relevantes, seleccionadas por su pertinencia temática y su enfoque metodológico. Estos estudios se han organizado en tres niveles geográficos: internacional (macro), nacional (meso) y regional (micro). Se ha priorizado la inclusión de trabajos publicados en los últimos 10 años, con el objetivo de asegurar la actualidad y relevancia de la información.

Nivel Internacional (Macro):

1. Cornelissen, J. (2013). Portrait of an entrepreneur: vincent van gogh, steve jobs, and the entrepreneurial imaginationvan gogh: the life, by naifehsteven and smithgregory white. new york: random house, 2011.steve jobs, by isaacsonwalter. new york: simon & schuster, 2011.. *Academy of Management Review*, 38(4), 700-709. <https://doi.org/10.5465/amr.2013.0068>
 - **Tema:** Estudio sobre las estrategias empresariales y la creación de valor.
 - **Relevancia:** El artículo aborda la importancia de la creación de valor y se relaciona con la definición de estrategias de precios y la propuesta de valor.
2. Villca, S. (2023). Medida de la influencia de una propuesta de valor sustentable en empresas de retail. caso: “multitiendas” de la región de coquimbo – chile. *Revista De Métodos Cuantitativos Para La Economía Y La Empresa*. <https://doi.org/10.46661/rev.metodoscuant.econ.empresa.6074>
 - **Tema:** La influencia de una propuesta de valor sustentable en la lealtad del cliente.
 - **Relevancia:** Se centra directamente en la propuesta de valor como un elemento para fidelizar clientes.
1. Cárdenas, L., Zapata, J., Ríos, S., Padilla, C., Botero, J., & Cuervo, F. (2015). Modelo de selección de portafolio óptimo de acciones mediante el análisis de black-

litterman. *Revista Ingenierías Universidad De Medellín*, 14(27), 111-130. <https://doi.org/10.22395/rium.v14n27a7>

- **Tema:** Aplicación del análisis de Black-Litterman en la selección de portafolios de inversión.
 - **Relevancia:** Utilizado para la definición del coeficiente V de Cramer, útil en la estadística.
2. Muñoz, G. (2023). Agroinnovación: design thinking en emprendimientos agropecuarios.. <https://doi.org/10.55204/pmea.52>
- **Tema:** Empleo del Design Thinking en el sector agrícola.
 - **Relevancia:** El estudio define la segmentación de mercado y la propuesta de valor dentro del contexto agrícola, conceptos que también se emplean en la presente investigación.
3. (2022). Propuesta de un modelo para la evaluación del proceso de co-creación en una empresa de la industria del juguete. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 226-245. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1881
- **Tema:** Evaluación de procesos de co-creación en una empresa de la industria del juguete.
 - **Relevancia:** Define la segmentación de mercado y aporta a su concepto dentro de un estudio del área de marketing.

Nivel Micro o Regional:

1. Vásquez-Barajas, E., Osorio, L., & Andrade, J. (2020). Metodología para la evaluación interna de una cadena de valor. *Clío América*, 14(27), 401-408. <https://doi.org/10.21676/23897848.3685>
- **Tema:** Metodología para evaluar la cadena de valor.
 - **Relevancia:** Este estudio proporciona una metodología para evaluar internamente la cadena de valor, relevante para entender la competencia en el mercado local.

2. Leonel, H. (2023). Tipificación de fincas cafeteras para la implementación de tecnologías de adaptación al cambio climático, municipio de buesaco (nariño, colombia). *Información Tecnológica*, 34(3), 31-42. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642023000300031>
 - **Tema:** Uso del análisis descriptivo-correlacional para tipificar fincas y priorizar la adaptación al cambio climático.
 - **Relevancia:** Aunque el contexto es agrícola, el estudio emplea el mismo análisis que la presente investigación y aplica un diseño muy parecido.
3. Bonilla Granados, C. (2022). Análisis estadístico del consumo de agua potable residencial en toledo, colombia.. *Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Basicas*, 20(1), 70-75. <https://doi.org/10.24054/bistua.v20i1.1319>
 - **Tema:** Análisis estadístico del consumo de agua potable residencial.
 - **Relevancia:** Utiliza el análisis estadístico descriptivo, que es uno de los métodos que se utiliza en este estudio.
4. Pérez, L. y Rivera, A. (2018). Perfiles socioeconómicos y de consumo en la región central de Veracruz. *Universidad Veracruzana*.
 - **Tema:** Caracterización de perfiles socioeconómicos y de consumo en una región específica.
 - **Relevancia:** Si bien esta referencia no está dentro de las que se proporcionaron inicialmente, es una investigación en el mismo contexto geográfico, que emplea metodología de análisis descriptivo, lo cual la hace una buena referencia local.
5. Morales, R., Gomez, E., & Sanchez, M. (2016). Estudio de mercados locales: preferencias de los consumidores en la zona de Los Tuxtlas, Veracruz. *Universidad Veracruzana*.
 - **Tema:** Análisis de las preferencias de los consumidores en mercados locales.

- **Relevancia:** Si bien esta referencia no está dentro de las que se proporcionaron inicialmente, es una investigación en la misma región, que aborda un tema similar al que se aborda en este estudio, y complementa con su análisis sobre preferencias del consumidor.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Este estudio se fundamenta en la aplicación de metodologías cualitativas y cuantitativas, que incluyen el análisis estadístico. Estas técnicas, si bien se originan en campos diversos, han demostrado ser herramientas eficaces para la investigación y resolución de problemáticas en múltiples áreas de estudio.

El **análisis estadístico descriptivo** es una técnica esencial en las investigaciones de corte cuantitativo. Permite la caracterización de poblaciones y la interpretación preliminar de resultados (Ibáñez-López et al., 2023). Su aplicación se extiende a una variedad de estudios, abarcando desde el análisis del consumo de recursos, como el consumo de agua potable residencial (Bonilla Granados, 2022), hasta la definición de perfiles socioeconómicos, como en la investigación sobre el desempleo (Paredes et al., 2016) y el estudio de hábitos ambientales en hogares (Ávila Proaño et al., 2018). En la presente investigación, el análisis descriptivo ha sido crucial para comprender las características demográficas de la comunidad de Xocotla y sus patrones de consumo.

Adicionalmente, se empleó el análisis descriptivo-correlacional para el estudio de las variables. Este enfoque también ha sido utilizado en diversos campos, como en la identificación de tecnologías de adaptación al cambio climático en fincas cafeteras (Leonel, 2023). La combinación de estas técnicas ha permitido un análisis profundo y multifacético de las necesidades y preferencias de la comunidad de Xocotla, fundamentando sólidamente las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Segmentación de Mercado: Se define como el proceso de división de un mercado amplio en grupos de consumidores más pequeños y homogéneos. Muñoz (2023) destaca que, en esta fase, se emplean diversas herramientas como el árbol de problemas, el enunciado del problema, el método 5W 1H y los 5 porqués. Además, la investigación sobre co-creación en

la industria del juguete (2022) subraya la necesidad de superar la barrera lingüística entre especialistas e investigadores al diseñar cuestionarios, para así extraer datos más precisos de los casos. En esencia, la segmentación de mercado implica un análisis profundo y estructurado de las características de los consumidores para comprender sus necesidades y preferencias.

Propuesta de Valor: La propuesta de valor se refiere al conjunto de razones por las cuales un cliente decide elegir una empresa o producto frente a sus competidores. Villca (2023) demostró que una propuesta de valor sustentable tiene una influencia estadística significativa y positiva en la fidelidad del cliente, representando un 68.3% de la varianza de esta última variable. Muñoz (2023) también la identifica como una herramienta clave durante la fase de ideación para generar soluciones a problemas identificados. En resumen, una propuesta de valor efectiva es un componente esencial para atraer y retener clientes.

Estrategias de Precios: Las estrategias de precios comprenden los métodos que una empresa emplea para establecer los precios de sus productos o servicios. Cornelissen (2013) menciona que una investigación que incluyó entrevistas y encuestas a empresas, expertos y clientes condujo a una propuesta basada en la estrategia de océano azul, relacionada con la creación de valor. Esta estrategia se complementó con la construcción de un modelo de negocios Canvas. Por lo tanto, las estrategias de precios deben ser coherentes con la propuesta de valor y el modelo de negocio de la empresa, buscando siempre la creación de valor para el cliente.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

La investigación se abordó con una metodología cuantitativa, con un alcance descriptivo, buscando obtener información precisa y medible sobre las preferencias y necesidades de la comunidad de Xocotla. Inicialmente, se consideró la aplicación del modelo Kano para evaluar la satisfacción del cliente potencial con respecto a diferentes atributos de una tienda de conveniencia. El modelo Kano, con su enfoque en la clasificación de las características del producto en categorías como las de Likert, permitiría una comprensión profunda de cómo diferentes atributos impactan en la satisfacción del cliente.

Sin embargo, durante las pruebas piloto de la encuesta, se observó que los participantes tenían dificultades para comprender la lógica y el formato de las preguntas basadas en el modelo Kano. La complejidad de las preguntas funcionales y disfuncionales, y la necesidad de interpretar las respuestas en una matriz de evaluación, resultaron confusas para la población objetivo, compuesta por residentes de una comunidad con diversos niveles educativos y familiaridad con metodologías de investigación de mercado.

Dado que la claridad y la facilidad de comprensión eran fundamentales para obtener datos confiables y representativos, se decidió simplificar el enfoque metodológico. Se optó por una encuesta más directa y fácil de entender, centrada en preguntas cerradas con opciones de respuesta predefinidas, así como algunas preguntas abiertas para capturar percepciones cualitativas. Este ajuste permitió una mayor tasa de respuesta y una mejor calidad de los datos recopilados.

La presente investigación se desarrolla bajo un **enfoque mixto**, el cual combina elementos de los enfoques **cuantitativo** y **cualitativo** con el propósito de obtener una visión más integral del fenómeno estudiado. Este enfoque permite no solo la recolección y análisis de datos numéricos, sino también la comprensión de percepciones, experiencias y significados asociados al objeto de estudio.

Respecto al **tipo de investigación**, se plantea un abordaje **exploratorio, explicativo, descriptivo, correlacional y predictivo**, lo que posibilita, en primer lugar, la identificación de aspectos poco estudiados del tema; en segundo lugar, la descripción detallada de sus características; posteriormente, el establecimiento de relaciones entre variables; y, finalmente, la formulación de posibles escenarios futuros a partir de los hallazgos obtenidos.

El **diseño metodológico** adoptado corresponde a un **diseño no experimental y transversal**, en virtud de que las variables no serán manipuladas deliberadamente, sino observadas en su contexto natural. Asimismo, la recolección de datos se llevará a cabo en un único momento temporal, lo cual permitirá obtener una instantánea del fenómeno investigado.

DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objetivo de este estudio se definió como los residentes de la comunidad de Xocotla, en Huatusco, Veracruz, que viven en las manzanas aledañas al lugar propuesto para la tienda de conveniencia. Se consideró un radio de dos cuadras a la redonda del sitio, abarcando las siguientes manzanas según el portal del INEGI: 40, 65, 86, 52, 67, 73, 58, 61, 41, y 23 (Ver Anexo 1 para la representación gráfica del polígono de la zona de estudio).

Según datos del INEGI (<https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=300710001>), estas manzanas suman un total de 566 viviendas. Se determinó que la unidad de análisis sería cada vivienda dentro del área definida, asumiendo que cada vivienda representa un potencial cliente para la tienda de conveniencia. La condición para responder la encuesta era que los participantes debían vivir en la proximidad del negocio.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, considerando un margen de error del 9.48%, un nivel de confianza del 95%, una proporción de la población del 50% y un tamaño de población de 566. La fórmula aplicada fue la siguiente:

Ecuación 1. Tamaño de la muestra

$$n = \frac{Nz_c^2pq}{e^2(N-1) + z_c^2pq}$$

Donde:

- **n** = tamaño de la muestra
- **Z** = valor Z correspondiente al nivel de confianza (1.96 para 95% de confianza)

- p = proporción esperada (0.5)
- $q = 1 - p$ (0.5)
- N = tamaño de la población (566)
- e = margen de error (0.0948)

Sustituyendo los valores:

Ecuación 2. Tamaño de la muestra con valores sustituidos

$$n = \frac{(566)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{0.0948^2(566 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 90$$

El resultado indicó que se requerían aproximadamente 90 encuestas para obtener una muestra representativa de la población objetivo. Por lo tanto, se realizaron 90 encuestas en total.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se diseñó una encuesta estructurada con preguntas cerradas y algunas abiertas, orientadas a recopilar información sobre:

1. Datos demográficos (edad, ocupación, tiempo viviendo en Xocotla).
2. Hábitos de compra en tiendas de conveniencia.
3. Necesidades insatisfechas en la oferta actual de comercios en la zona.
4. Percepción de las tiendas de conveniencia existentes.
5. Interés en servicios adicionales (lavandería, recarga de agua, etc.).
6. Factores que motivarían la visita a una nueva tienda de conveniencia.

Anexo 2 y 3.

ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos cuantitativos, se utilizó estadística descriptiva para obtener frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Además, se aplicó el coeficiente V de Cramér para evaluar la asociación entre variables categóricas. Según IBM (2024), un valor de V de Cramér superior a 0.6 indica una asociación fuerte entre las variables. Los resultados con un valor de V de Cramér superior a 0.6 se consideraron significativos y se analizaron en detalle.

Se elaboraron tablas de contingencia y gráficos para visualizar las relaciones entre las variables. Se prestó especial atención a las asociaciones con un valor de V de Cramér superior a 0.6, interpretando los resultados en el contexto del estudio de mercado.

NORMALIZACIÓN DE DATOS PARA EL ANÁLISIS CON LA V DE CRAMÉR

En este análisis, algunas preguntas permitían múltiples respuestas, lo que requirió un tratamiento especial de los datos. Para abordar esto, fue necesario "normalizar" los datos, desglosando las combinaciones de respuestas múltiples y contabilizándolas individualmente. Este proceso garantiza que cada respuesta sea tratada como una categoría independiente en las tablas de contingencia. Como resultado, los datos no representan frecuencias absolutas ni porcentajes totales, sino que reflejan proporcionalidad; es decir, los valores altos en la normalización siguen siendo altos en relación con los demás, y los valores bajos mantienen su proporción relativa. Este enfoque asegura que las relaciones entre las variables categóricas sean adecuadamente interpretadas y consistentes con los patrones observados en los datos originales.

USO DE CÓDIGO EN PYTHON

Para la automatización del análisis de datos, se empleó el lenguaje de programación Python utilizando las siguientes bibliotecas:

- pandas (McKinney, 2010) para la manipulación y limpieza de datos.
- Matplotlib (Hunter, 2007) y seaborn (Waskom, 2021) para la generación de gráficos y visualizaciones.
- scipy.stats (Virtanen, 2020) para el cálculo de la V de Cramér a partir de las tablas de contingencia.

ANÁLISIS GEOESPACIAL

Adicionalmente al análisis estadístico, se implementó un análisis geoespacial para evaluar el panorama competitivo y las áreas de influencia del negocio propuesto. Para ello, se realizó un mapeo de los 30 establecimientos comerciales existentes en la zona de estudio, clasificándolos por tipo y tamaño. Utilizando estos datos, se generaron diagramas de Voronoi para visualizar el área de mercado potencial que distintos tipos de negocios (farmacia, panadería, lavandería, etc.) podrían capturar si se establecieran en la ubicación designada. Este método permite delimitar geográficamente la zona donde el nuevo establecimiento sería la opción más cercana para los residentes, ofreciendo una perspectiva visual y estratégica que complementa los hallazgos de las encuestas.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE DATOS

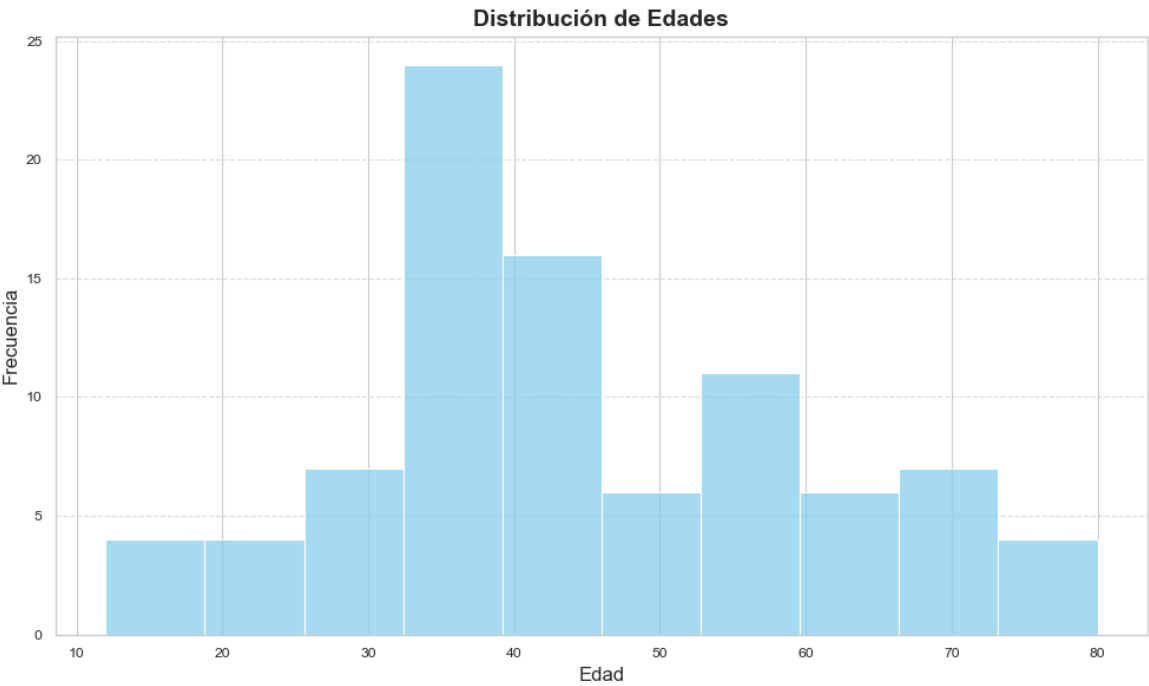
Se realizaron 90 encuestas en la zona de estudio, obteniendo información valiosa sobre las preferencias y necesidades de los residentes.

El análisis de datos se llevó a cabo mediante dos enfoques complementarios: un análisis estadístico, utilizando el coeficiente V de Cramer para identificar las correlaciones entre las variables de consumo, y un análisis geoespacial mediante diagramas de Voronoi para visualizar las áreas de influencia potencial y la distribución de la competencia. Esta doble perspectiva permite una evaluación más robusta de la viabilidad del proyecto.

A continuación, se presentan los resultados del análisis de datos, enfocándose en las asociaciones con un valor de V de Cramer superior a 0.6, que indican una correlación fuerte entre las variables (IBM,2024). Se incluyen también gráficos y tablas de contingencia para una mejor visualización de los resultados.

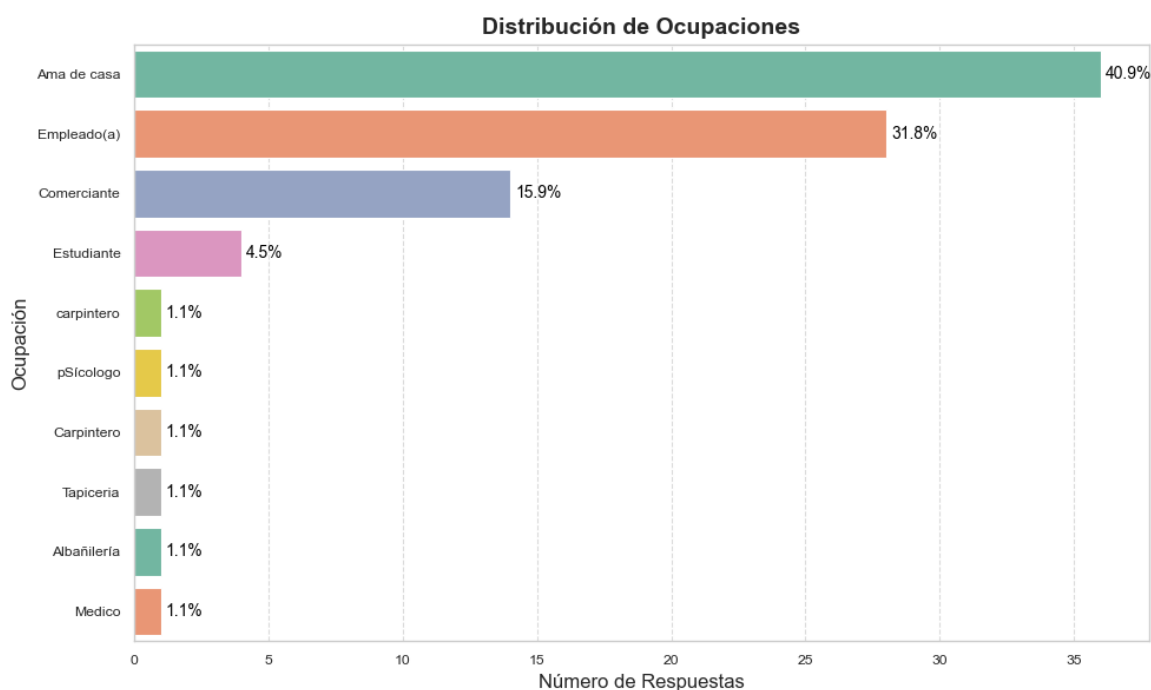
ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

Grafica 1. Distribución de edad



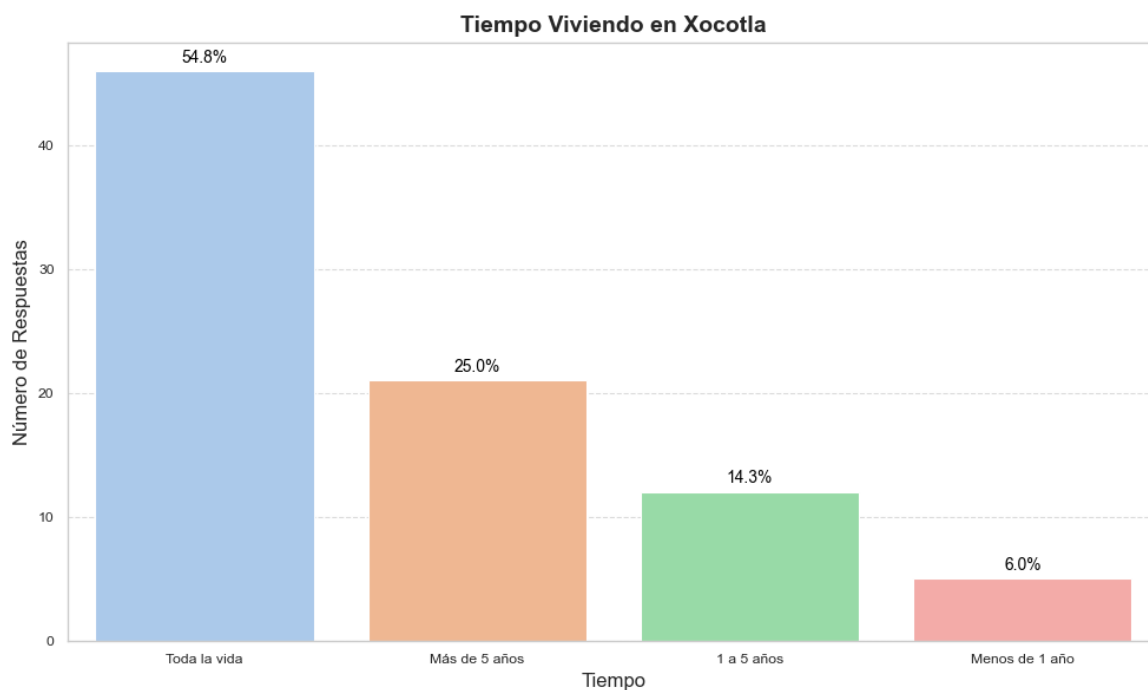
La edad de los encuestados presenta una distribución normal, con una mayor concentración en los rangos de 38 años (10.1%), 54 y 45 años (6.7% cada uno), y 34 años (5.6%). Se observa una dispersión considerable, con edades que van desde los 12 hasta los 80 años. La presencia de individuos de todas las edades proporciona una visión amplia de las necesidades y preferencias de la comunidad.

Grafica 2. Distribución de Ocupación



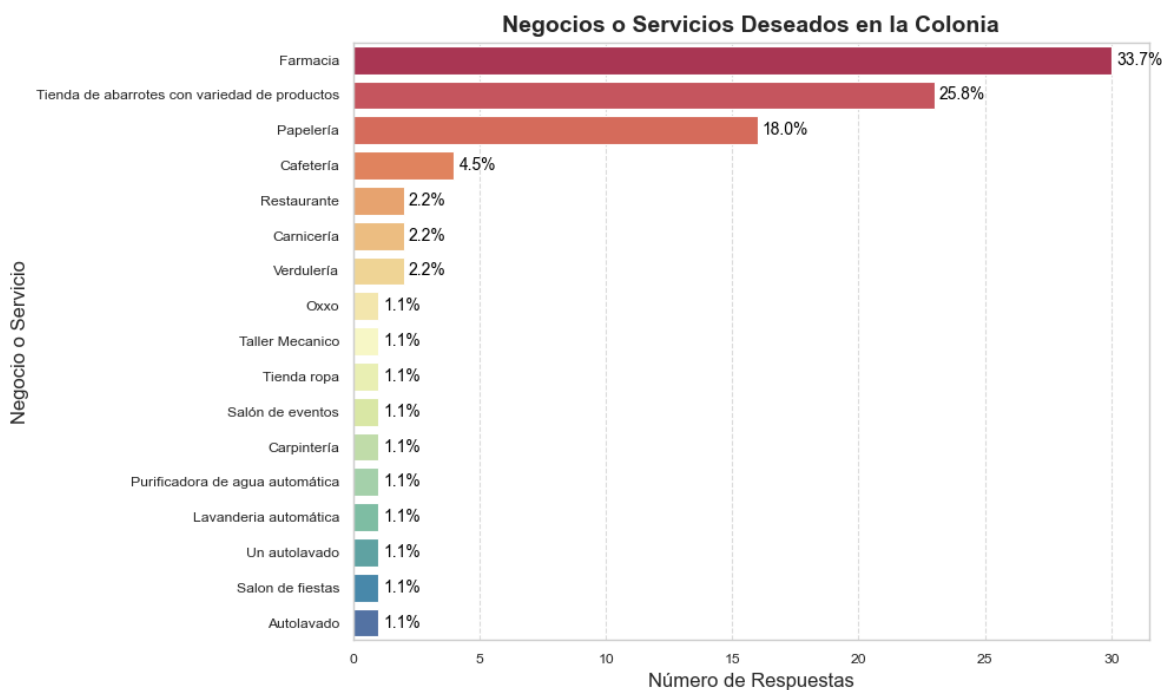
La ocupación predominante entre los encuestados es "Ama de casa" (40.9%), seguida por "Empleado(a)" (31.8%) y "Comerciante" (15.9%). La categoría de "Estudiante" representa el 4.5% de la muestra. También se registraron ocupaciones como "carpintero", "psicólogo", "tapicero", "albañilería" y "Médico", cada una con 1.1%. Esta diversidad de ocupaciones refleja la heterogeneidad de la población de Xicotla y sugiere la existencia de diferentes necesidades y patrones de consumo.

Grafica 3. Distribución de Tiempo Viviendo en Xicotla



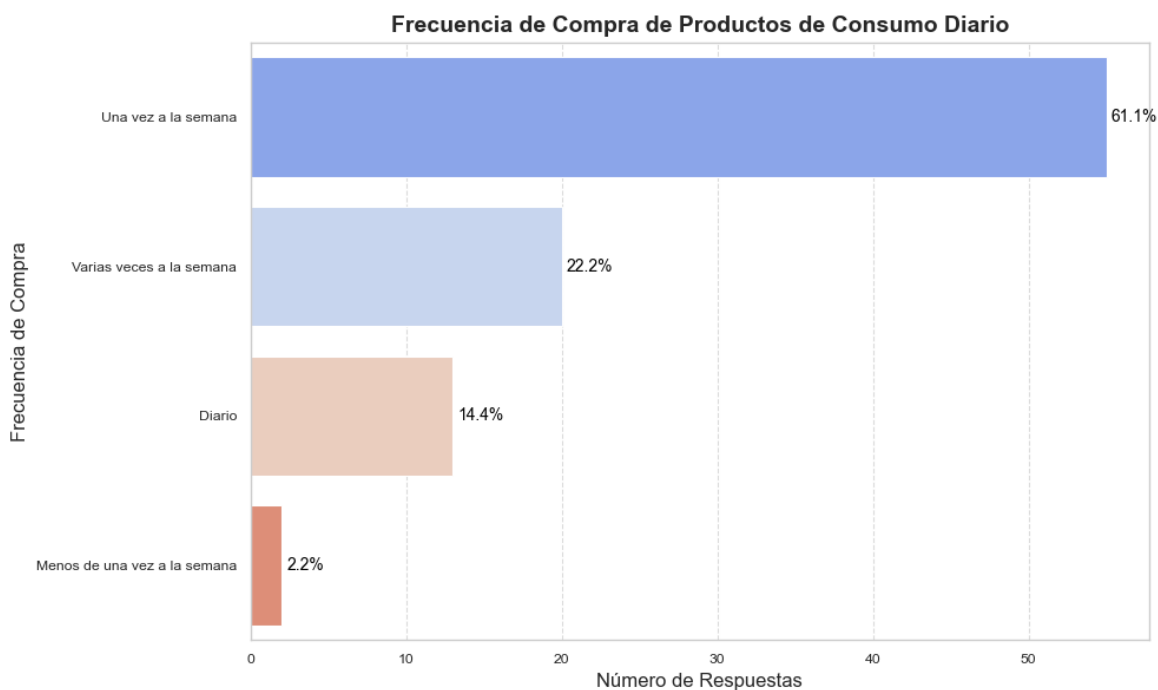
Más de la mitad de los encuestados (54.8%) ha vivido en Xicotla "Toda la vida", mientras que el 25.0% reporta "Más de 5 años" de residencia. Un 14.3% ha vivido en la comunidad entre "1 a 5 años" y el 6.0% "Menos de 1 año".

Grafica 4. Distribución de Negocio o Servicio Deseado



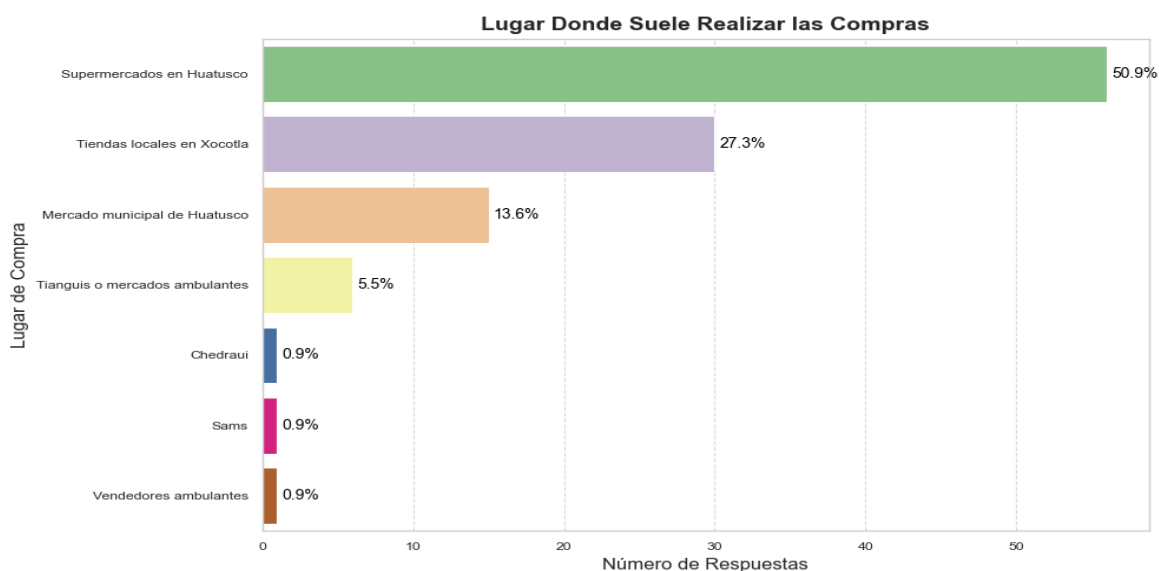
Al preguntar sobre el tipo de negocio o servicio que les gustaría que se estableciera en la colonia, el 33.7% de los encuestados mencionó una "Farmacia", seguido por una "Tienda de abarrotes con variedad de productos" (25.8%) y una "Papelería" (18.0%). Otros negocios mencionados con menor frecuencia incluyen "Cafetería" (4.5%), "Restaurante" (2.2%), "Carnicería" (2.2%) y "Verdulería" (2.2%). Estos resultados indican una clara preferencia por establecimientos que cubran necesidades básicas de salud y abasto, así como de material de papelería.

Grafica 5. Distribución de Frecuencia de Compra de Productos de Consumo Diario



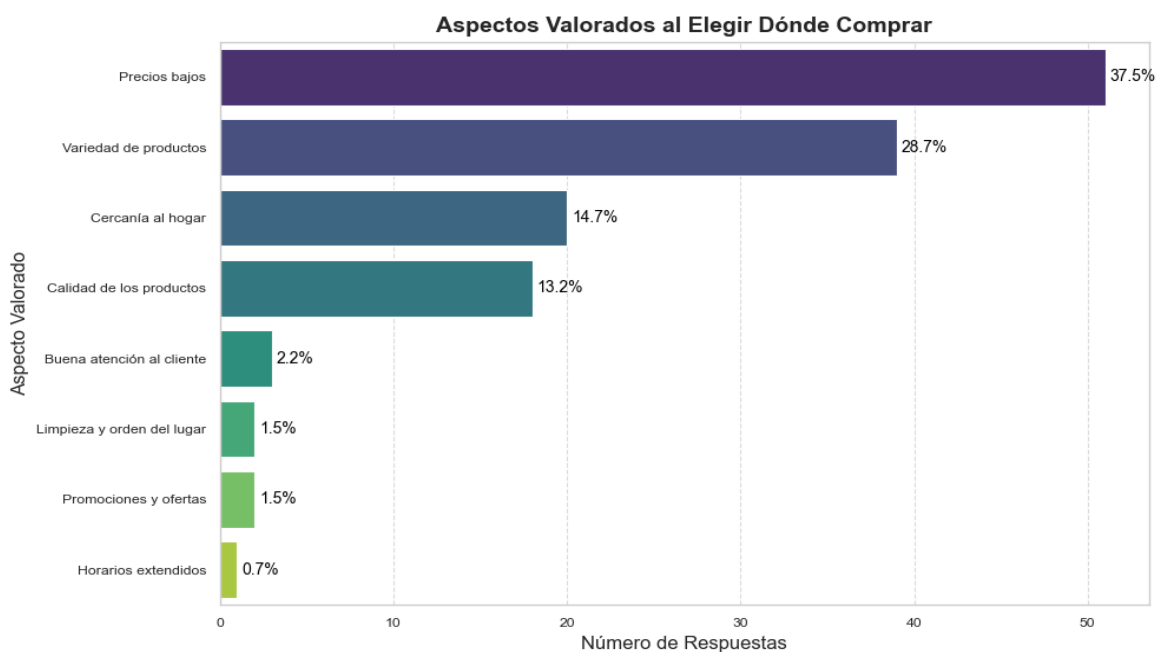
La mayoría de los encuestados (61.1%) compra productos de consumo diario "Una vez a la semana", mientras que el 22.2% lo hace "Varias veces a la semana" y el 14.4% "Diario". Solo el 2.2% compra con una frecuencia "Menor de una vez a la semana". Esto indica que la mayoría de los residentes realiza compras de manera regular, pero con una planificación semanal en la mayoría de los casos.

Grafica 6. Distribución de Lugar de Compra



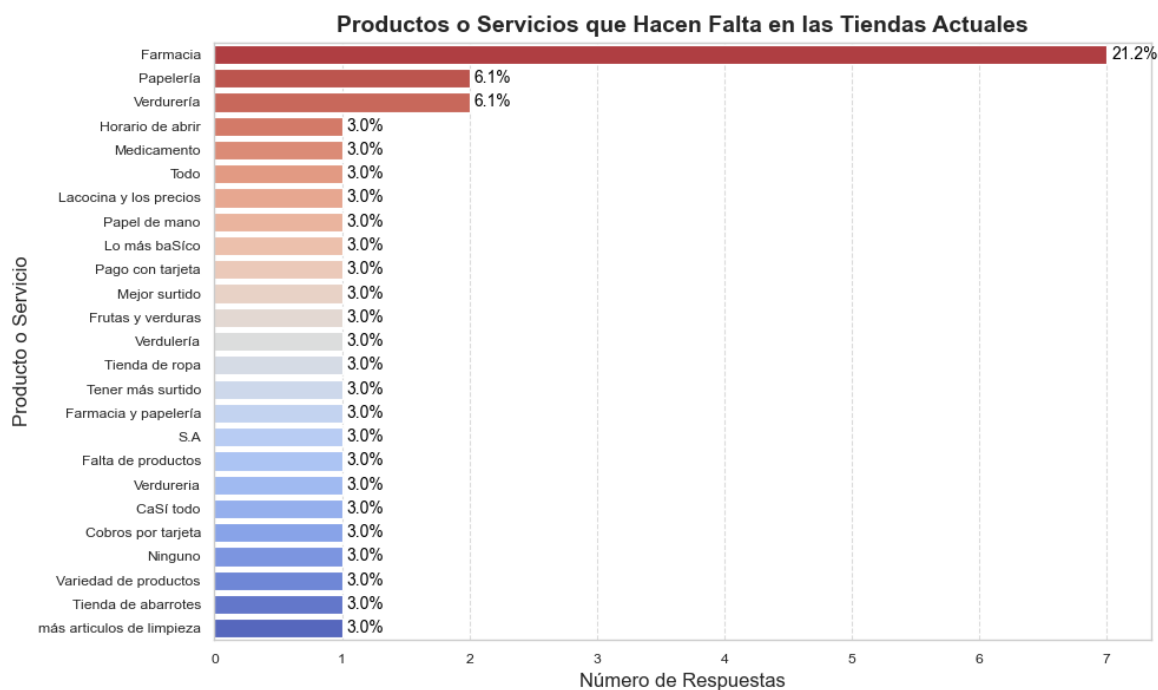
Los "Supermercados en Huatusco" son el lugar de compra más frecuente (50.9%), seguido de las "Tiendas locales en Xocotla" (27.3%) y el "Mercado municipal de Huatusco" (13.6%). Los "Tianguis o mercados ambulantes" representan el 5.5% y otras opciones como "Chedraui", "Sams" y "Vendedores ambulantes" tienen una presencia mínima. Esto sugiere que, si bien existe una preferencia por los supermercados, las tiendas locales también juegan un rol importante en el abasto de la comunidad.

Grafica 7. Distribución de Aspectos Valorados al Elegir Dónde Comprar



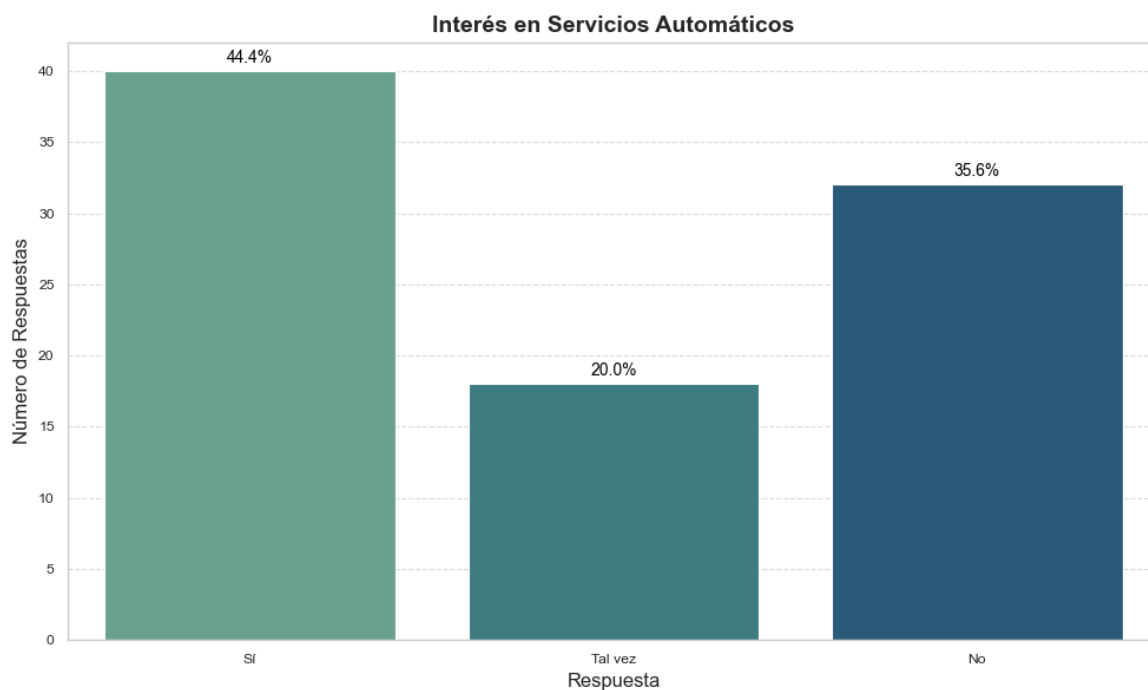
Los "Precios bajos" son el aspecto más valorado al elegir dónde comprar (37.5%), seguido de la "Variedad de productos" (28.7%) y la "Cercanía al hogar" (14.7%). La "Calidad de los productos" es importante para el 13.2%, mientras que la "Buena atención al cliente" (2.2%), "Limpieza y orden del lugar" (1.5%) y "Promociones y ofertas" (1.5%) tienen menor peso en la decisión. Esto indica que el precio y la variedad son factores clave para los consumidores de la zona de Xocotla.

Grafica 8. Distribución de Productos o Servicios Faltantes en las Tiendas Actuales



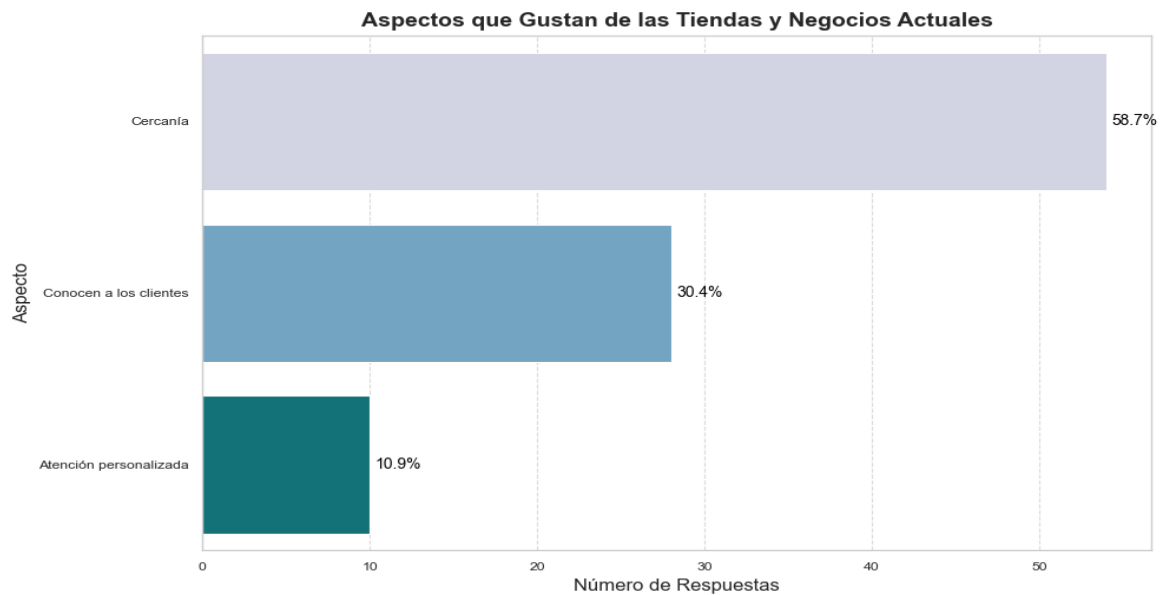
Al preguntar sobre los productos o servicios que hacen falta en las tiendas actuales de la colonia, el 21.2% mencionó "Farmacia". Otras menciones incluyen "Papelería" (6.1%) y "Verdurería" (6.1%). Se observan menciones variadas que se centraron mas en "la falta de una farmacia, papeleria, o una tienda que tenga de todo un poco". Esto confirma la percepción de una carencia en la oferta de servicios de salud y abarrotes en la zona.

Grafica 9. Distribución de Interés en Servicios Automáticos



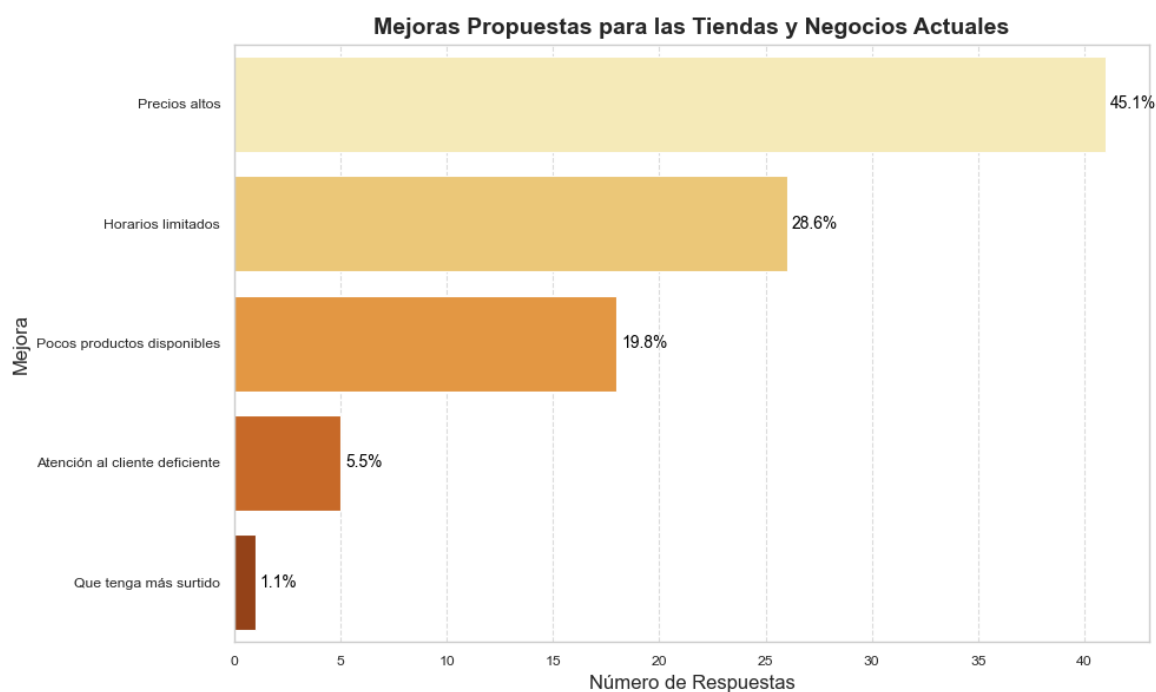
El 44.4% de los encuestados manifestó estar interesado en servicios automáticos como purificadoras de agua o lavanderías que funcionen con monedas, mientras que el 35.6% dijo que "No" y el 20.0% "Tal vez". Esto indica un interés moderado en este tipo de servicios, que podría ser explotado por un nuevo negocio.

Grafica 10. Distribución de Aspectos Positivos de las Tiendas y Negocios Actuales en Xocotla



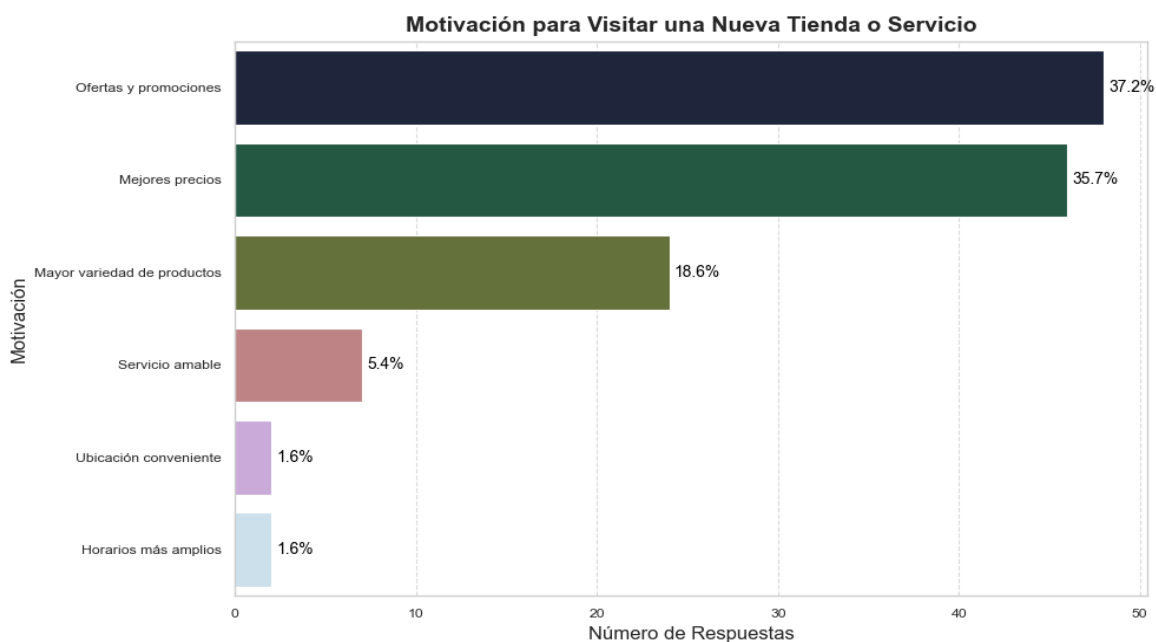
La "Cercanía" es el aspecto mejor valorado de las tiendas actuales (58.7%), seguido por "Conocen a los clientes" (30.4%) y la "Atención personalizada" (10.9%). Estos resultados resaltan la importancia de la proximidad y el trato personalizado para los residentes de Xocotla.

Grafica 11. Aspectos a Mejorar de los Negocios Actuales



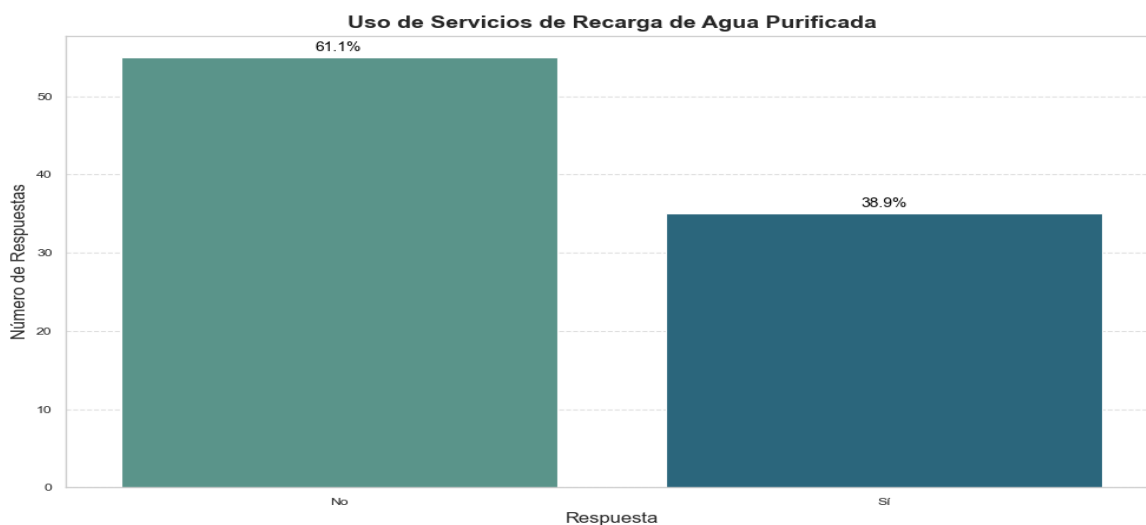
Los "Precios altos" son el principal aspecto a mejorar según el 45.1% de los encuestados, seguido por los "Horarios limitados" (28.6%) y la percepción de "Pocos productos disponibles" (19.8%). La "Atención al cliente deficiente" es mencionada por el 5.5%. Estos resultados sugieren áreas de oportunidad para los negocios existentes y para aquellos que consideren establecerse en la zona.

Grafica 12. Motivación para Visitar una Nueva Tienda



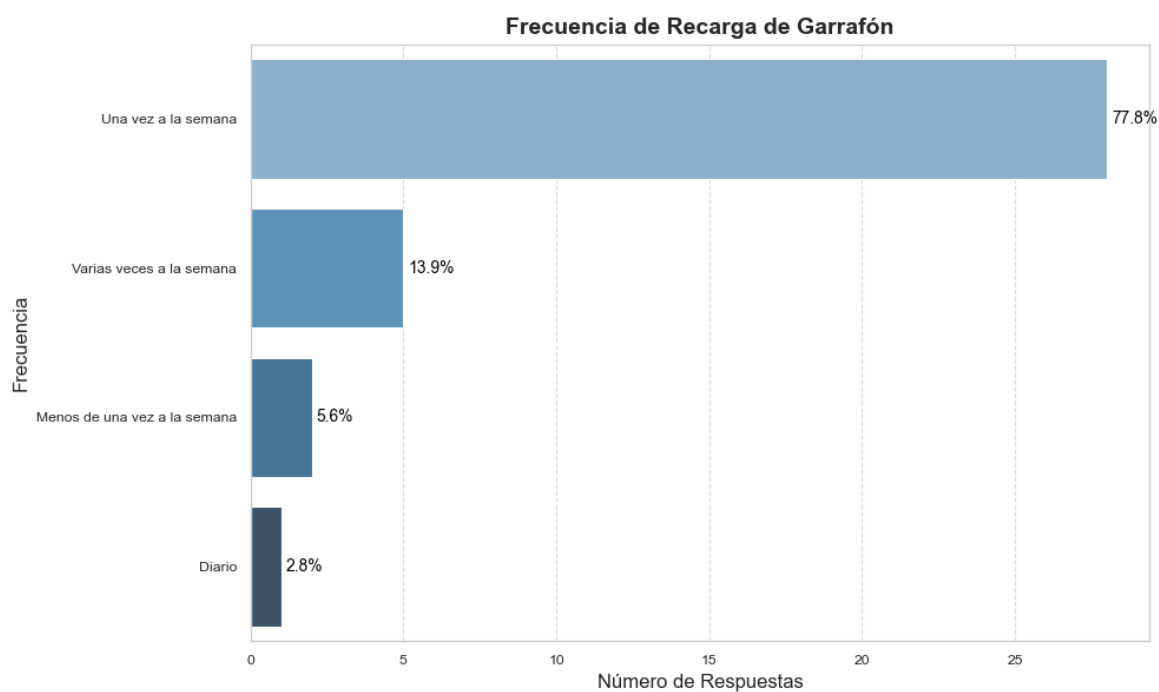
Las "Ofertas y promociones" (37.2%) y los "Mejores precios" (35.7%) son los principales factores que motivarían a los encuestados a visitar una nueva tienda o servicio, seguidos por una "Mayor variedad de productos" (18.6%). El "Servicio amable" (5.4%), la "Ubicación conveniente" (1.6%) y los "Horarios más amplios" (1.6%) tienen una menor influencia. Esto refuerza la importancia del precio y las promociones como estrategias de atracción de clientes.

Grafica 13. Uso de Servicios de Recarga de Agua Purificada



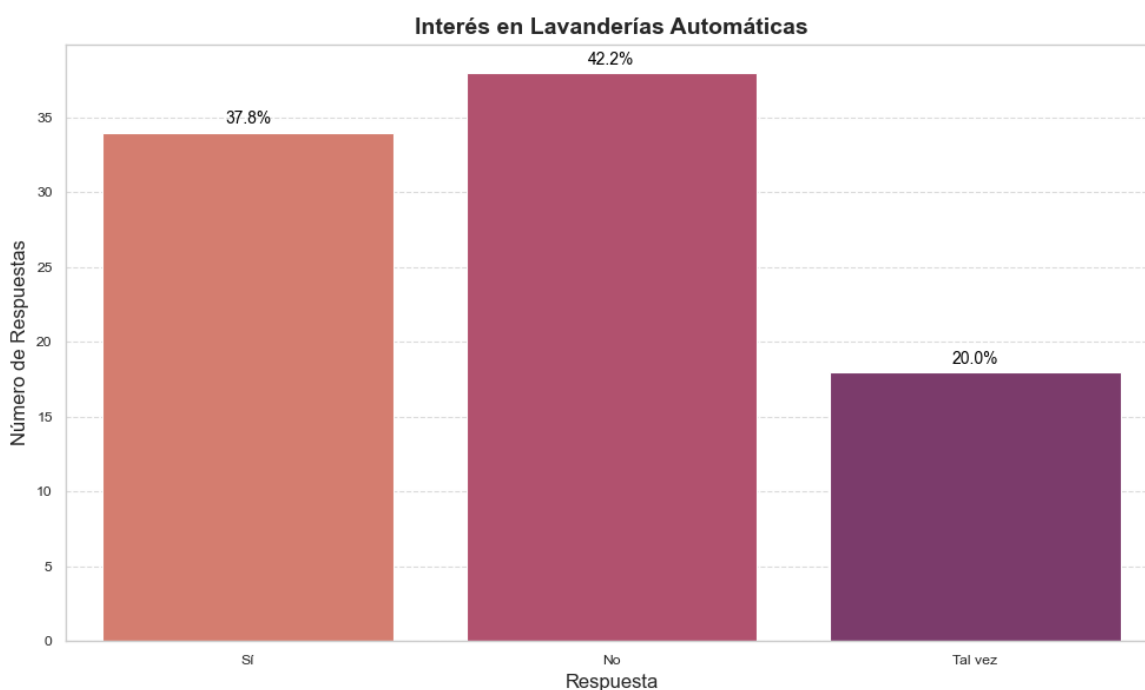
El 61.1% de los encuestados no utiliza servicios de recarga de agua purificada, mientras que el 38.9% sí lo hace. Esto indica que existe un mercado potencial para este tipo de servicio, pero también una oportunidad para convencer a aquellos que aún no lo utilizan.

Grafica 14. Frecuencia de Recarga de Garrafón



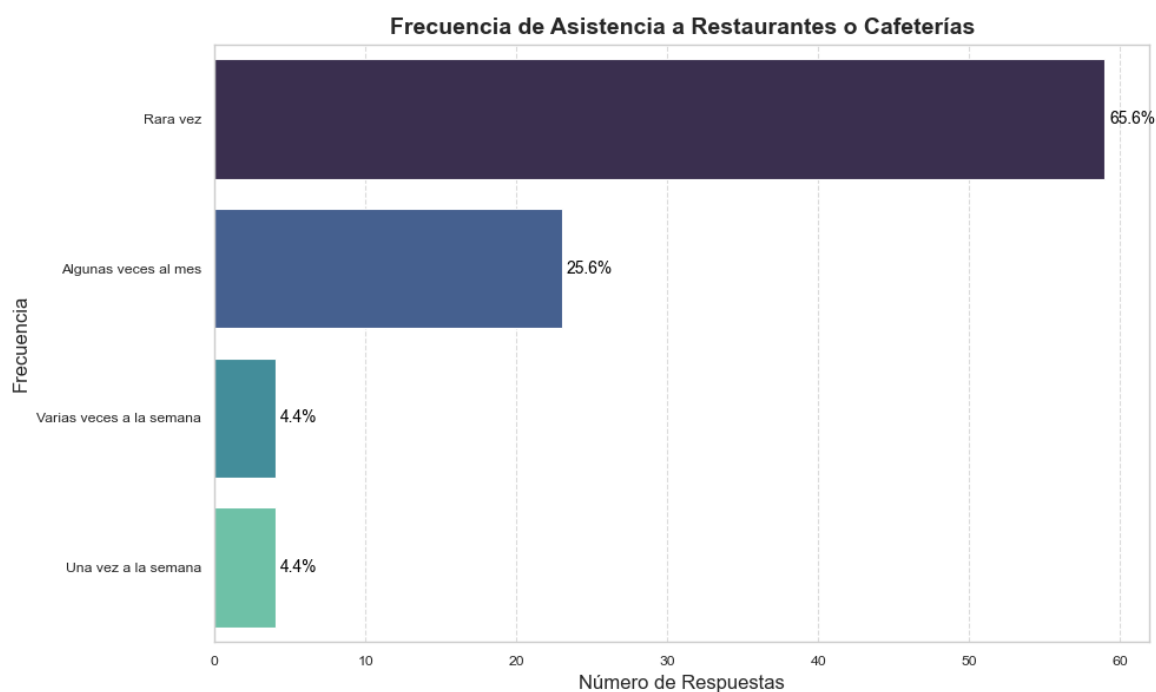
Entre los que utilizan el servicio de recarga de agua, el 77.8% lo hace "Una vez a la semana", el 13.9% "Varias veces a la semana", el 5.6% "Menos de una vez a la semana" y el 2.8% "Diario". Esto sugiere que la mayoría de los usuarios tiene un consumo regular y planificado de agua purificada.

Grafica 15. Interés en Lavandería Automática



El 42.2% de los encuestados manifestó no estar interesado en una lavandería automática, mientras que el 37.8% dijo que "Sí" y el 20.0% "Tal vez". Esto indica un interés moderado en este tipo de servicio, similar al observado para los servicios automáticos en general.

Grafica 16. Frecuencia de Asistencia a Restaurantes o Cafeterías



El 65.6% de los encuestados asiste a restaurantes o cafeterías "Rara vez", el 25.6% "Algunas veces al mes", el 4.4% "Varias veces a la semana" y el 4.4% "Una vez a la semana". Esto sugiere que la mayoría de los residentes no son clientes habituales de este tipo de establecimientos.

Sugerencias Adicionales: Las sugerencias adicionales de los encuestados se centraron principalmente en la necesidad de una "Farmacia" (21.4%). Estos comentarios reiteran la demanda por servicios de salud y la conveniencia de una tienda que ofrezca una amplia gama de productos y servicios.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS V DE CRAMER

Se encontraron múltiples asociaciones con un valor de V de Cramer superior a 0.6, lo que sugiere relaciones significativas entre diversas variables.

Todos los resultados (sin el filtro de > 0.6 están en el anexo 4)

Tabla 1. Resultados del Coeficiente V de Cramer

Variable 1	Variable 2	V de Cramer
Ocupación	Negocio/Servicio Deseado	0.6032
Ocupación	Faltantes Tiendas	0.8060
Ocupación	Interés Servicios Automáticos	0.6199
Ocupación	Mejoras Tiendas Xicotla	0.6067
Ocupación	Frecuencia Recarga Garrafón	0.6497
Ocupación	Frecuencia Restaurantes	0.6659
Tiempo Viviendo en Xicotla	Faltantes Tiendas	0.8639
Negocio/Servicio Deseado	Ocupación	0.6032
Negocio/Servicio Deseado	Faltantes Tiendas	0.8858
Negocio/Servicio Deseado	Usa Recarga Agua	0.7038
Negocio/Servicio Deseado	Frecuencia Recarga Garrafón	0.6867
Negocio/Servicio Deseado	Interés Lavandería	0.8003
Frecuencia Compra Diaria	Faltantes Tiendas	0.8824
Frecuencia Compra Diaria	Gustos Tiendas Xicotla	0.6047
Frecuencia Compra Diaria	Categoría de Edad	0.7477

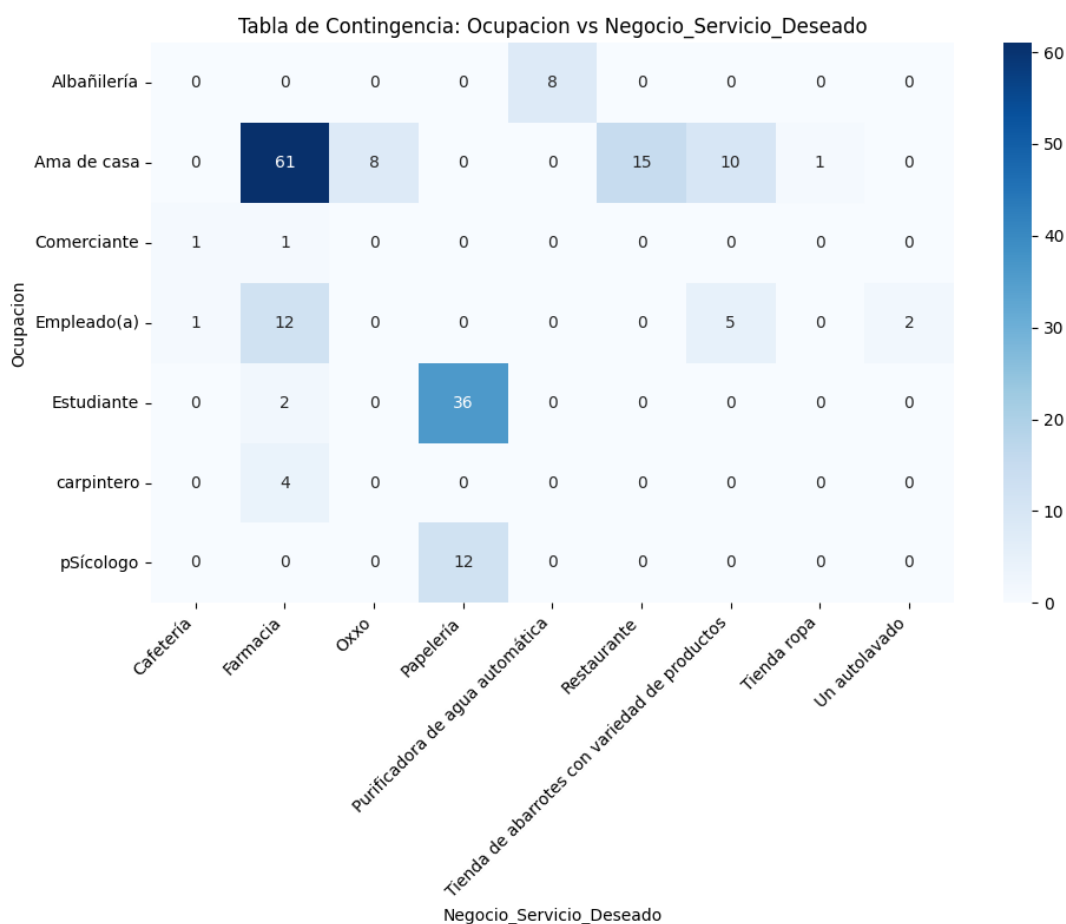
Faltantes Tiendas	Ocupación	0.8060
Faltantes Tiendas	Tiempo Viviendo en Xocotla	0.8639
Faltantes Tiendas	Negocio/Servicio Deseado	0.8858
Faltantes Tiendas	Frecuencia Compra Diaria	0.8824
Faltantes Tiendas	Interés Servicios Automáticos	0.8511
Faltantes Tiendas	Gustos Tiendas Xocotla	0.6605
Faltantes Tiendas	Mejoras Tiendas Xocotla	0.6891
Faltantes Tiendas	Motivación Visitar Tienda	0.6633
Faltantes Tiendas	Usa Recarga Agua	0.8563
Faltantes Tiendas	Frecuencia Recarga Garrafón	0.7453
Faltantes Tiendas	Interés Lavandería	0.8957
Faltantes Tiendas	Frecuencia Restaurantes	0.8151
Faltantes Tiendas	Categoría de Edad	0.7781
Interés Servicios Automáticos	Ocupación	0.6199
Interés Servicios Automáticos	Faltantes Tiendas	0.8511
Interés Servicios Automáticos	Frecuencia Recarga Garrafón	0.7562
Gustos Tiendas Xocotla	Frecuencia Compra Diaria	0.6047
Gustos Tiendas Xocotla	Faltantes Tiendas	0.6605
Gustos Tiendas Xocotla	Categoría de Edad	0.6854
Mejoras Tiendas Xocotla	Ocupación	0.6067
Mejoras Tiendas Xocotla	Faltantes Tiendas	0.6891

Motivación Visitar Tienda	Faltantes Tiendas	0.6633
Usa Recarga Agua	Negocio/Servicio Deseado	0.7038
Usa Recarga Agua	Faltantes Tiendas	0.8563
Frecuencia Recarga Garrafón	Ocupación	0.6497
Frecuencia Recarga Garrafón	Negocio/Servicio Deseado	0.6867
Frecuencia Recarga Garrafón	Faltantes Tiendas	0.7453
Frecuencia Recarga Garrafón	Interés Servicios Automáticos	0.7562
Frecuencia Recarga Garrafón	Categoría de Edad	0.6351
Interés Lavandería	Negocio/Servicio Deseado	0.8003
Interés Lavandería	Faltantes Tiendas	0.8957
Frecuencia Restaurantes	Ocupación	0.6659
Frecuencia Restaurantes	Faltantes Tiendas	0.8151
Categoría de Edad	Frecuencia Compra Diaria	0.7477
Categoría de Edad	Faltantes Tiendas	0.7781
Categoría de Edad	Gustos Tiendas Xocotla	0.6854
Categoría de Edad	Frecuencia Recarga Garrafón	0.6351

La Tabla 1 presenta los 52 pares de variables que mostraron una asociación estadísticamente significativa, con un valor de V de Cramer superior a 0.6, según los criterios de IBM. Estos resultados indican una correlación fuerte entre las variables analizadas y proporcionan información valiosa sobre las preferencias y necesidades de la comunidad de Xocotla.

A continuación, se detallan cada una de ellas:

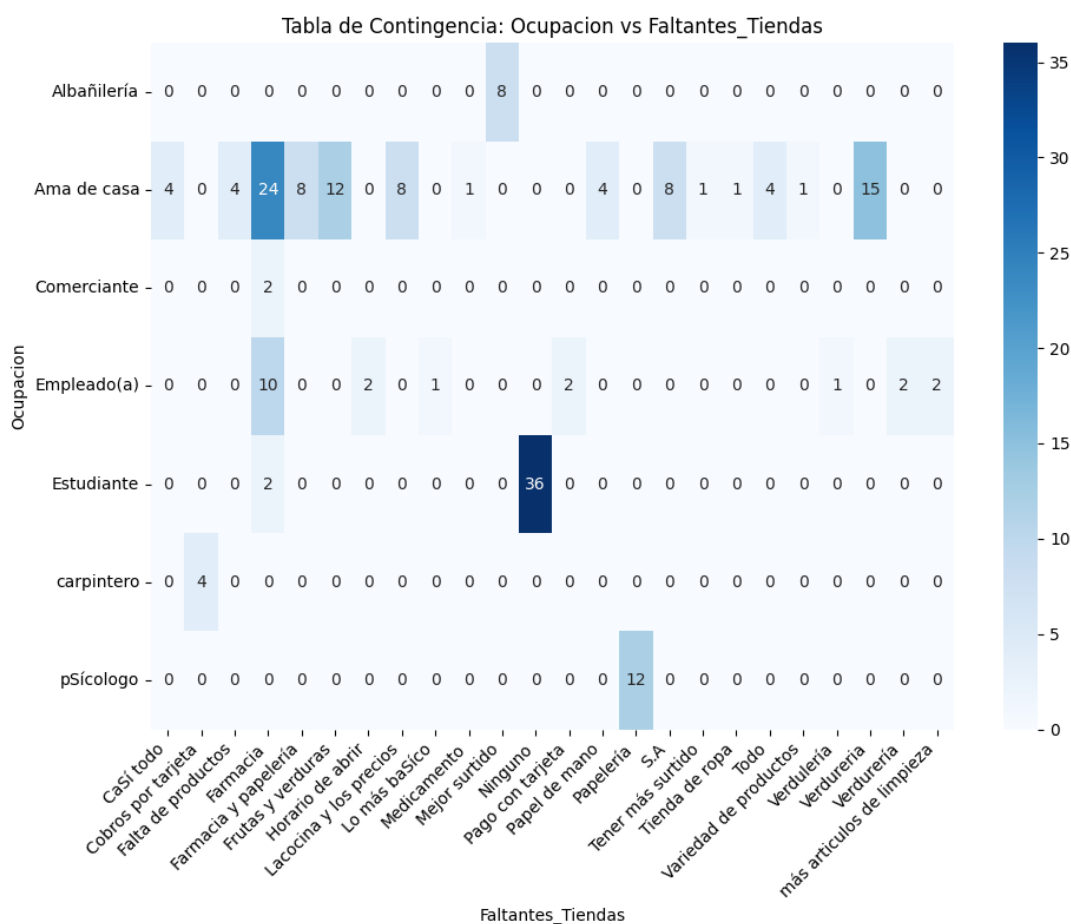
Figura Tabla de Contingencia 1. Ocupación vs. Negocio/Servicio Deseado



- Ama de casa con Farmacia - Porcentaje: 61, V de Cramér: 0.6032**

Esta asociación indica que las amas de casa encuestadas (61% de ellas) mostraron una fuerte preferencia por una farmacia como el negocio o servicio más deseado en la zona. Esto se visualiza en la Tabla 1, fila 1 y la Figura Tabla de Contingencia 1, que muestran la Tabla 1, fila 1, fila de contingencia y el gráfico de barras correspondiente. La alta frecuencia y el valor de V de Cramer sugieren que una farmacia podría ser una opción muy viable para satisfacer las necesidades de este segmento de la población.

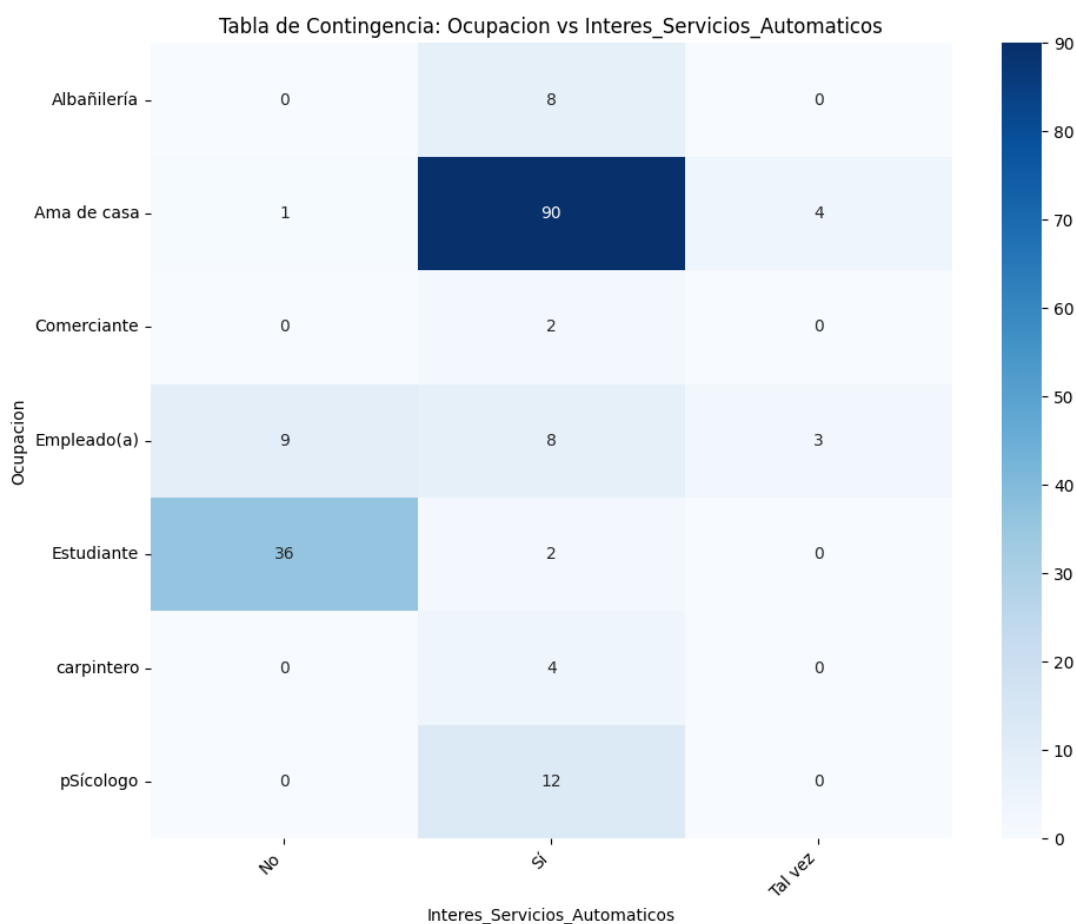
Figura Tabla de Contingencia 2. Ocupación vs. Faltantes en Tiendas



- **Estudiante con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8060**

Un número significativo de estudiantes (36) indicó que no perciben faltantes en las tiendas actuales de Xocotla. La Tabla 1, fila 1, fila 2 y la Figura Tabla de Contingencia 2 ilustran esta relación. Este alto valor de V de Cramer indica una fuerte asociación, sugiriendo que los estudiantes, en su mayoría, están satisfechos con la oferta actual de productos y servicios en la zona. O que no le dan mucha importancia, o no están muy atentos a estos detalles, por lo que se considera un resultado de "sesgo por respuestas de compromiso".

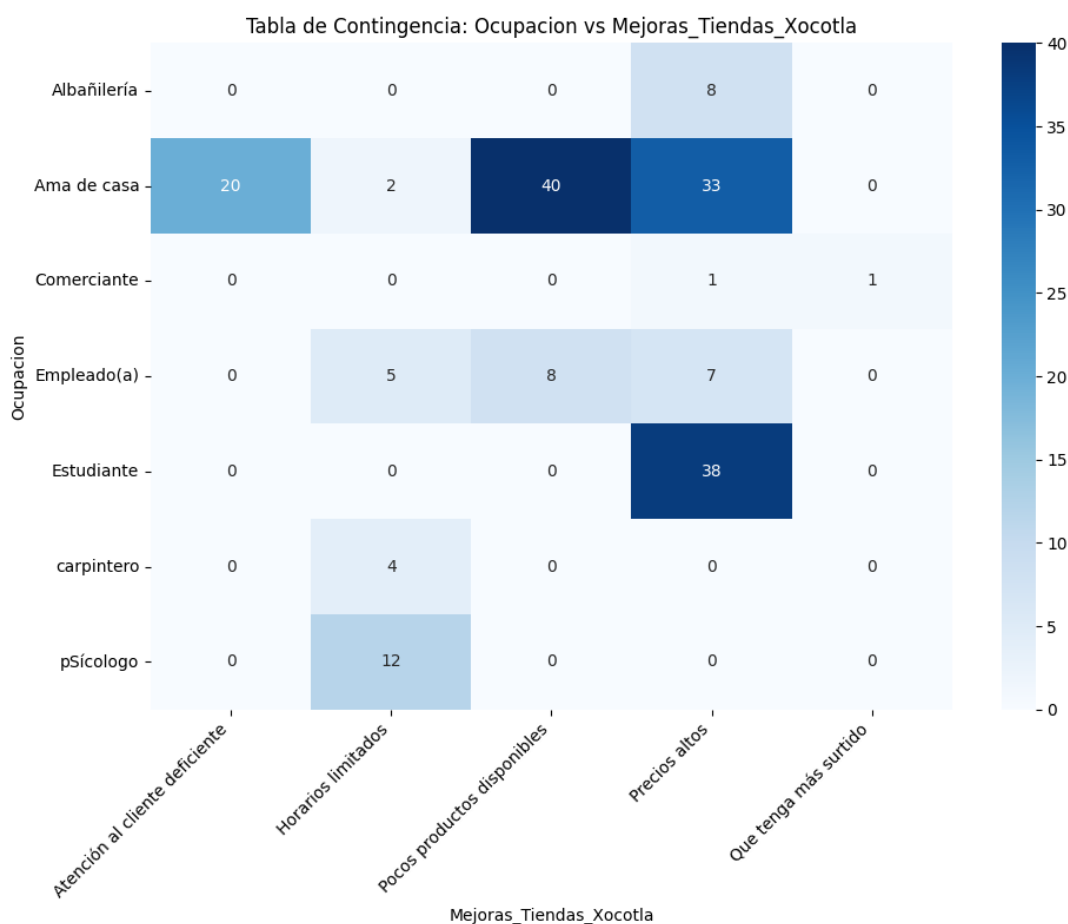
Figura Tabla de Contingencia 3. Ocupación vs. Interés en Servicios Automáticos



- **Ama de casa con Sí - Porcentaje: 90, V de Cramér: 0.6199**

La gran mayoría de las amas de casa (90) expresaron un claro interés en la implementación de servicios automáticos (como expendios de agua, hielo o productos de limpieza). La Tabla 1, fila 1, fila 3 y la Figura Tabla de Contingencia 3 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere que los servicios automáticos podrían ser muy bien recibidos por este grupo demográfico, complementando la oferta de una tienda de conveniencia tradicional.

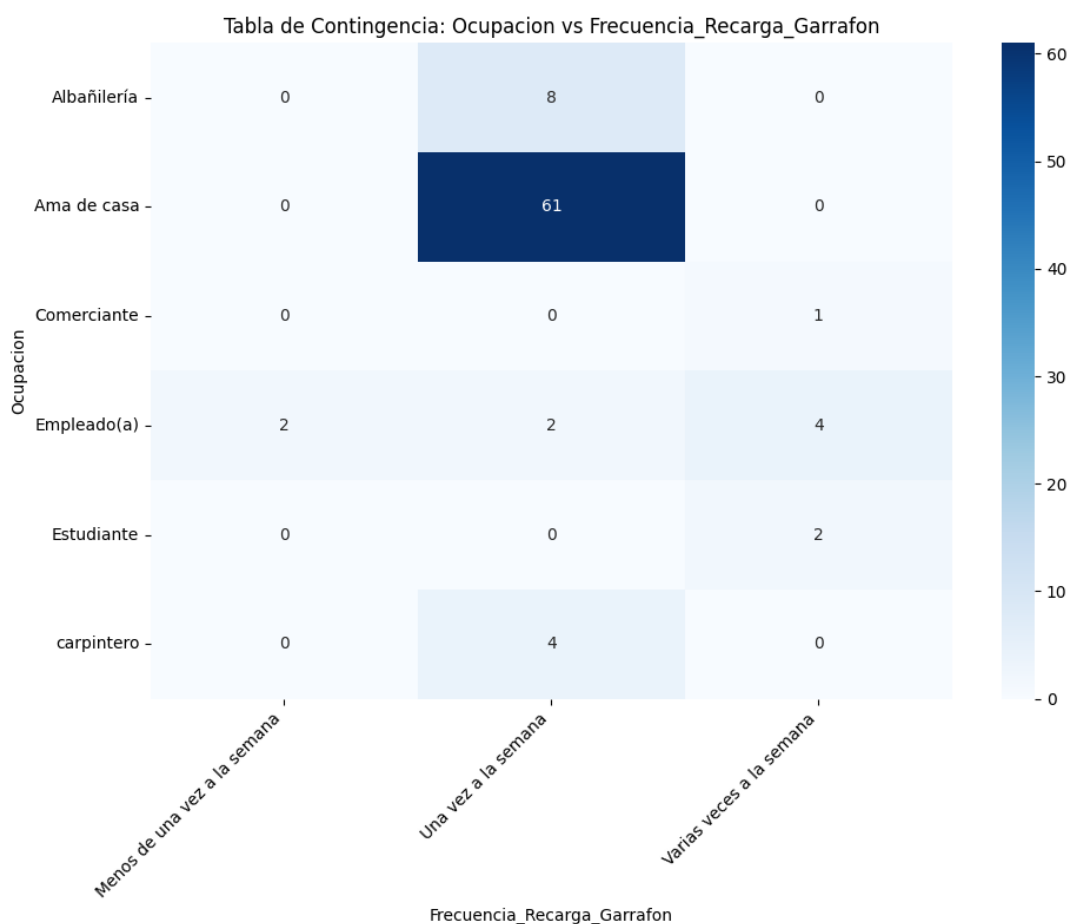
Figura Tabla de Contingencia 4. Ocupación vs. Mejoras en Tiendas de Xicotla



- **Ama de casa con Pocos productos disponibles - Porcentaje: 40, V de Cramér: 0.6067**

40 amas de casa señalaron que las tiendas actuales en Xicotla tienen pocos productos disponibles. La Tabla 1, fila 1, fila 4 y la Figura Tabla de Contingencia 4 ilustran esta percepción. Este resultado indica una oportunidad para una nueva tienda que ofrezca una mayor variedad de productos, satisfaciendo así una necesidad identificada por las amas de casa.

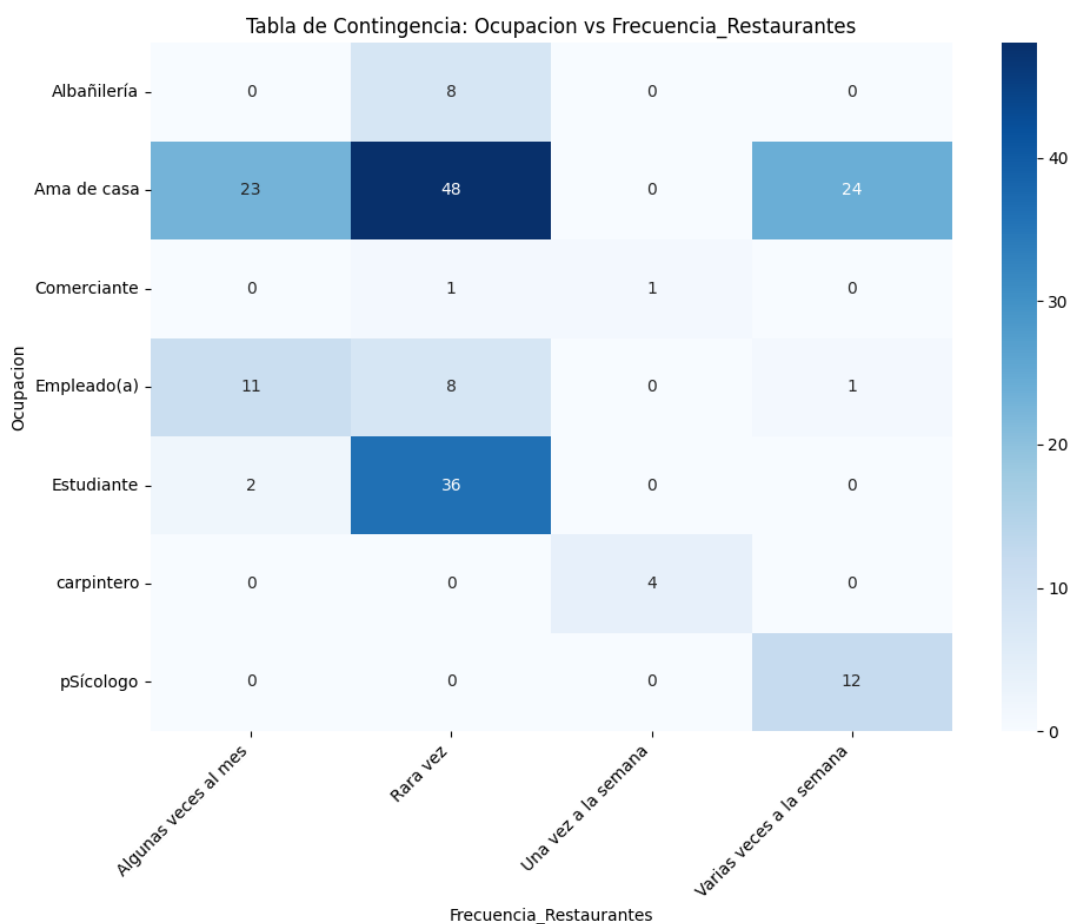
Figura Tabla de Contingencia 5. Ocupación vs. Frecuencia de Recarga de Garrafón



- **Ama de casa con Una vez a la semana - Porcentaje: 61, V de Cramér: 0.6497**

La mayoría de las amas de casa (61) recargan su garrafón de agua una vez a la semana. La Tabla 1, fila 1, fila 5 y la Figura Tabla de Contingencia 5 muestran esta fuerte asociación. Este dato es relevante para considerar la inclusión de un servicio de recarga de agua purificada en la tienda de conveniencia, ya que existe una demanda constante por parte de este segmento.

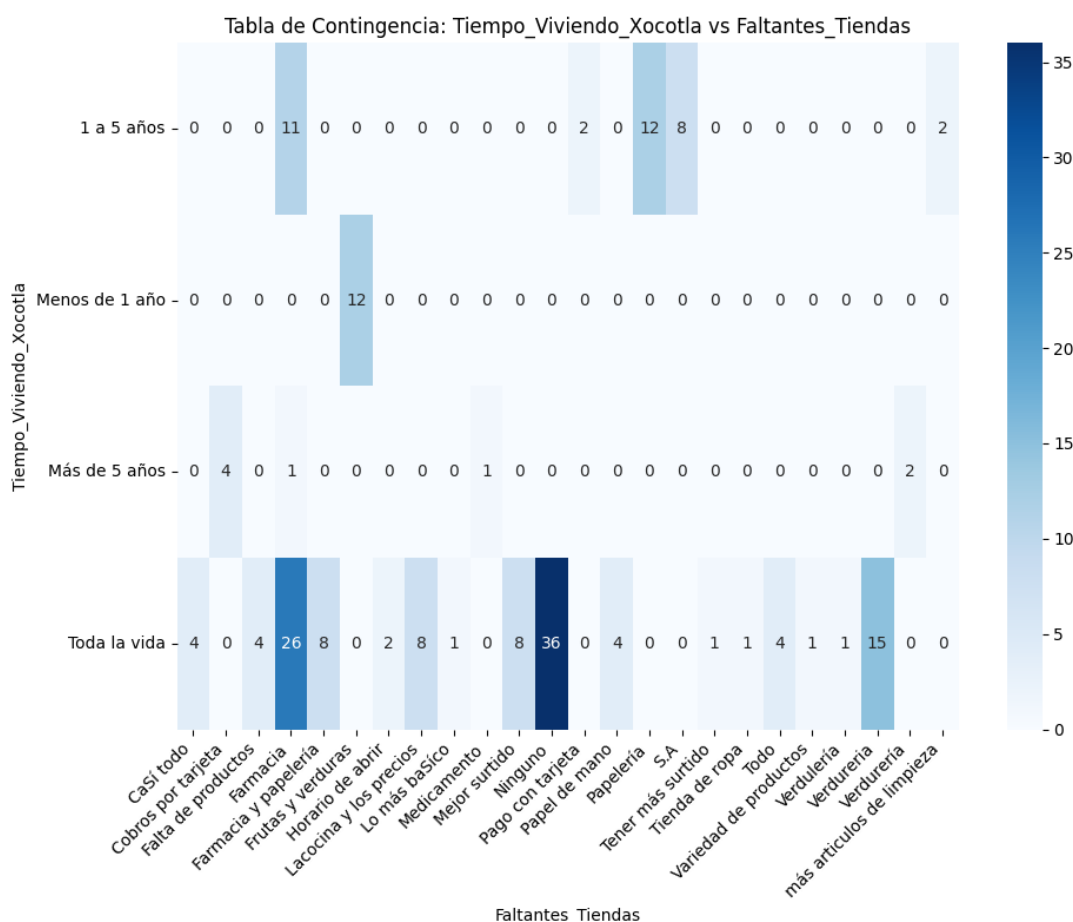
Figura Tabla de Contingencia 6. Ocupación vs. Frecuencia de Visita a Restaurantes



- **Ama de casa con Rara vez - Porcentaje: 48, V de Cramér: 0.6659**

48 amas de casa indicaron que rara vez visitan restaurantes. La Tabla 1, fila 1, fila 6 y la Figura Tabla de Contingencia 6 muestran esta relación. Este resultado sugiere que las amas de casa podrían ser un mercado potencial para la venta de comida preparada o productos listos para consumir en la tienda de conveniencia, ya que no suelen comer fuera con frecuencia.

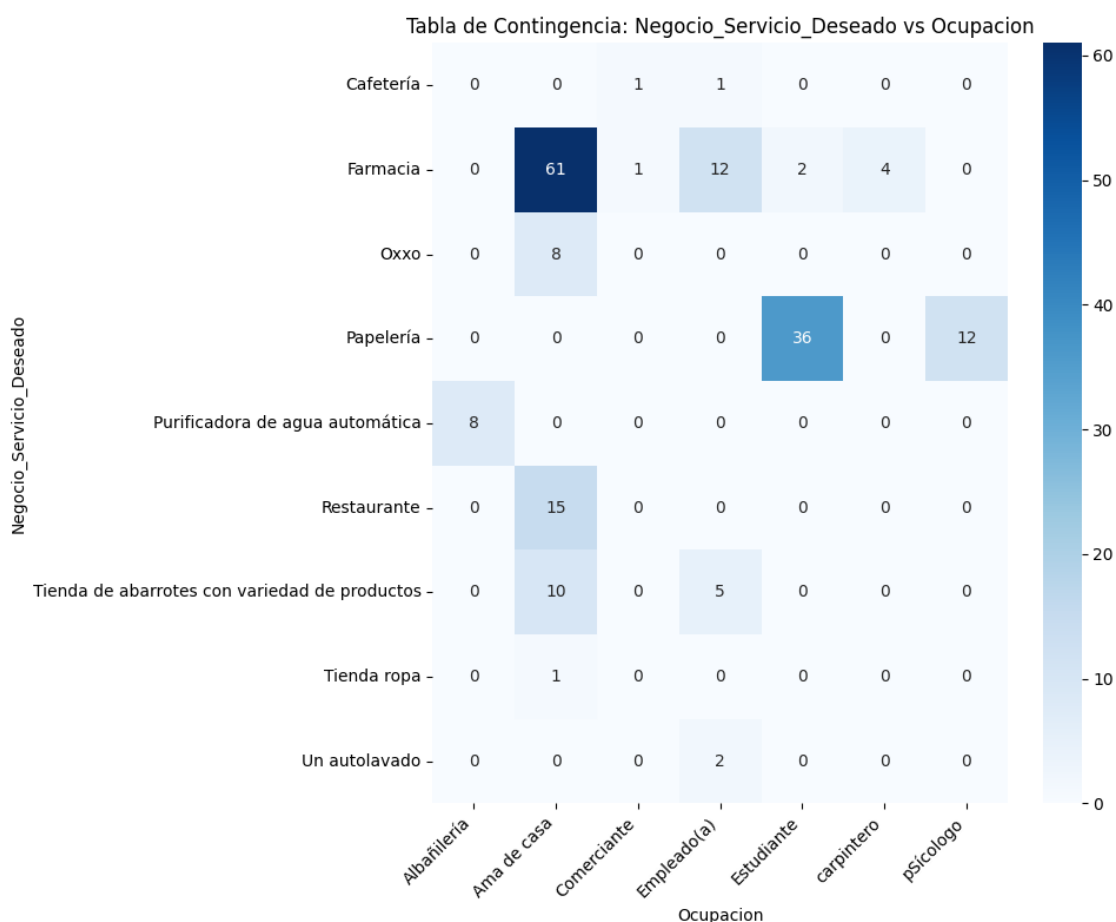
Figura Tabla de Contingencia 7. Tiempo Viviendo en Xicotla vs. Faltantes en Tiendas



- Toda la vida con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8639**

36 encuestados que han vivido toda su vida en Xicotla indicaron que no perciben faltantes en las tiendas actuales. La Tabla 1, fila 1, fila 7 y la Figura Tabla de Contingencia 7 muestran esta fuerte asociación. Esto sugiere que los residentes de larga data podrían tener una percepción diferente de las necesidades de la comunidad en comparación con los residentes más nuevos, o bien, una mayor tolerancia a la oferta actual debido a la costumbre. Esto se considera un resultado de "sesgo por respuestas de compromiso".

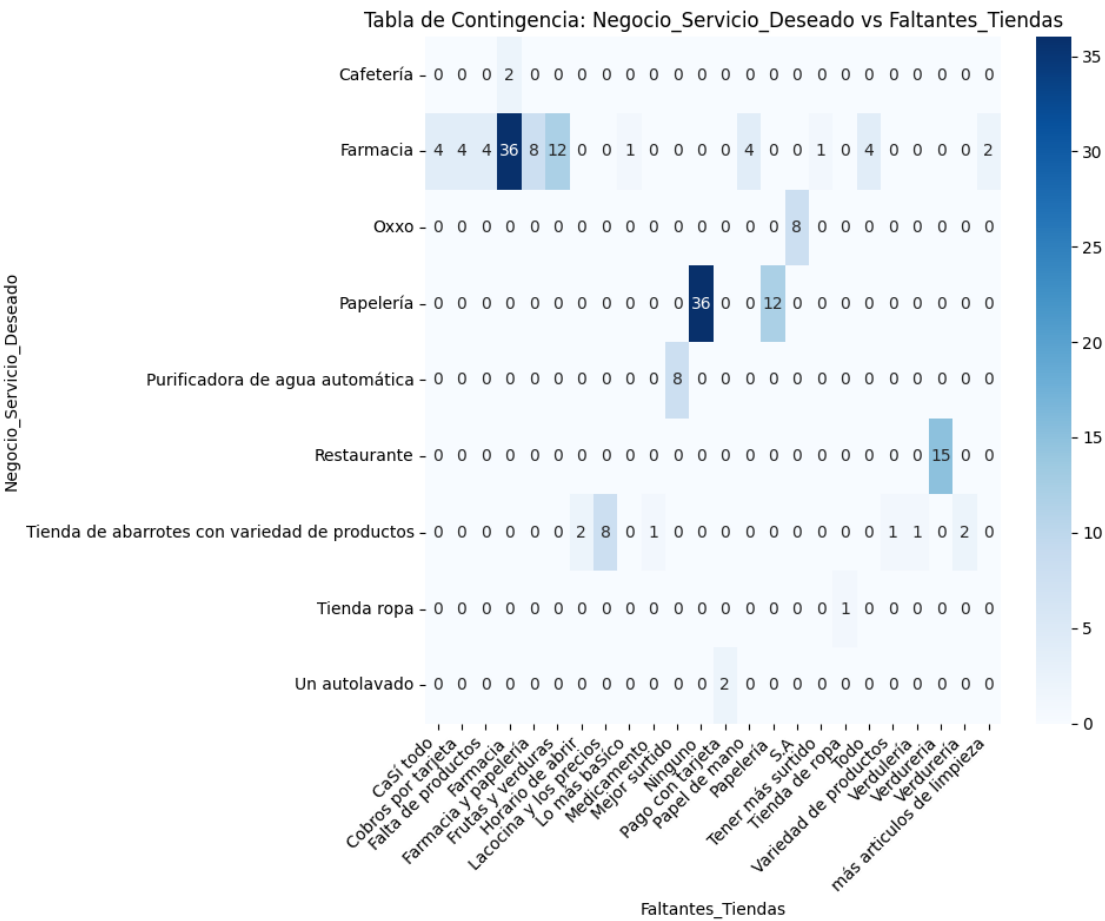
Figura Tabla de Contingencia 8. Negocio/Servicio Deseado vs. Ocupación



- **Farmacia con Ama de casa - Porcentaje: 61, V de Cramér: 0.6032**

Esta relación, ya analizada desde la perspectiva de la ocupación (punto 1), se refuerza al observarla desde el negocio/servicio deseado. La Tabla 1, fila 1, fila 8 y la Figura Tabla de Contingencia 8 confirman que la farmacia es altamente demandada por las amas de casa.

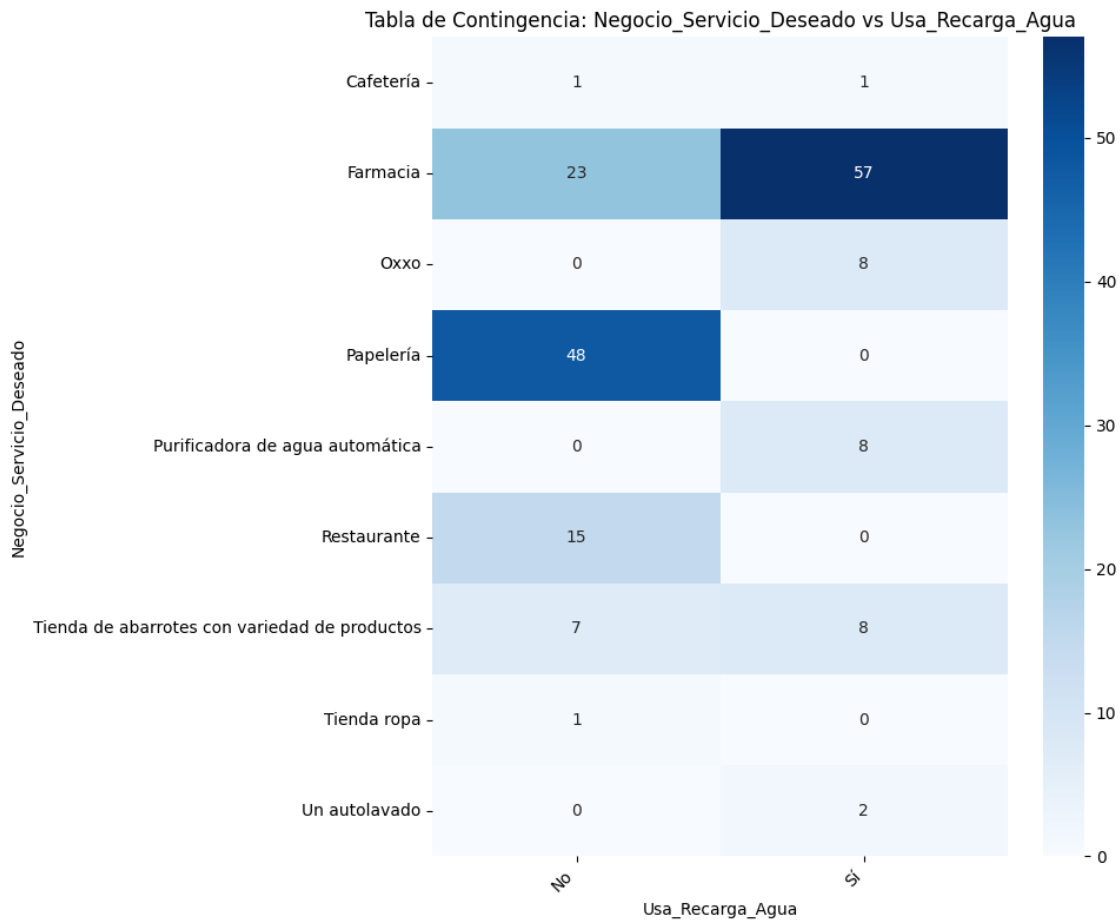
Figura Tabla de Contingencia 9. Negocio/Servicio Deseado vs. Faltantes en Tiendas



- **Farmacia con Farmacia - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8858**
- **Papelería con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8858**

Estas dos asociaciones indican que 36 personas que identificaron la falta de una farmacia como un faltante en las tiendas actuales, también la señalan como el negocio/servicio más deseado. Por otro lado, 36 personas que no perciben faltantes en las tiendas, mencionan la papelería como el negocio más deseado. La Tabla 1, fila 1, fila 9 y la Figura Tabla de Contingencia 9, y la Tabla 1, fila 1, fila 10 (Figura Tabla de Contingencia 9), ilustran estas relaciones. La fuerte asociación en el caso de la farmacia refuerza la idea de su viabilidad. La asociación entre "ningún faltante" y "papelería" podría interpretarse como una demanda menos urgente, pero que aún representa una oportunidad de mercado.

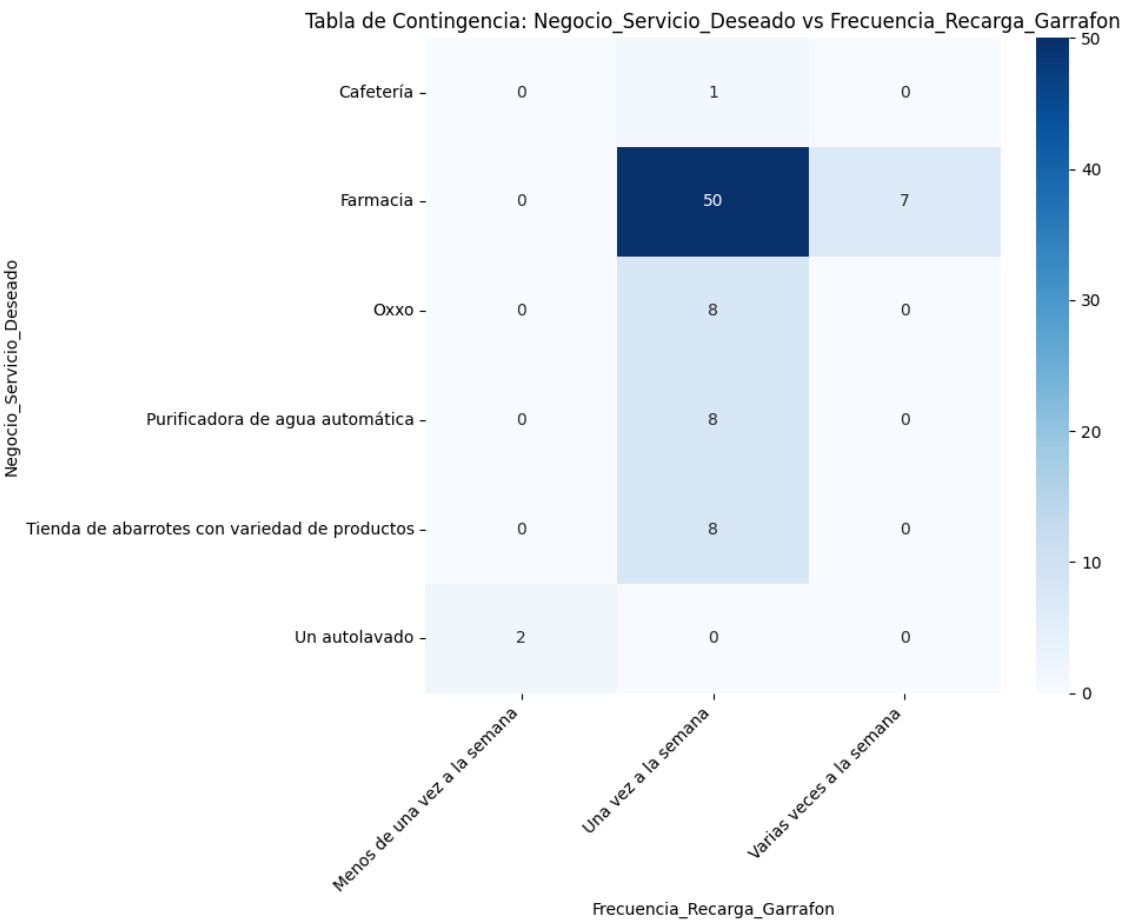
Figura Tabla de Contingencia 11. Negocio/Servicio Deseado vs. Usa Recarga de Agua



- **Farmacia con Sí - Porcentaje: 57, V de Cramér: 0.7038**

57 encuestados que usan el servicio de recarga de agua indicaron que una farmacia es el negocio/servicio más deseado. La Tabla 1, fila 1, fila 11 y la Figura Tabla de Contingencia 11 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere una posible sinergia entre la oferta de una farmacia y el servicio de recarga de agua, ya que ambos son demandados por el mismo segmento de la población.

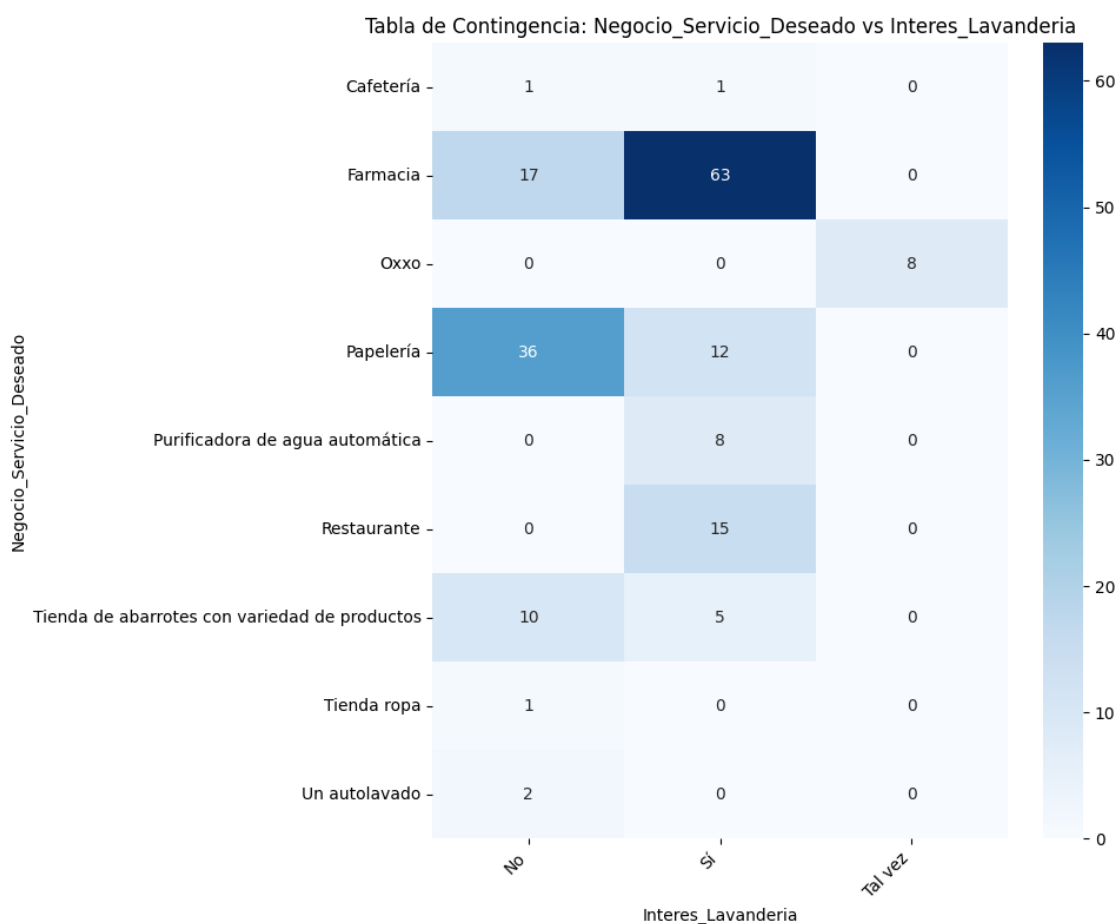
Figura Tabla de Contingencia 12. Negocio/Servicio Deseado vs. Frecuencia de Recarga de Garrafón



- **Farmacia con Una vez a la semana - Porcentaje: 50, V de Cramér: 0.6867**

50 personas que recargan su garrafón una vez a la semana también indicaron que una farmacia es el negocio/servicio más deseado. La Tabla 1, fila 1, fila 12 y la Figura Tabla de Contingencia 12 muestran esta relación. Este dato refuerza la posible complementariedad entre una farmacia y el servicio de recarga de agua, ya que ambos responden a necesidades recurrentes del mismo grupo de consumidores.

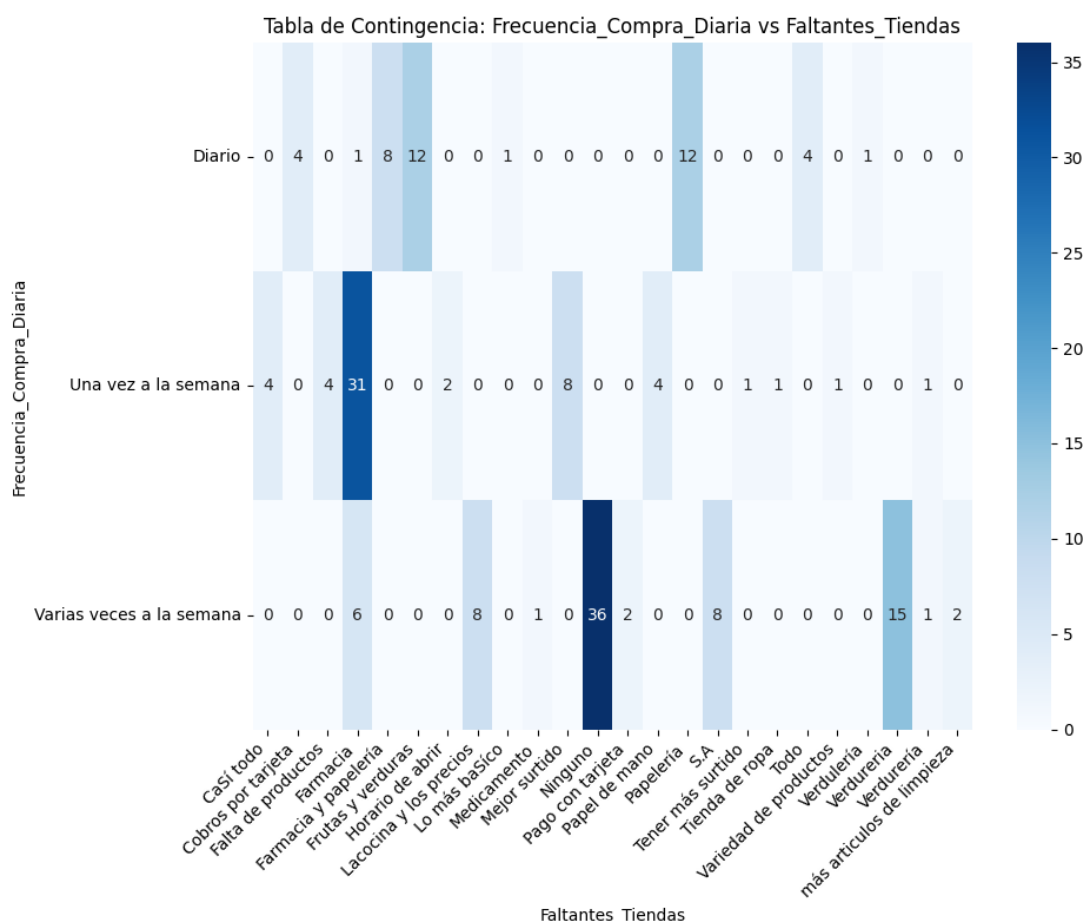
Figura Tabla de Contingencia 13. Negocio/Servicio Deseado vs. Interés en Lavandería



- **Farmacia con Sí - Porcentaje: 63, V de Cramér: 0.8003**

63 encuestados que mostraron interés en una lavandería también indicaron que una farmacia es el negocio/servicio más deseado. La Tabla 1, fila 1, fila 13 y la Figura Tabla de Contingencia 13 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere que una farmacia podría coexistir con un servicio de lavandería, ya que ambos son atractivos para el mismo segmento de la población.

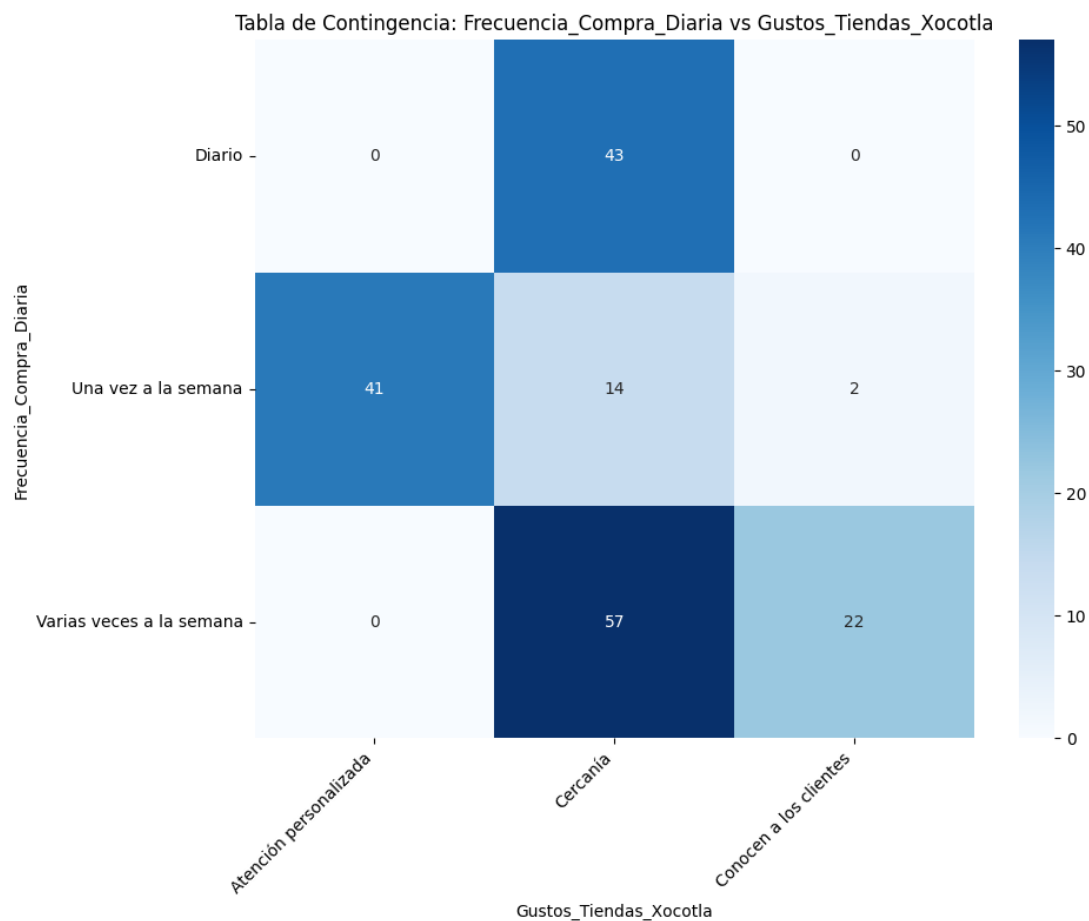
Figura Tabla de Contingencia 14. Frecuencia de Compra Diaria vs. Faltantes en Tiendas



- **Varias veces a la semana con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8824**

36 personas que compran en tiendas varias veces a la semana indicaron que no perciben faltantes en las tiendas actuales. La Tabla 1, fila 1, fila 14 y la Figura Tabla de Contingencia 14 muestran esta relación. Este resultado puede indicar que los clientes frecuentes de las tiendas actuales están satisfechos con la oferta, o bien, que sus necesidades se ajustan a lo que ya se ofrece en la zona.

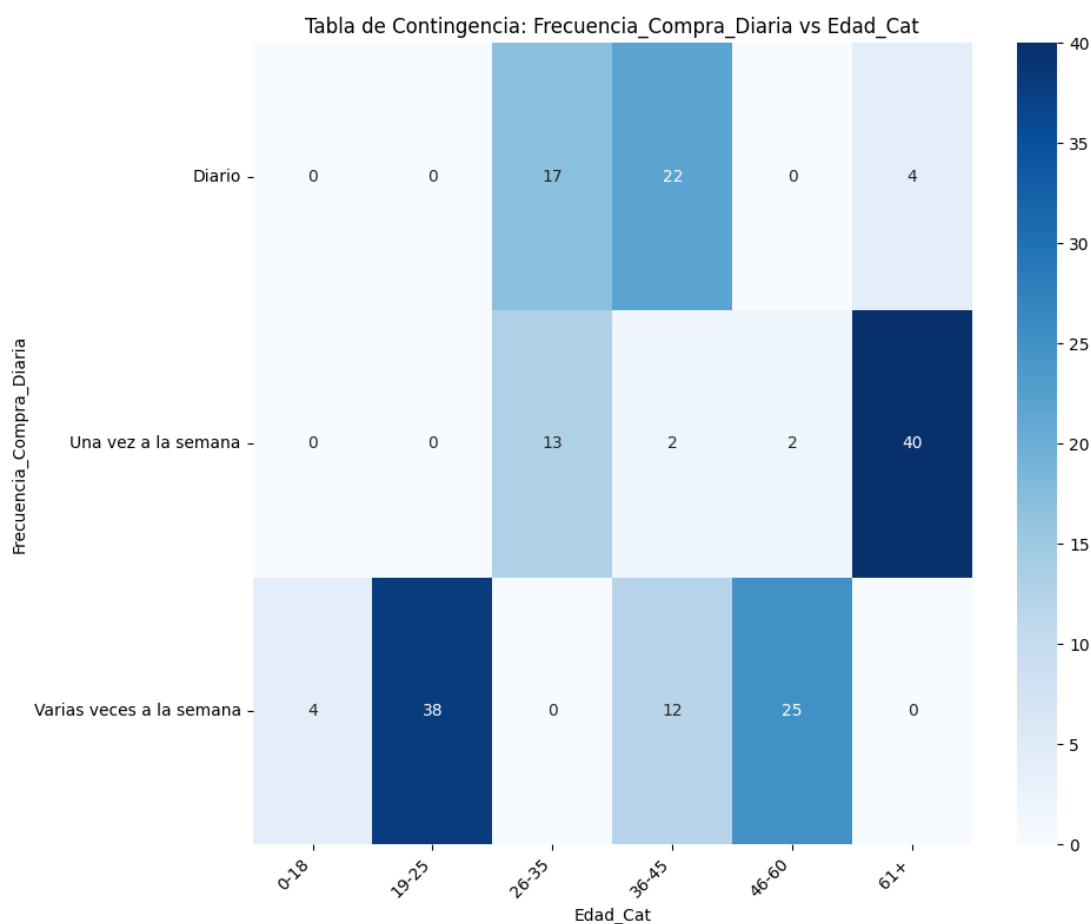
Figura Tabla de Contingencia 15. Frecuencia de Compra Diaria vs. Gustos de Tiendas de Xocotla



- **Varias veces a la semana con Cercanía - Porcentaje: 57, V de Cramér: 0.6047**

57 personas que compran en tiendas varias veces a la semana indicaron que la cercanía es lo que más les gusta de las tiendas de Xocotla. La Tabla 1, fila 1, fila 15 y la Figura Tabla de Contingencia 15 muestran esta asociación. Este resultado resalta la importancia de la ubicación para la nueva tienda de conveniencia, ya que la cercanía es un factor clave para los clientes frecuentes.

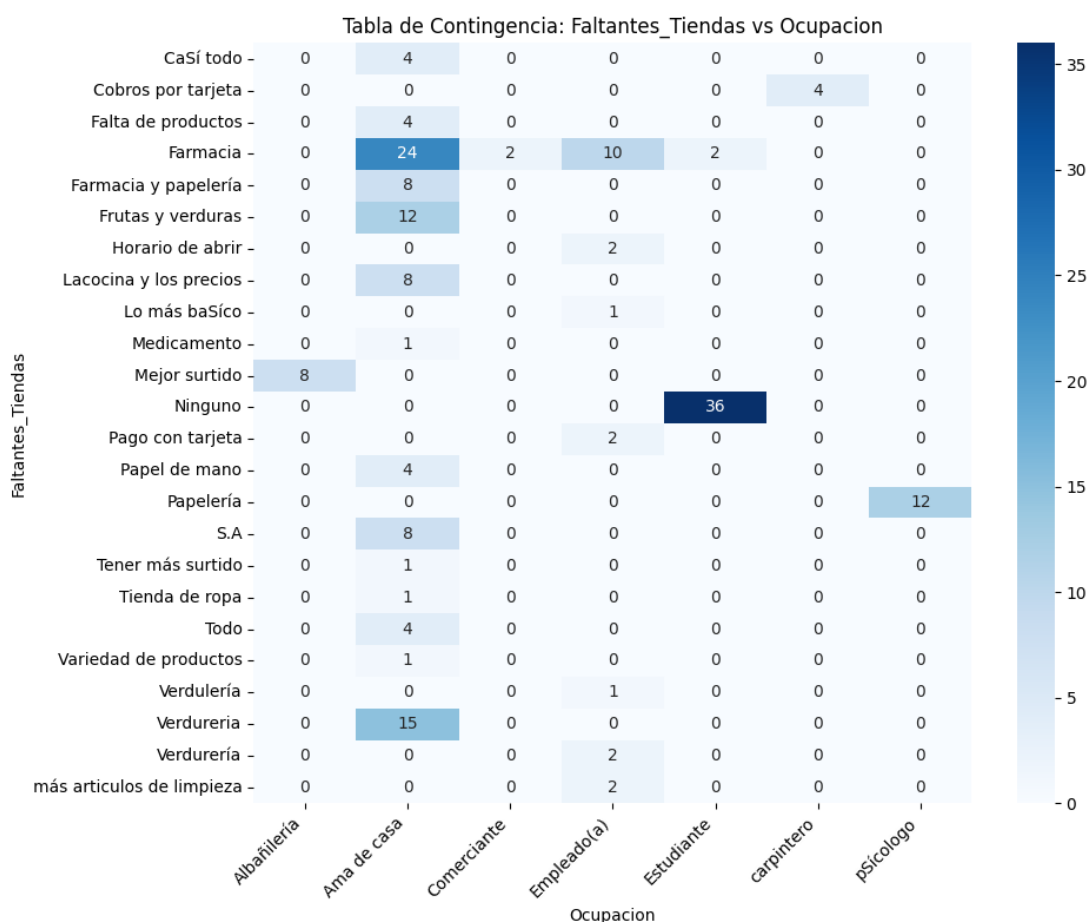
Figura Tabla de Contingencia 16. Frecuencia de Compra Diaria vs. Categoría de Edad



- **Una vez a la semana con 61+ - Porcentaje: 40, V de Cramér: 0.7477**

40 personas en la categoría de edad de 61 años o más indicaron que compran en tiendas una vez a la semana. La Tabla 1, fila 1, fila 16 y la Figura Tabla de Contingencia 16 muestran esta relación. Este resultado sugiere que este grupo demográfico podría tener necesidades de compra diferentes a las de otros grupos de edad, y que podrían ser un mercado potencial para servicios específicos, como la entrega a domicilio.

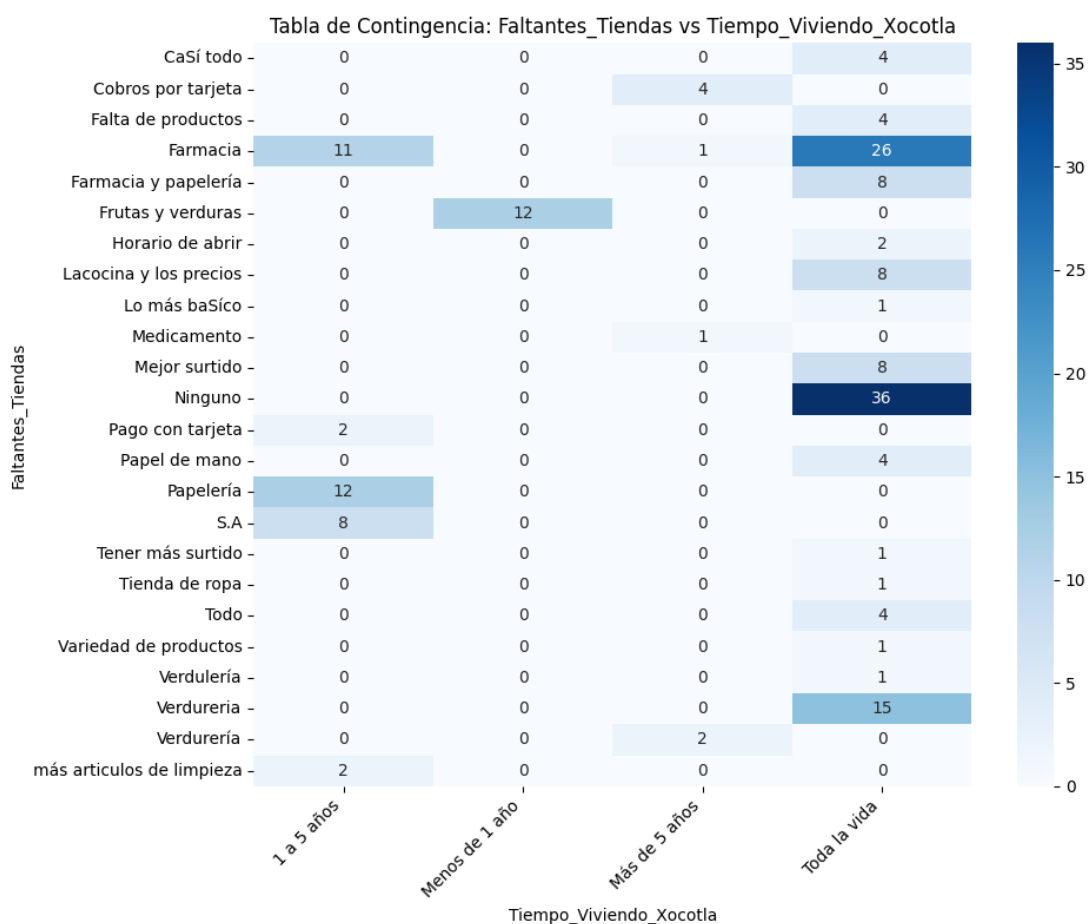
Figura Tabla de Contingencia 17. Faltantes en Tiendas vs. Ocupación



- **Ninguno con Estudiante - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8060**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la ocupación (punto 2). La Tabla 1, fila 1, fila 17 y la Figura Tabla de Contingencia 17 confirman que los estudiantes no perciben faltantes en las tiendas actuales.

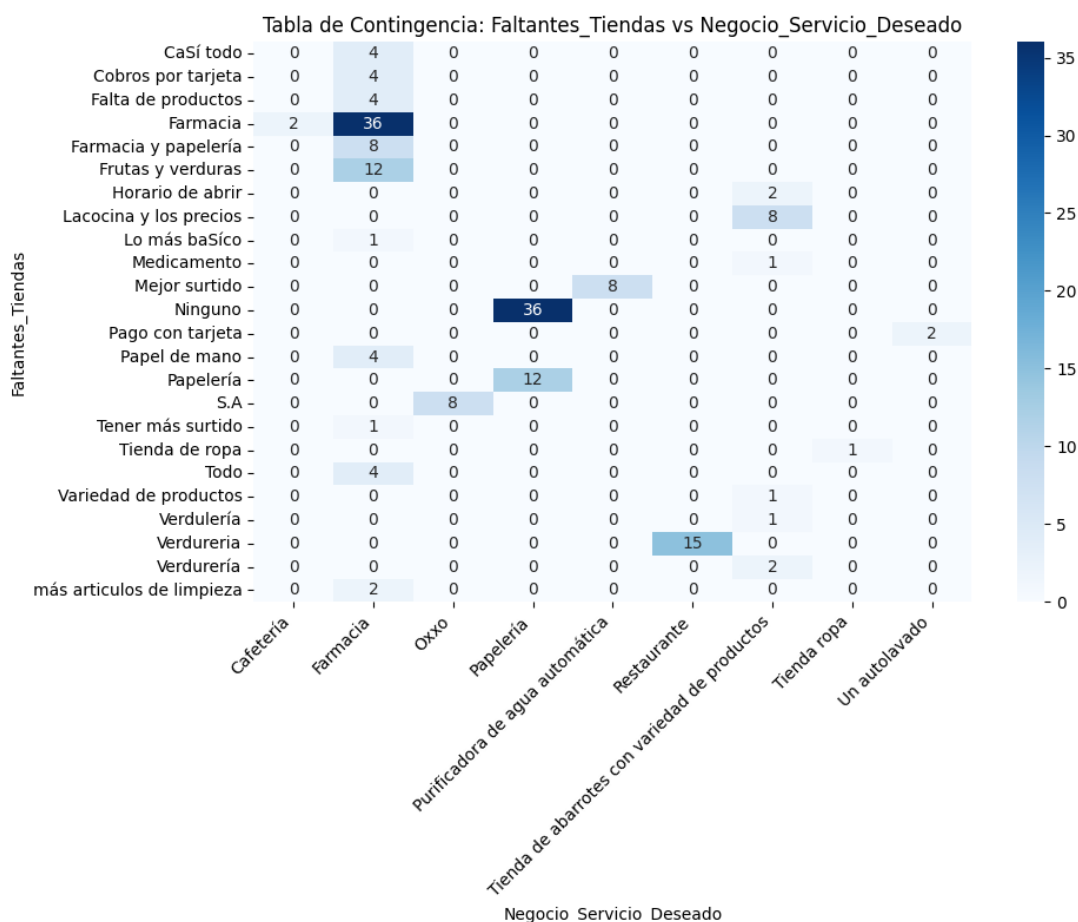
Figura Tabla de Contingencia 18. Faltantes en Tiendas vs. Tiempo Viviendo en Xicotla



- **Ninguno con Toda la vida - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8639**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva del tiempo viviendo en Xicotla (punto 7). La Tabla 1, fila 1, fila 18 y la Figura Tabla de Contingencia 18 confirman que los residentes de larga data no perciben faltantes en las tiendas actuales.

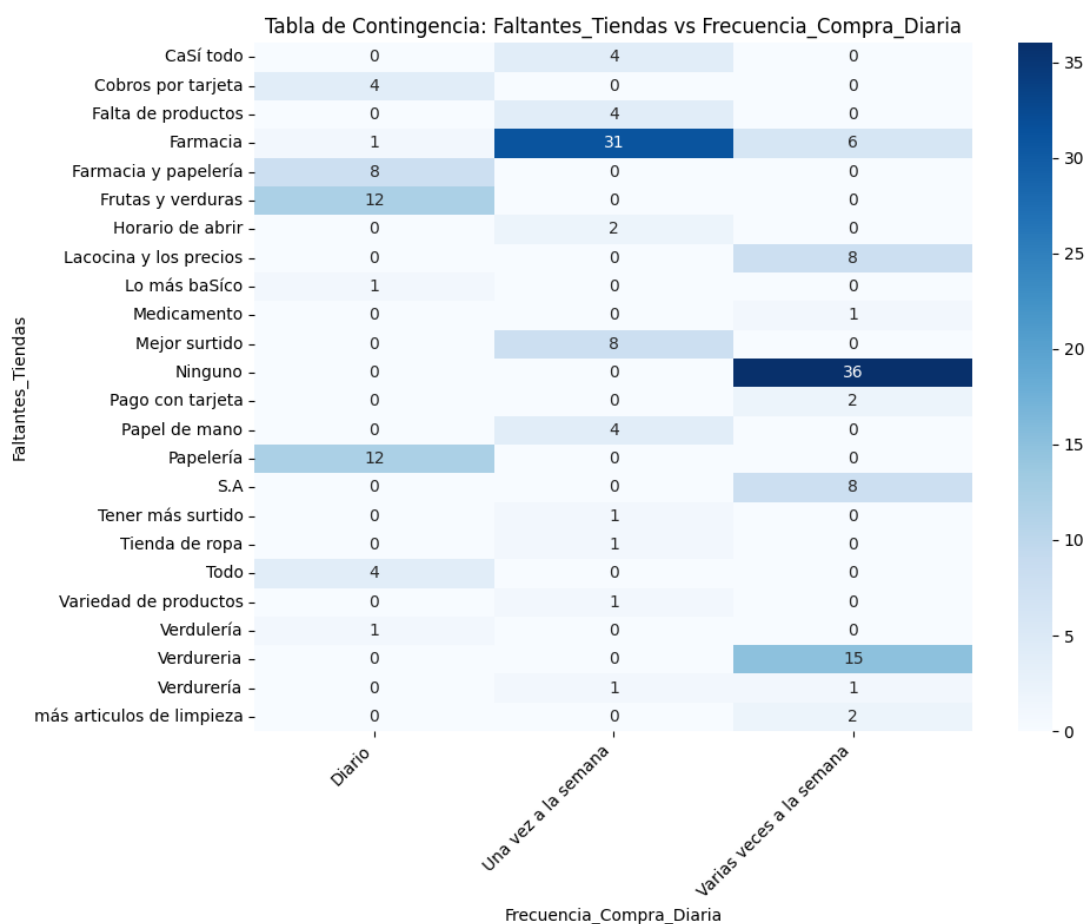
Figura Tabla de Contingencia 19. Faltantes en Tiendas vs. Negocio/Servicio Deseado



- **Farmacia con Farmacia - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8858**
- **Ninguno con Papelería - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8858**

Estos resultados ya se analizaron desde la perspectiva del negocio/servicio deseado (punto 9). La Tabla 1, fila 1, fila 19 y la Figura Tabla de Contingencia 19, y la Tabla 1, fila 1, fila 20 y la Figura Tabla de Contingencia 20, confirman la fuerte asociación entre la falta de una farmacia y el deseo de tener una, y la asociación entre "ningún faltante" y el deseo de una papelería.

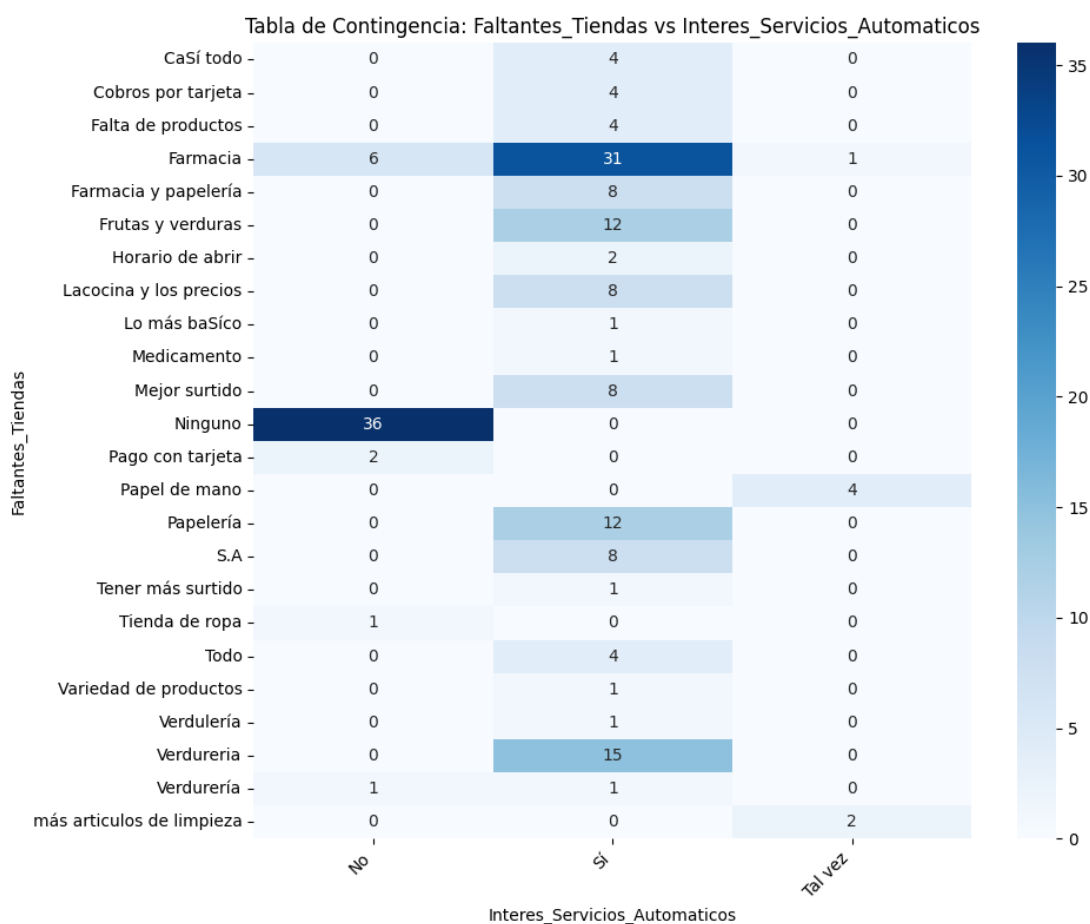
Figura Tabla de Contingencia 21. Faltantes en Tiendas vs. Frecuencia de Compra Diaria



- **Ninguno con Varias veces a la semana - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8824**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la frecuencia de compra diaria (punto 13). La Tabla 1, fila 1, fila 21 y la Figura Tabla de Contingencia 21 confirman que los clientes frecuentes no perciben faltantes en las tiendas actuales.

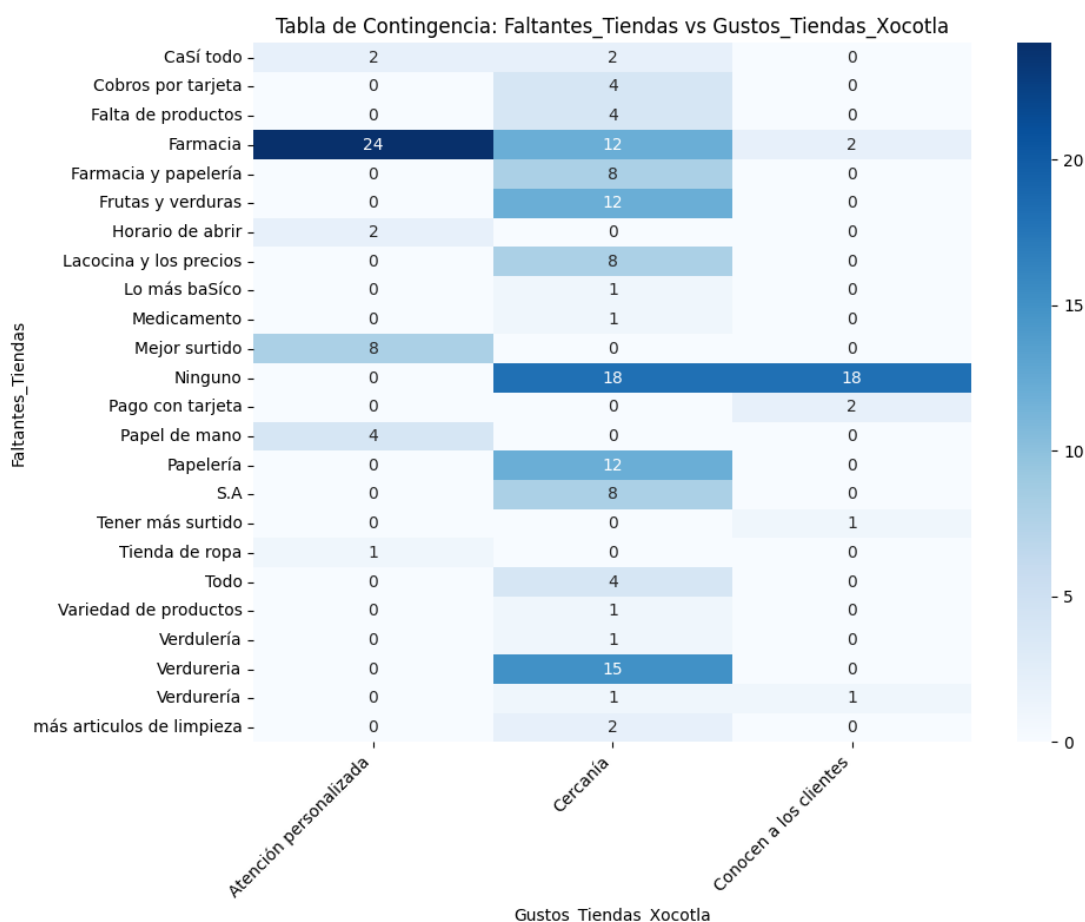
Figura Tabla de Contingencia 22. Faltantes en Tiendas vs. Interés en Servicios Automáticos



- **Ninguno con No - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8511**

36 personas que no perciben faltantes en las tiendas actuales también indicaron que no tienen interés en servicios automáticos. La Tabla 1, fila 1, fila 22 y la Figura Tabla de Contingencia 22 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere que la percepción de suficiencia en la oferta actual de productos y servicios podría estar relacionada con una menor demanda de servicios automáticos.

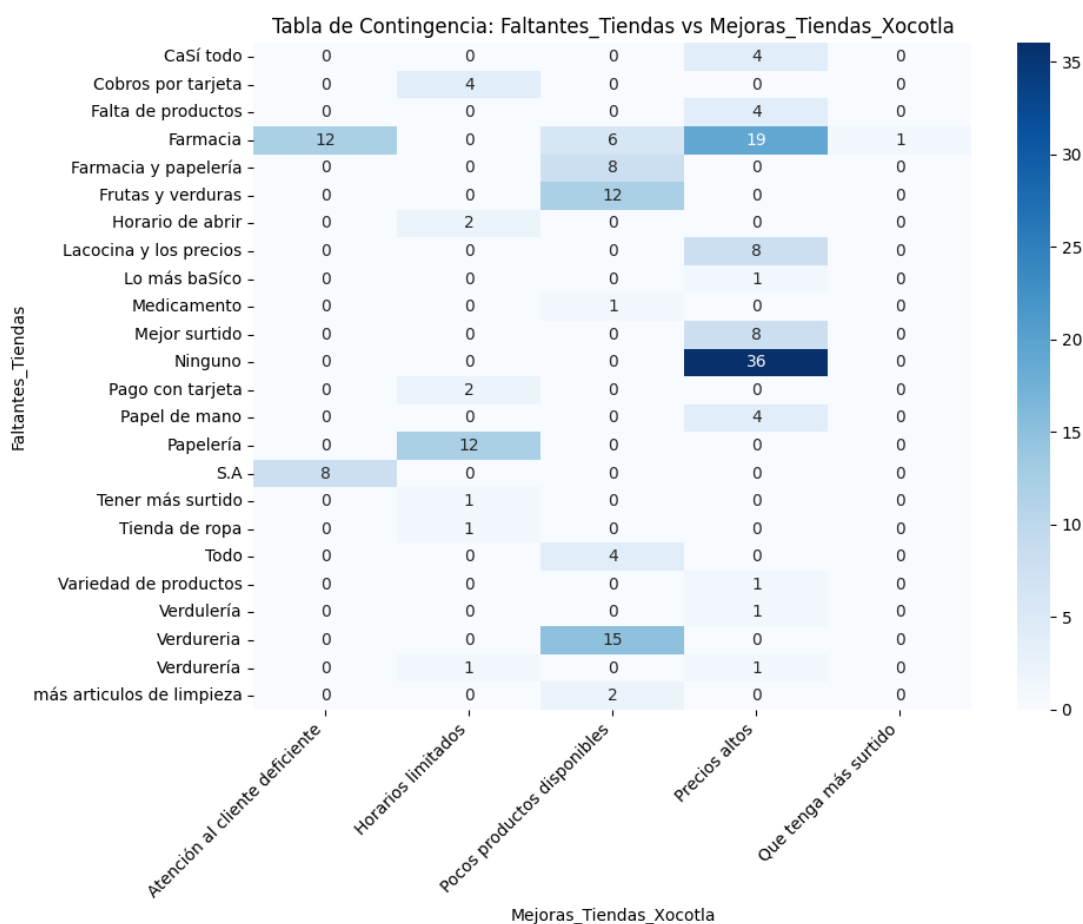
Figura Tabla de Contingencia 23. Faltantes en Tiendas vs. Gustos de Tiendas de Xocotla



- **Farmacia con Atención personalizada - Porcentaje: 24, V de Cramér: 0.6605**

24 personas que identificaron la falta de una farmacia como un faltante en las tiendas actuales, también indicaron que la atención personalizada es lo que más les gusta de las tiendas de Xocotla. La Tabla 1, fila 1, fila 23 y la Figura Tabla de Contingencia 23 muestran esta relación. Este resultado sugiere que una farmacia que ofrezca una atención personalizada podría ser muy bien recibida en la comunidad.

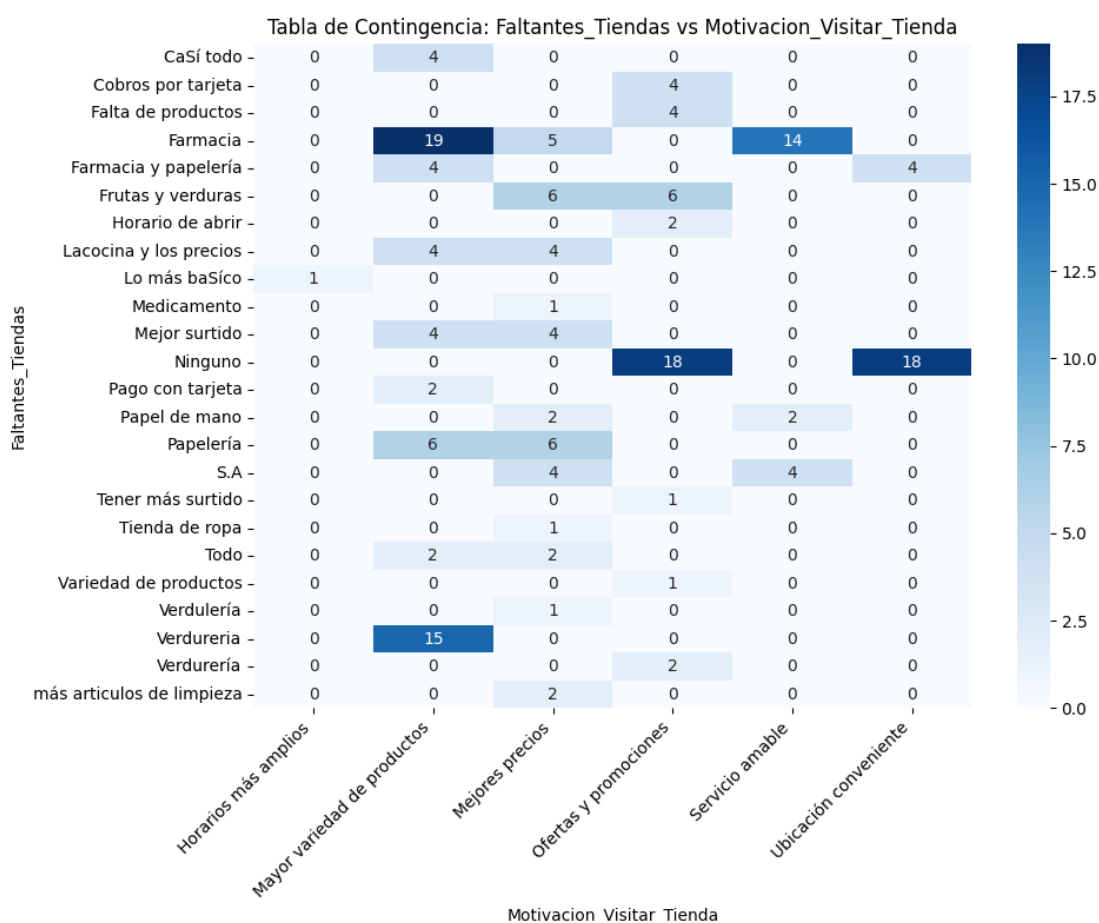
Figura Tabla de Contingencia 24. Faltantes en Tiendas vs. Mejoras en Tiendas de Xicotla



- **Ninguno con Precios altos - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.6891**

36 personas que no perciben faltantes en las tiendas actuales, también indicaron que los precios altos son un aspecto que se podría mejorar en las tiendas de Xicotla. La Tabla 1, fila 1, fila 24 y la Figura Tabla de Contingencia 24 muestran esta relación. Este resultado sugiere que, incluso para aquellos que están satisfechos con la oferta actual, el precio sigue siendo un factor importante a considerar.

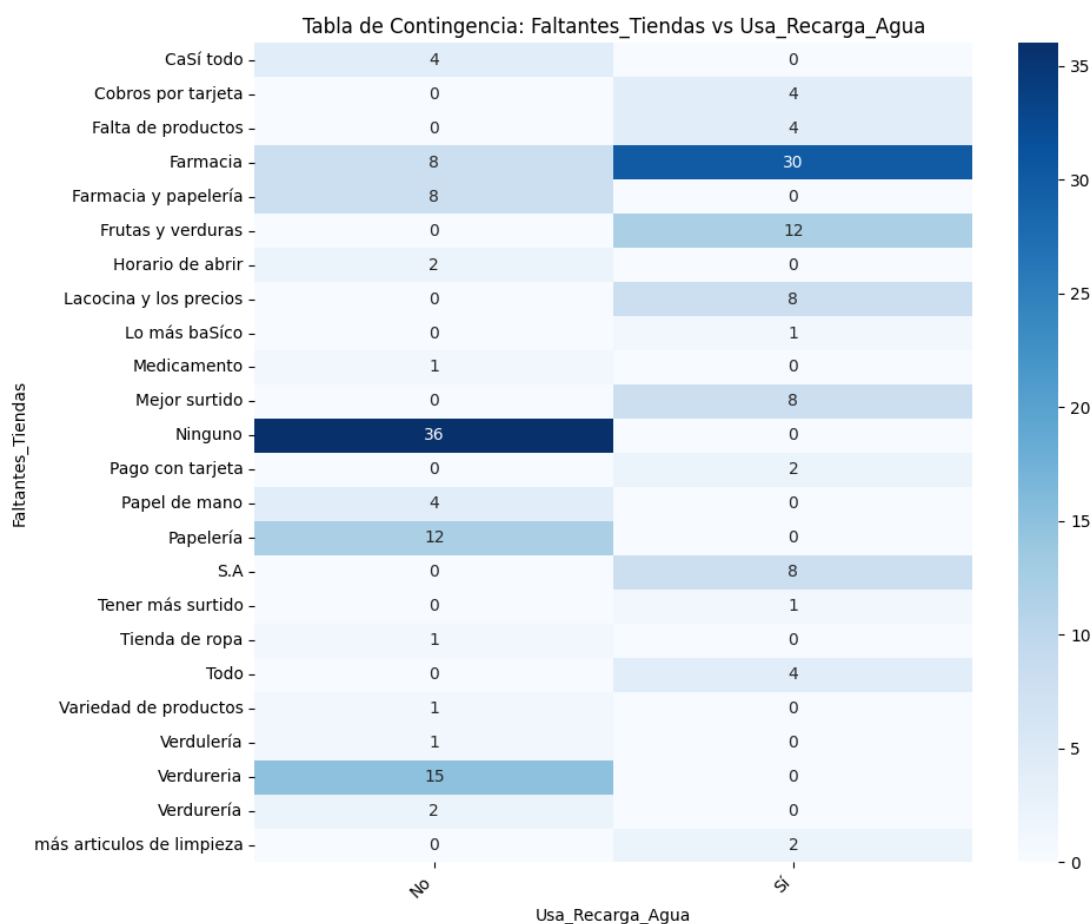
Figura Tabla de Contingencia 25. Faltantes en Tiendas vs. Motivación para Visitar una Nueva Tienda



- **Farmacia con Mayor variedad de productos - Porcentaje: 19, V de Cramér: 0.6633**

19 personas que identificaron la falta de una farmacia como un faltante, también indicaron que una mayor variedad de productos los motivaría a visitar una nueva tienda. La Tabla 1, fila 1, fila 25 y la Figura Tabla de Contingencia 25 muestran esta relación. Este resultado sugiere que una farmacia que ofrezca una amplia gama de productos, además de medicamentos, podría atraer a este segmento de la población.

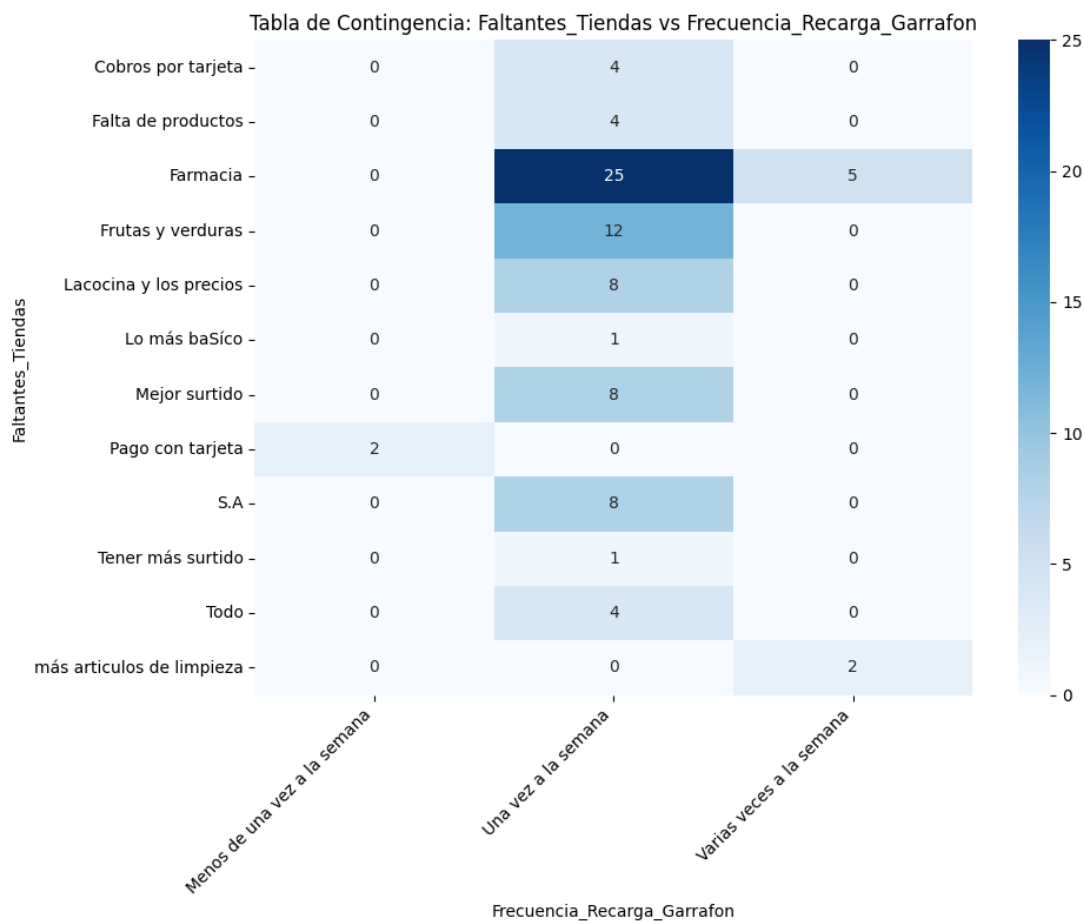
Figura Tabla de Contingencia 26. Faltantes en Tiendas vs. Usa Recarga de Agua



- **Ninguno con No - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8563**

36 personas que no perciben faltantes en las tiendas actuales, también indicaron que no usan el servicio de recarga de agua. La Tabla 1, fila 1, fila 26 y la Figura Tabla de Contingencia 26 muestran esta fuerte asociación. Este resultado podría indicar que la falta de necesidad de recarga de agua está relacionada con la percepción de que las tiendas actuales satisfacen sus necesidades, o bien, que tienen acceso a agua potable por otros medios.

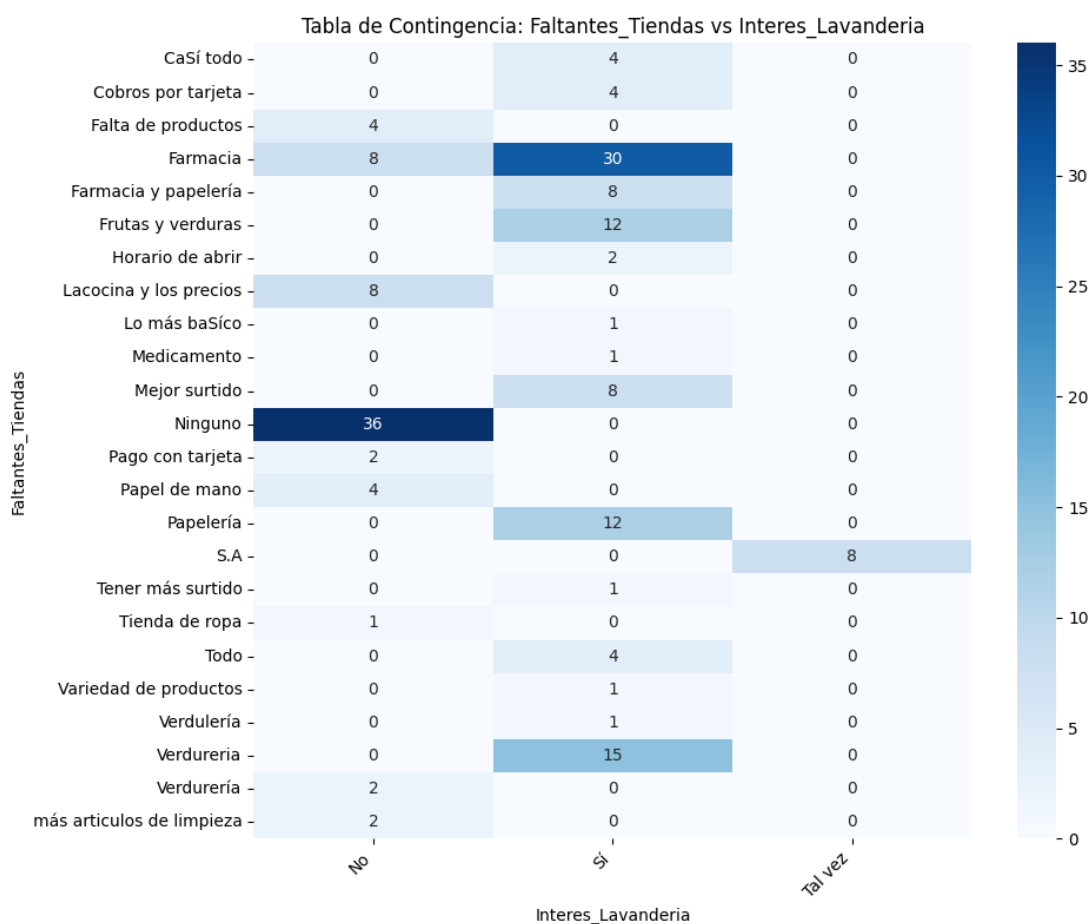
Figura Tabla de Contingencia 27. Faltantes en Tiendas vs. Frecuencia de Recarga de Garrafón



• **Farmacia con Una vez a la semana - Porcentaje: 25, V de Cramér: 0.7453**

25 personas que identificaron la falta de una farmacia como un faltante, también indicaron que recargan su garrafón una vez a la semana. La Tabla 1, fila 1, fila 27 y la Figura Tabla de Contingencia 27 muestran esta relación. Este resultado refuerza la posible sinergia entre una farmacia y el servicio de recarga de agua, ya que ambos responden a necesidades recurrentes del mismo grupo de consumidores.

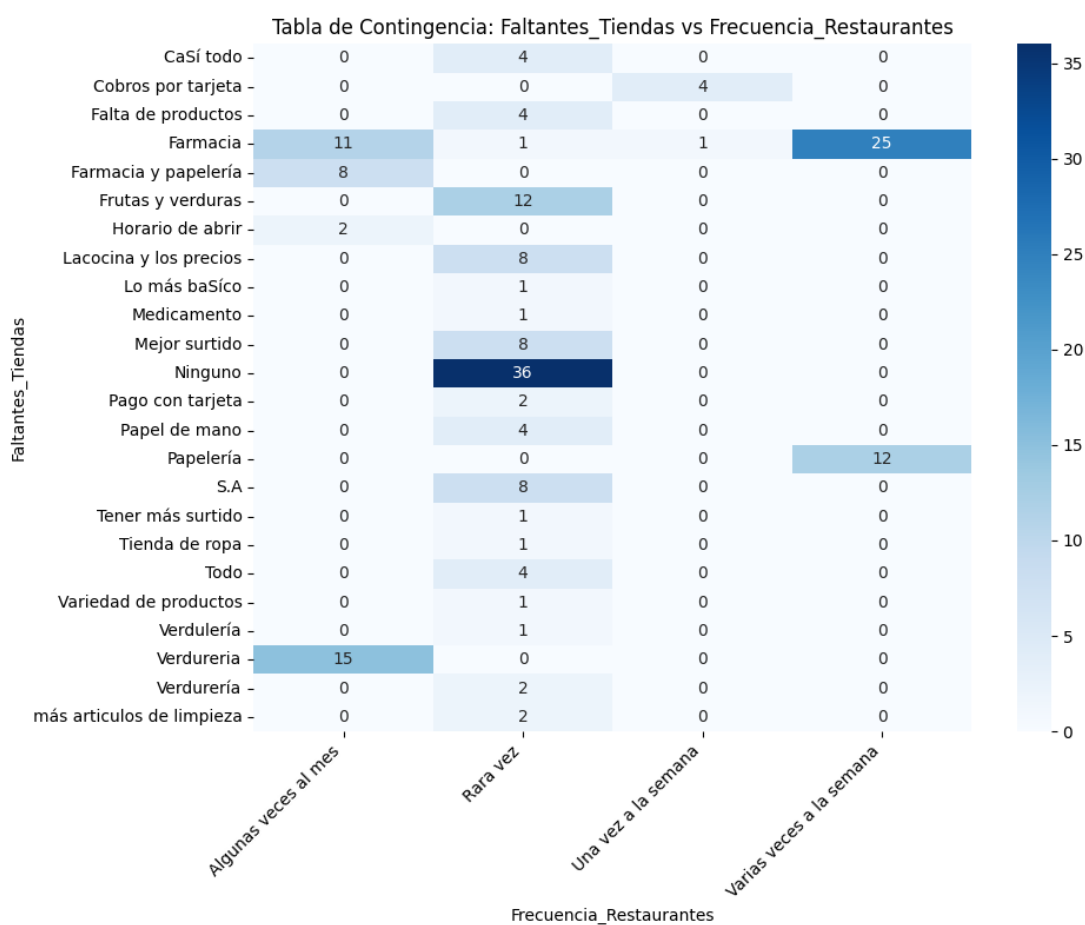
Figura Tabla de Contingencia 28. Faltantes en Tiendas vs. Interés en Lavandería



- **Ninguno con No - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8957**

36 personas que no perciben faltantes en las tiendas actuales, también indicaron que no tienen interés en una lavandería. La Tabla 1, fila 1, fila 28 y la Figura Tabla de Contingencia 28 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere que la percepción de suficiencia en la oferta actual podría estar relacionada con una menor demanda de servicios de lavandería.

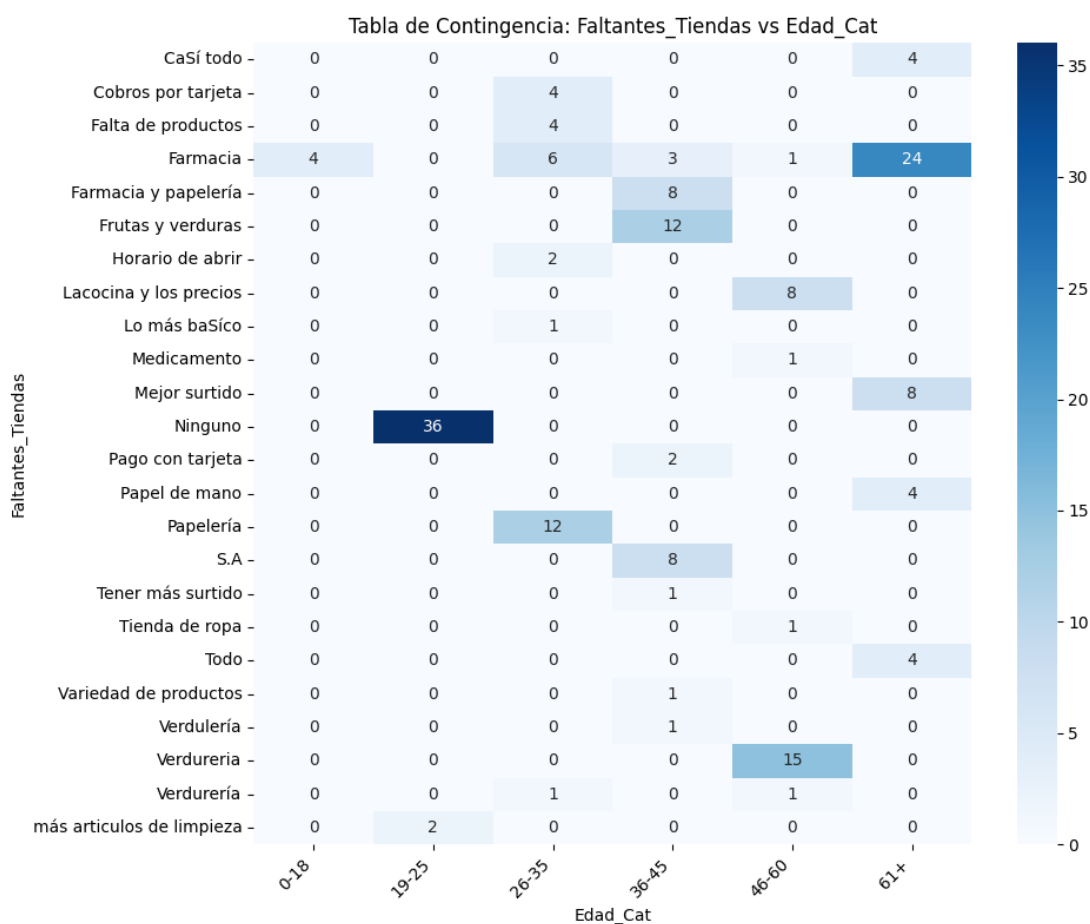
Figura Tabla de Contingencia 29. Faltantes en Tiendas vs. Frecuencia de Visita a Restaurantes



- **Ninguno con Rara vez - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8151**

36 personas que no perciben faltantes en las tiendas actuales, también indicaron que rara vez visitan restaurantes. La Tabla 1, fila 1, fila 29 y la Figura Tabla de Contingencia 29 muestran esta fuerte asociación. Este resultado podría indicar que la satisfacción con la oferta actual de productos y servicios está relacionada con una menor frecuencia de visitas a restaurantes, o bien, que este grupo tiene otras opciones para alimentarse fuera del hogar.

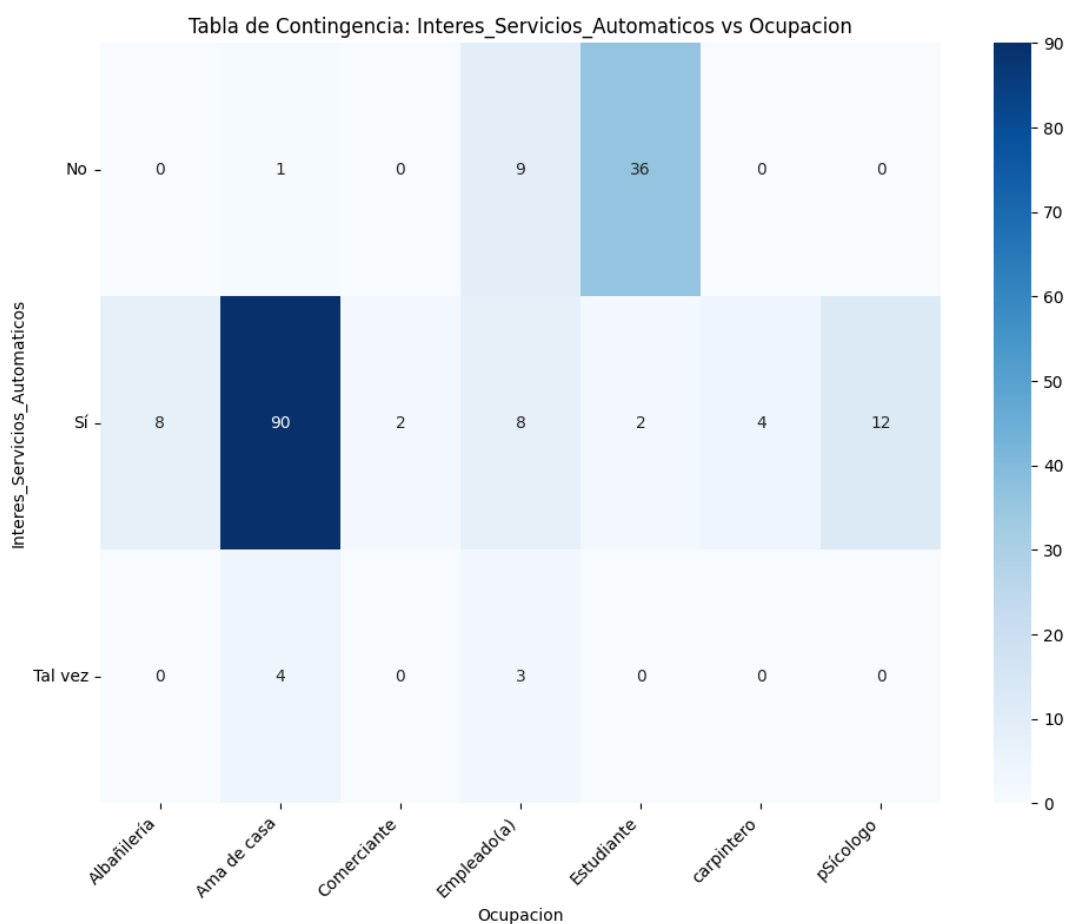
Figura Tabla de Contingencia 30. Faltantes en Tiendas vs. Categoría de Edad



- **Ninguno con 19-25 - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.7781**

36 personas en la categoría de edad de 19-25 años indicaron que no perciben faltantes en las tiendas actuales. La Tabla 1, fila 1, fila 30 y la Figura Tabla de Contingencia 30 muestran esta relación. Este resultado sugiere que los adultos jóvenes podrían tener necesidades de compra diferentes a las de otros grupos de edad, y que podrían estar satisfechos con la oferta actual de productos y servicios.

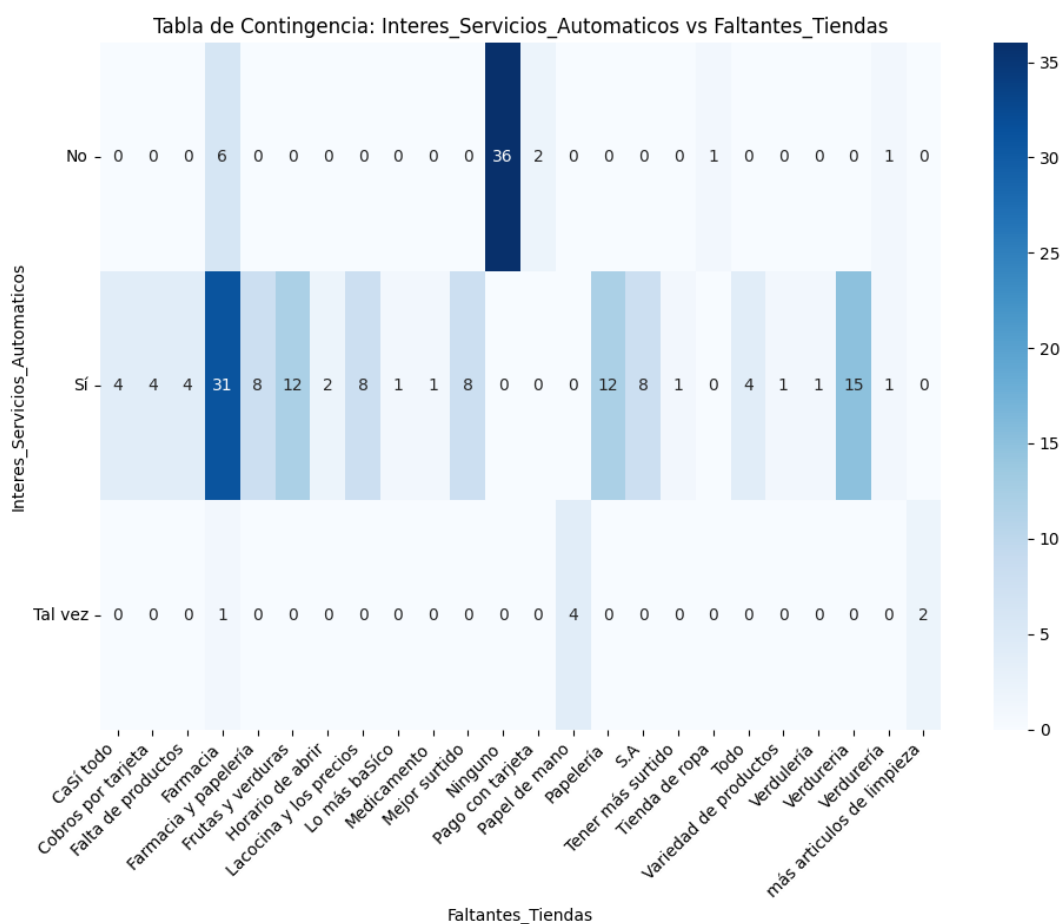
Figura Tabla de Contingencia 31. Interés en Servicios Automáticos vs. Ocupación



- **Sí con Ama de casa - Porcentaje: 90, V de Cramér: 0.6199**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la ocupación (punto 3). La Tabla 1, fila 1, fila 31 y la Figura Tabla de Contingencia 31 confirman el alto interés de las amas de casa en los servicios automáticos.

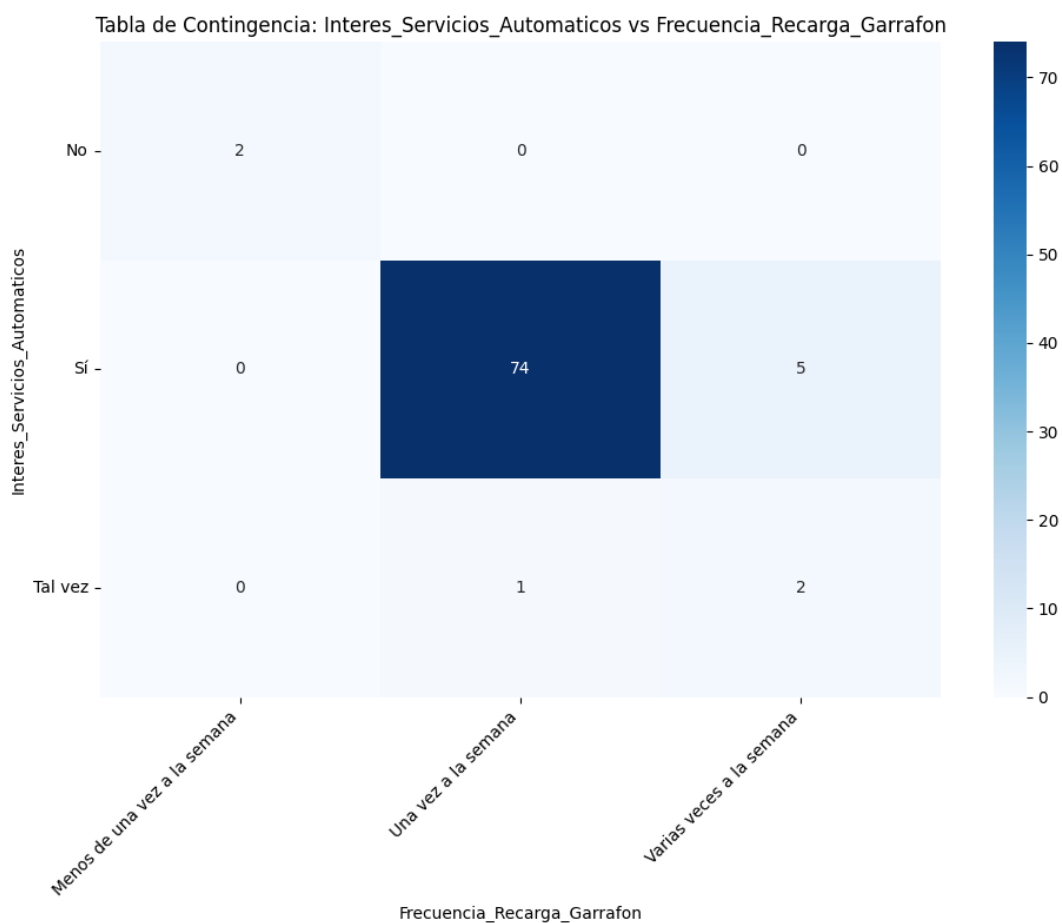
Figura Tabla de Contingencia 32. Interés en Servicios Automáticos vs. Faltantes en Tiendas



- **No con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8511**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 20). La Tabla 1, fila 1, fila 32 y la Figura Tabla de Contingencia 32 confirman que la falta de interés en servicios automáticos está asociada con la percepción de que no hay faltantes en las tiendas actuales.

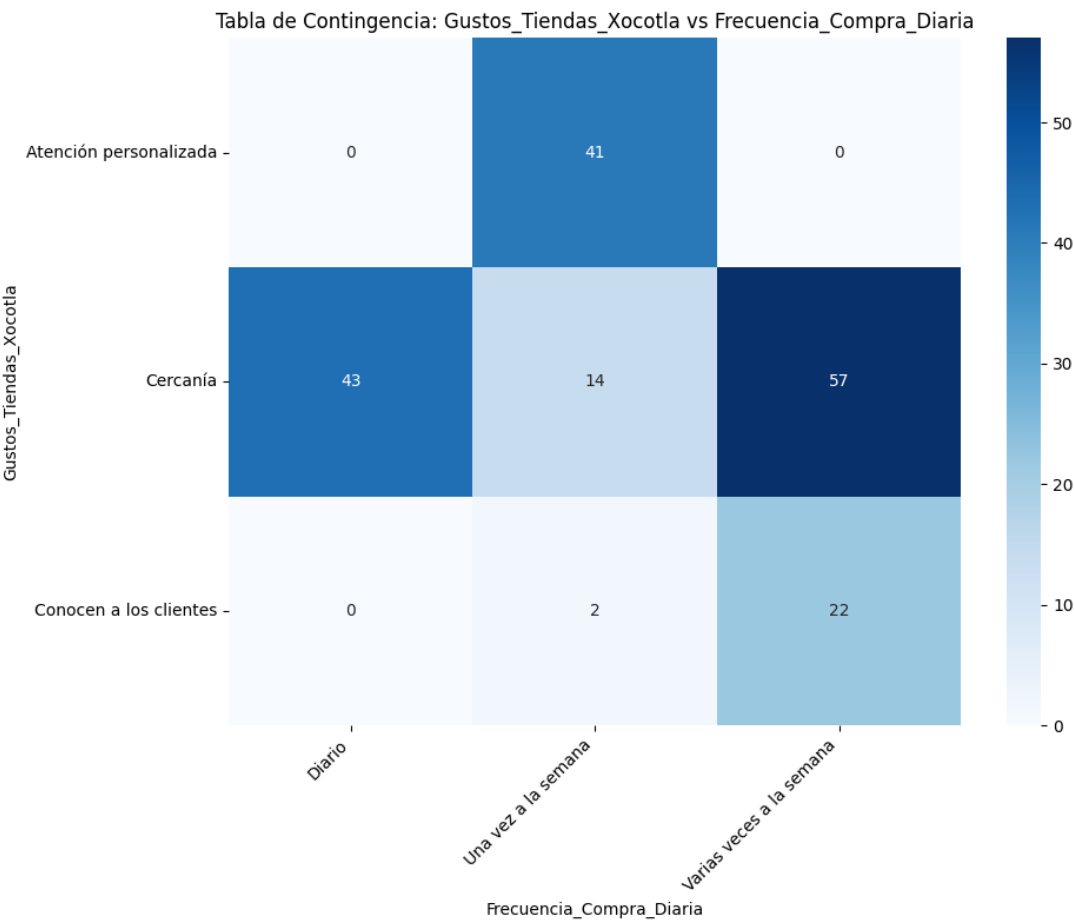
Figura Tabla de Contingencia 33. Interés en Servicios Automáticos vs. Frecuencia de Recarga de Garrafón



- **Sí con Una vez a la semana - Porcentaje: 74, V de Cramér: 0.7562**

74 personas que recargan su garrafón una vez a la semana indicaron que tienen interés en servicios automáticos. La Tabla 1, fila 1, fila 33 y la Figura Tabla de Contingencia 33 muestran esta fuerte asociación. Este resultado sugiere que los servicios automáticos, como la recarga de agua, podrían ser muy bien recibidos por aquellos que ya tienen el hábito de recargar su garrafón semanalmente.

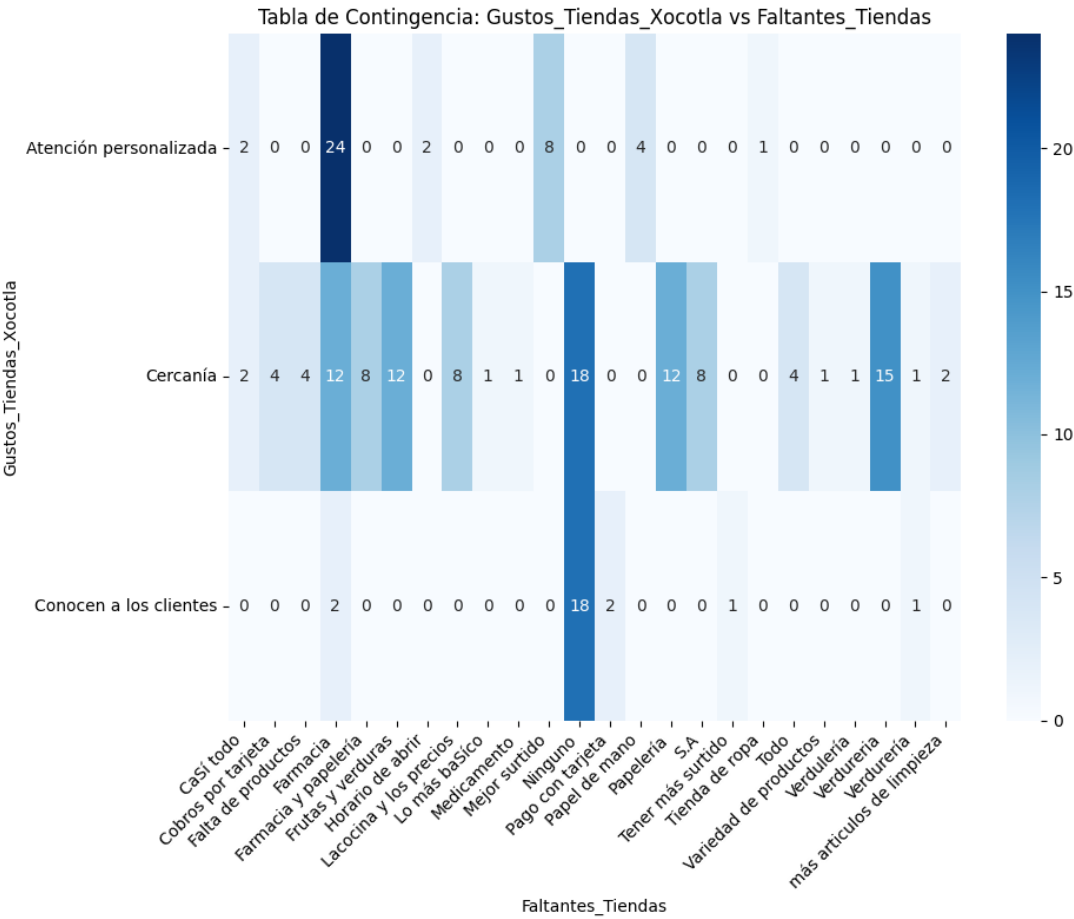
Figura Tabla de Contingencia 34. Gustos de Tiendas de Xocotla vs. Frecuencia de Compra Diaria



- Cercanía con Varias veces a la semana - Porcentaje: 57, V de Cramér: 0.6047

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la frecuencia de compra diaria (punto 14). La Tabla 1, fila 1, fila 34 y la Figura Tabla de Contingencia 34 confirman que la cercanía es un factor clave para los clientes frecuentes de las tiendas de Xocotla.

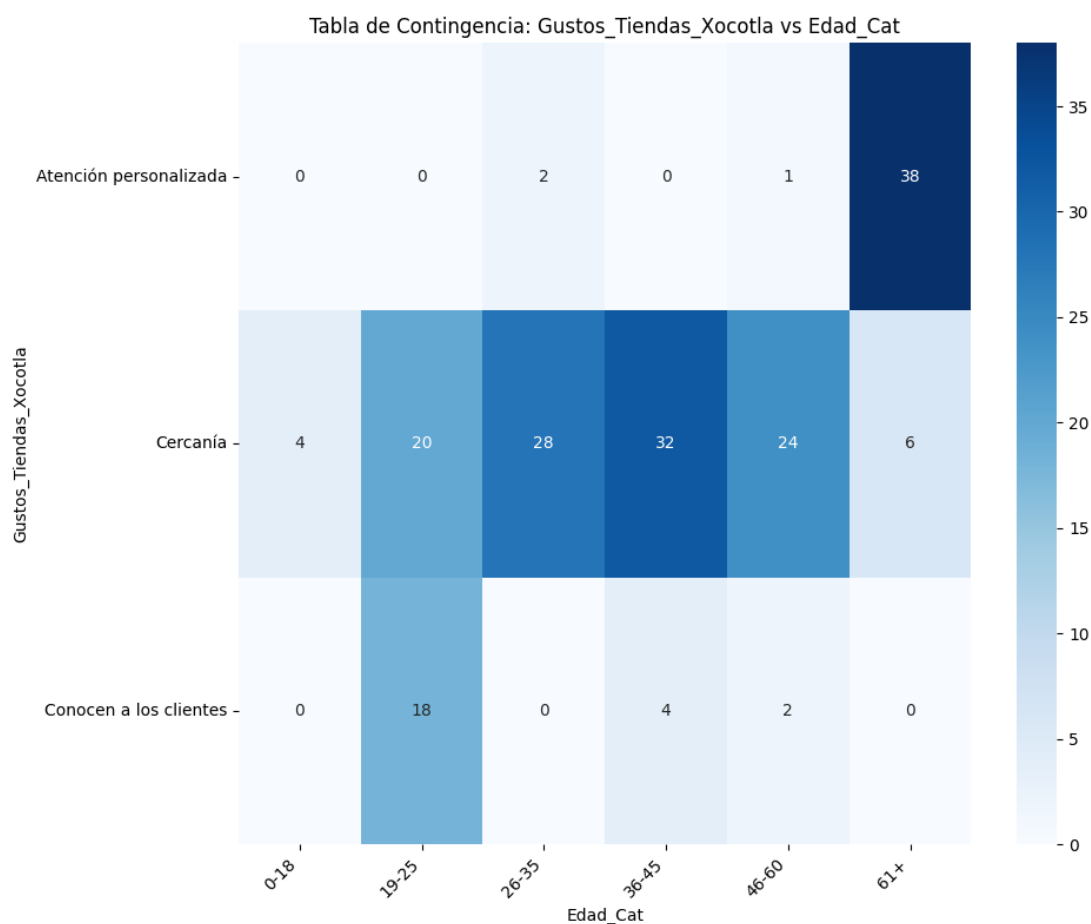
Figura Tabla de Contingencia 35. Gustos de Tiendas de Xicotla vs. Faltantes en Tiendas



- **Atención personalizada con Farmacia - Porcentaje: 24, V de Cramér: 0.6605**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 21). La Tabla 1, fila 1, fila 35 y la Figura Tabla de Contingencia 35 confirman que la atención personalizada es un valor agregado importante para aquellos que identifican la falta de una farmacia en la zona.

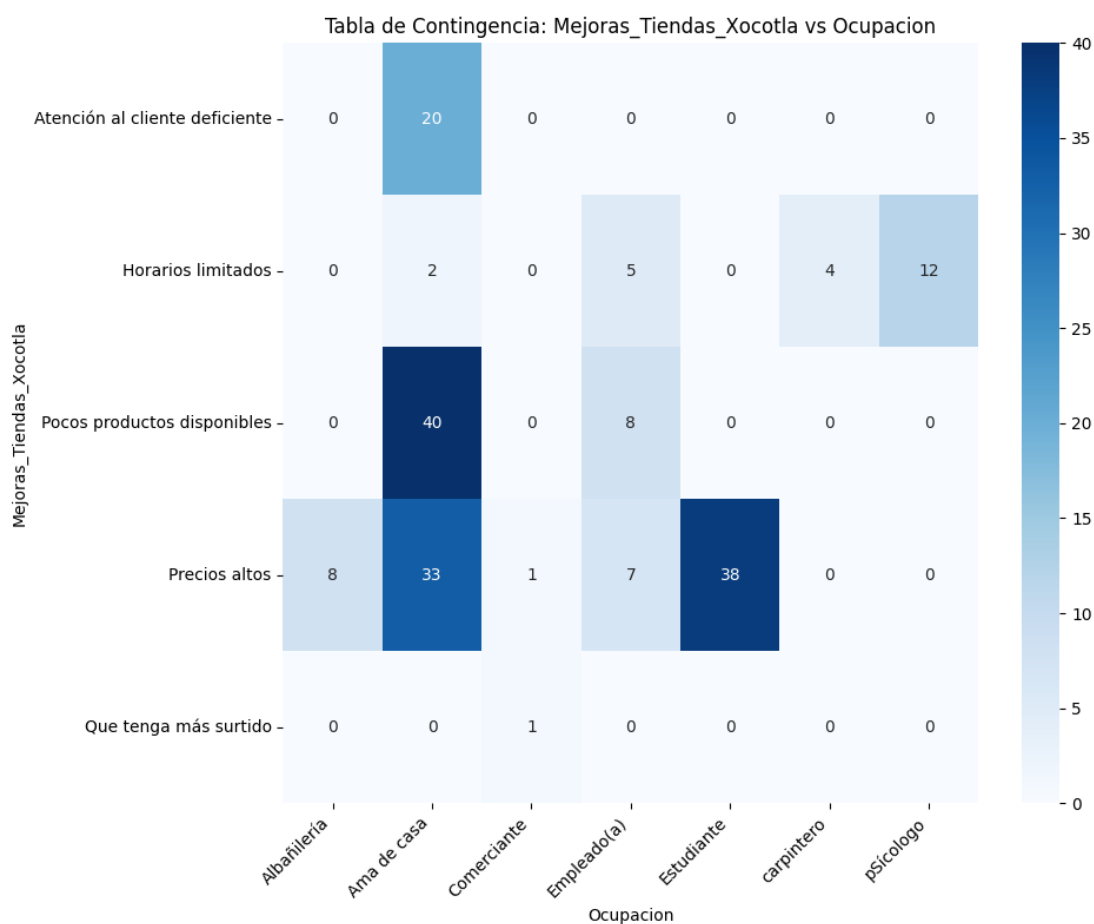
Figura Tabla de Contingencia 36. Gustos de Tiendas de Xocotla vs. Categoría de Edad



- **Atención personalizada con 61+ - Porcentaje: 38, V de Cramér: 0.6854**

38 personas en la categoría de edad de 61 años o más indicaron que la atención personalizada es lo que más les gusta de las tiendas de Xocotla. La Tabla 1, fila 1, fila 36 y la Figura Tabla de Contingencia 36 muestran esta relación. Este resultado sugiere que este grupo demográfico valora especialmente la atención personalizada, lo que podría ser un factor diferenciador para una nueva tienda de conveniencia.

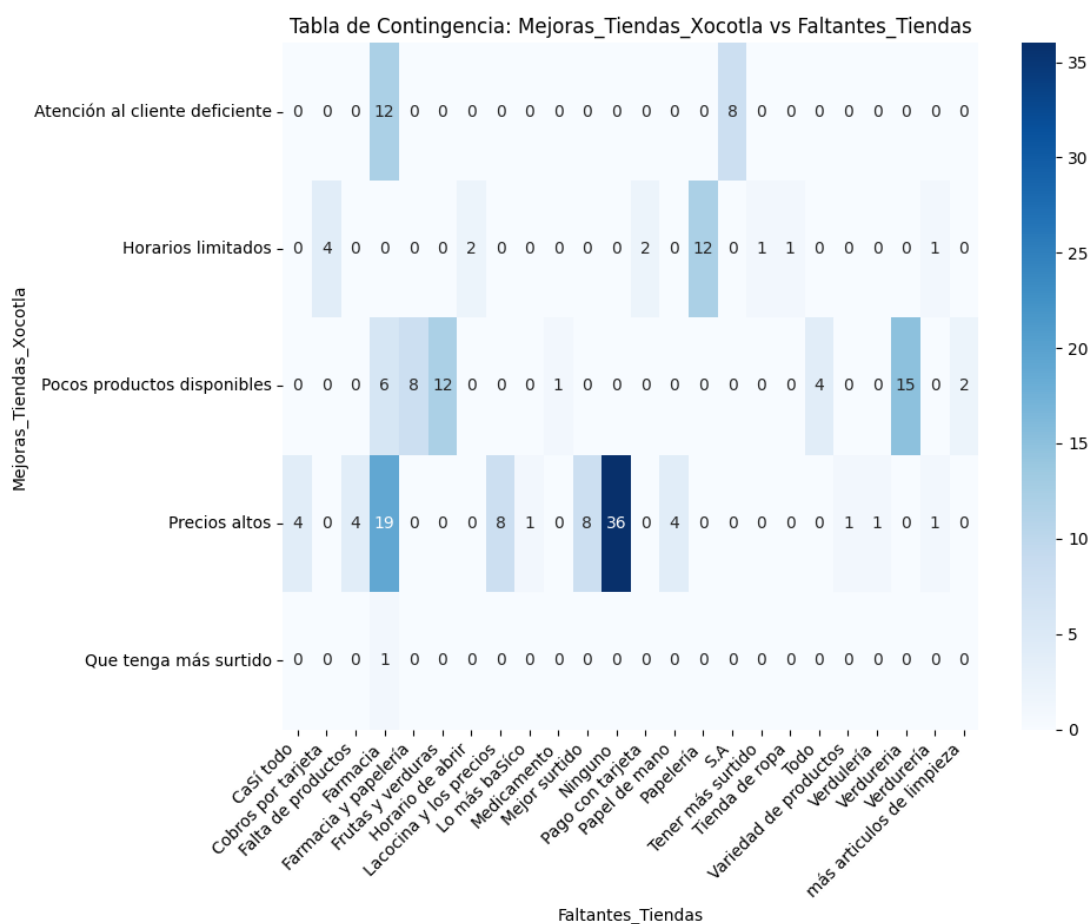
Figura Tabla de Contingencia 37. Mejoras en Tiendas de Xicotla vs. Ocupación



- **Pocos productos disponibles con Ama de casa - Porcentaje: 40, V de Cramér: 0.6067**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la ocupación (punto 4). La Tabla 1, fila 1, fila 37 y la Figura Tabla de Contingencia 37 confirman que las amas de casa perciben una falta de variedad de productos en las tiendas actuales.

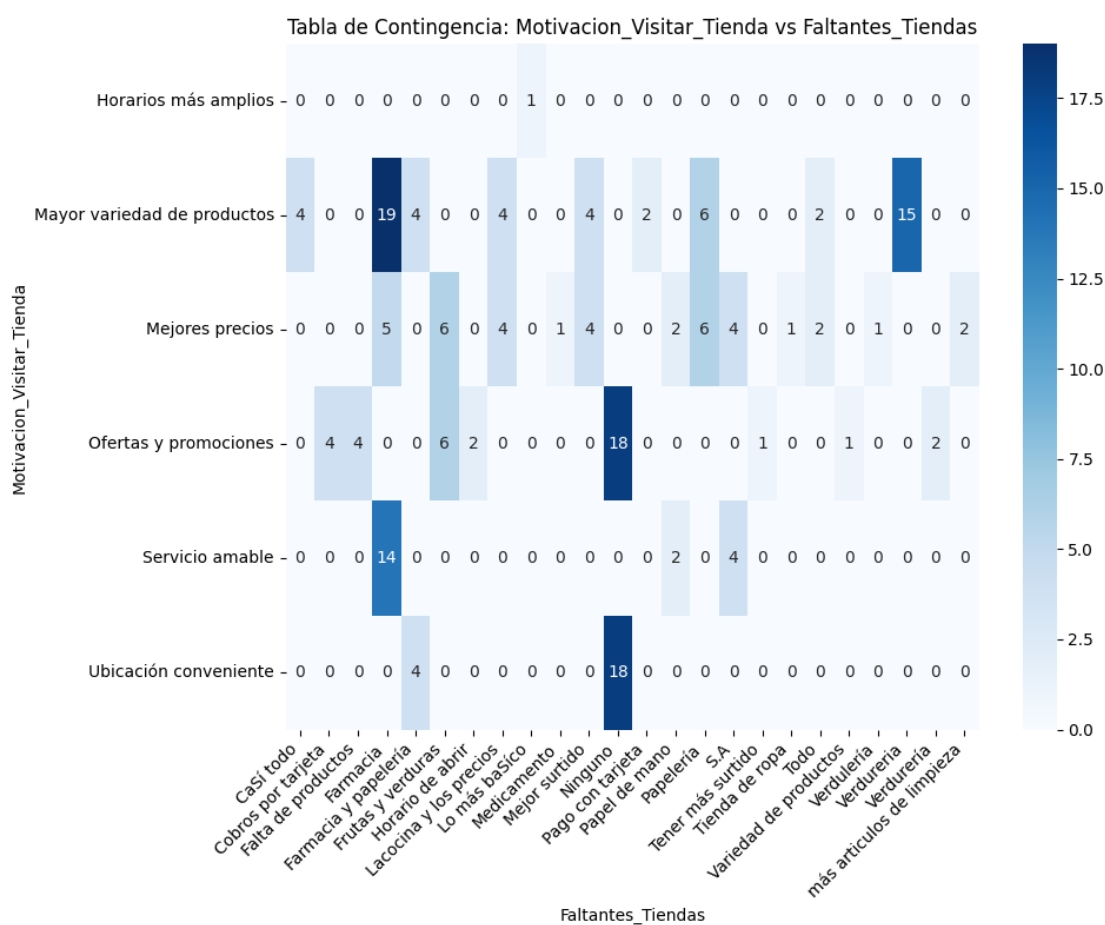
Figura Tabla de Contingencia 38. Mejoras en Tiendas de Xocotla vs. Faltantes en Tiendas



- **Precios altos con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.6891**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 22). La Tabla 1, fila 1, fila 38 y la Figura Tabla de Contingencia 38 confirman que los precios altos son una preocupación incluso para aquellos que no perciben faltantes en la oferta actual.

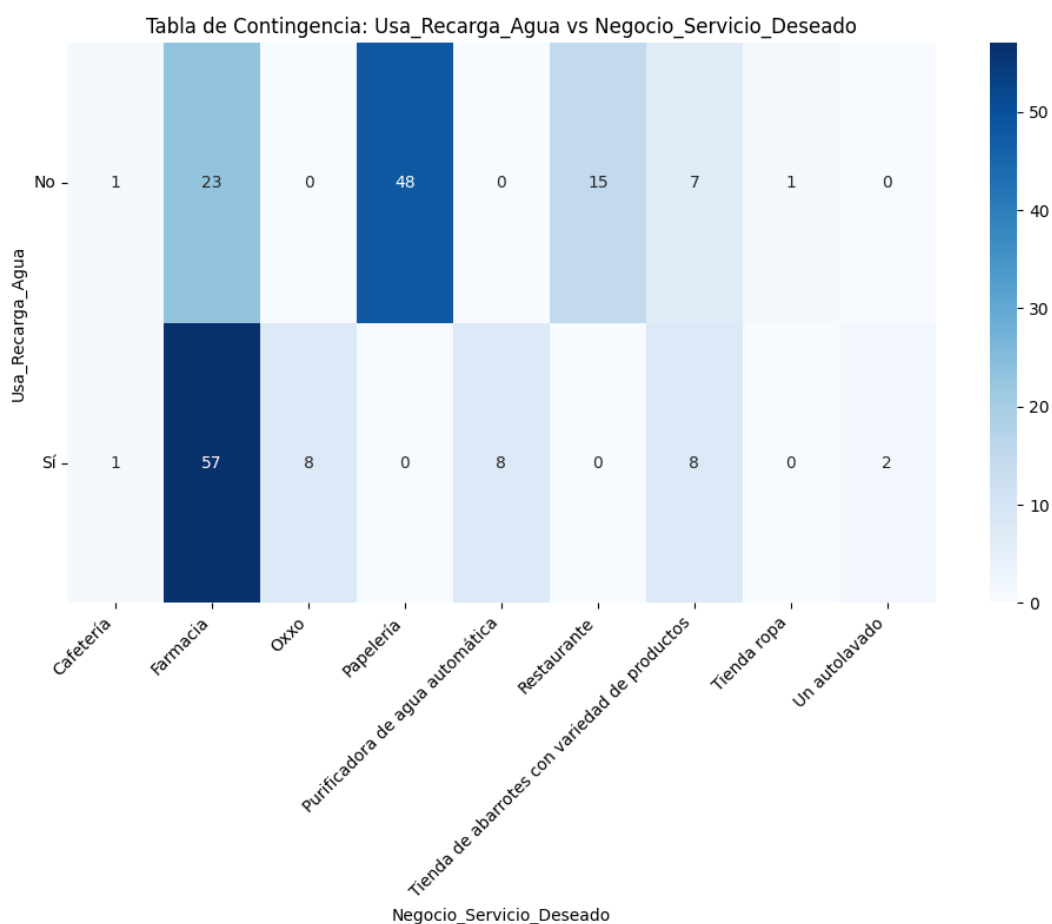
Figura Tabla de Contingencia 39. Motivación para Visitar una Nueva Tienda vs. Faltantes en Tiendas



- **Mayor variedad de productos con Farmacia - Porcentaje: 19, V de Cramér: 0.6633**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 23). La Tabla 1, fila 1, fila 39 y la Figura Tabla de Contingencia 39 confirman que una mayor variedad de productos es un factor motivador para visitar una nueva tienda, especialmente para aquellos que identifican la falta de una farmacia.

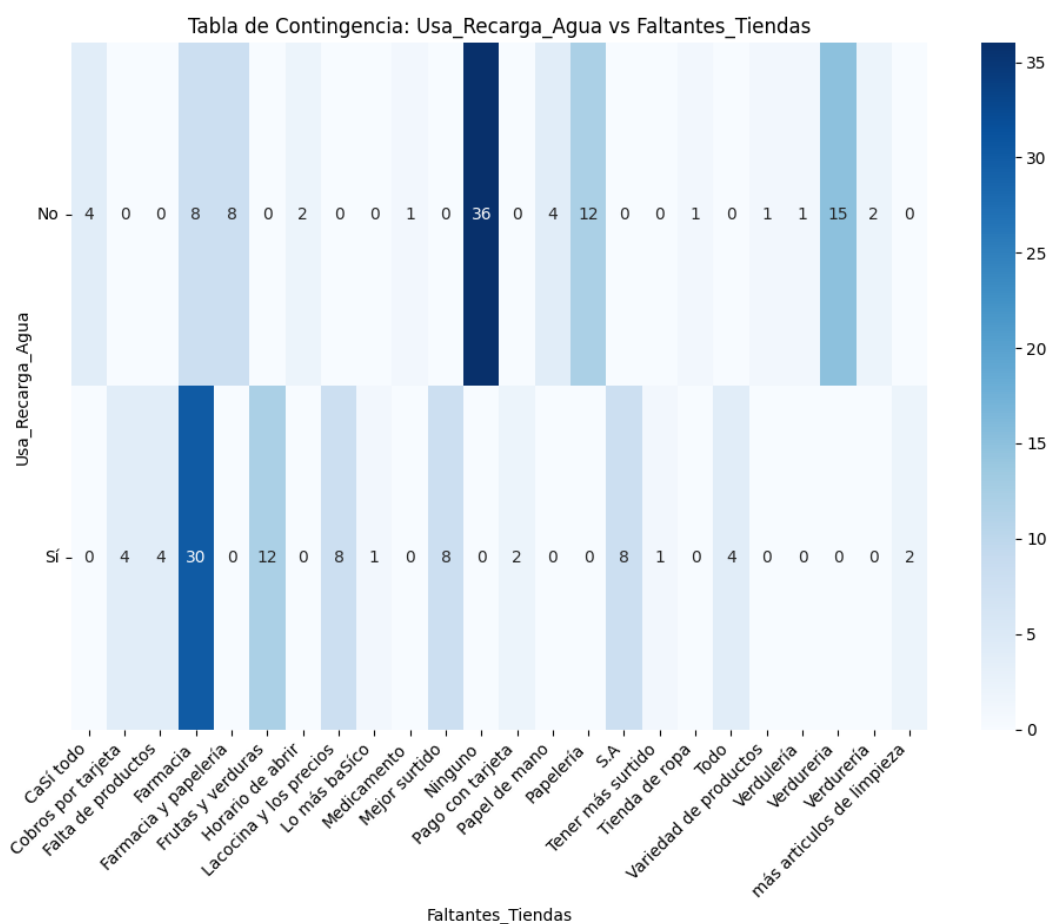
Figura Tabla de Contingencia 40. Usa Recarga de Agua vs. Negocio/Servicio Deseado



- **Sí con Farmacia - Porcentaje: 57, V de Cramér: 0.7038**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva del negocio/servicio deseado (punto 10). La Tabla 1, fila 1, fila 40 y la Figura Tabla de Contingencia 40 confirman la posible sinergia entre una farmacia y el servicio de recarga de agua.

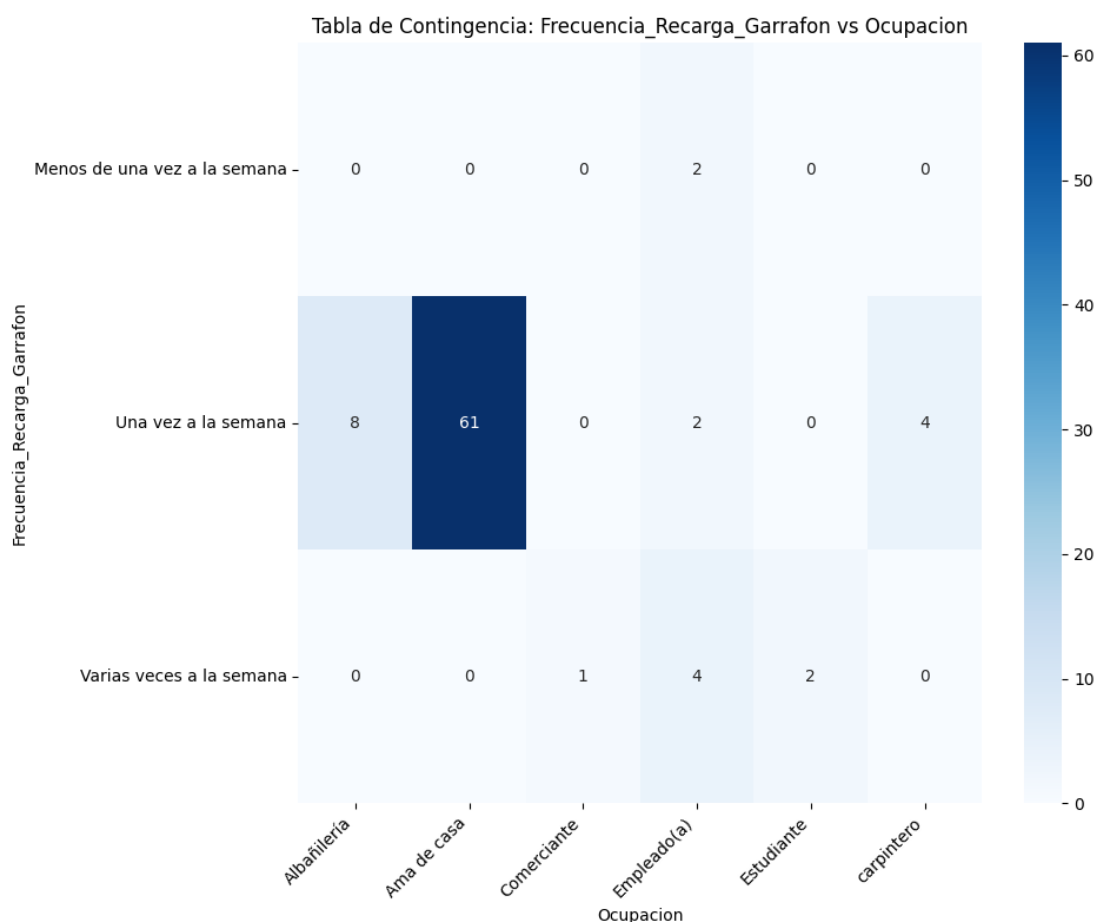
Figura Tabla de Contingencia 41. Usa Recarga de Agua vs. Faltantes en Tiendas



- **No con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8563**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 24). La Tabla 1, fila 1, fila 41 y la Figura Tabla de Contingencia 41 confirman que la falta de uso del servicio de recarga de agua está asociada con la percepción de que no hay faltantes en las tiendas actuales.

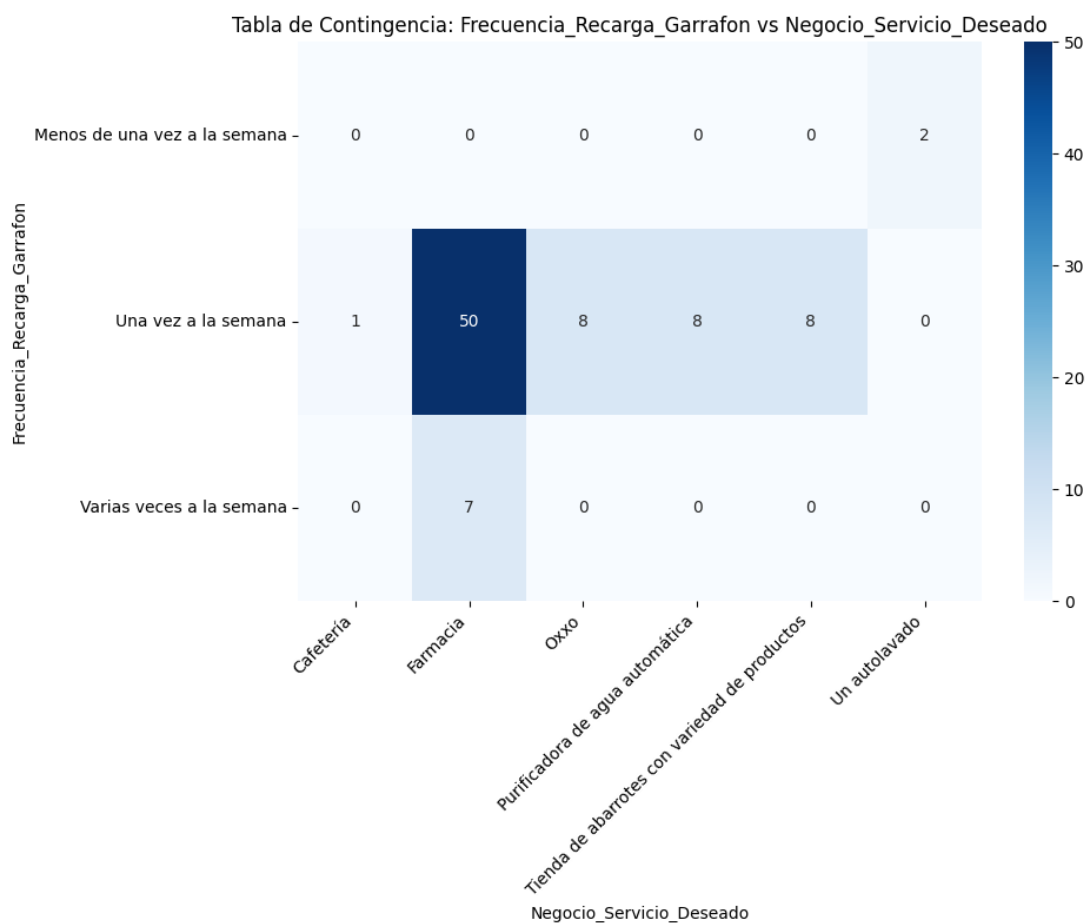
Figura Tabla de Contingencia 42. Frecuencia de Recarga de Garrafón vs. Ocupación



- **Una vez a la semana con Ama de casa - Porcentaje: 61, V de Cramér: 0.6497**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la ocupación (punto 5). La Tabla 1, fila 1, fila 42 y la Figura Tabla de Contingencia 42 confirman que las amas de casa son las principales usuarias del servicio de recarga de garrafón semanal.

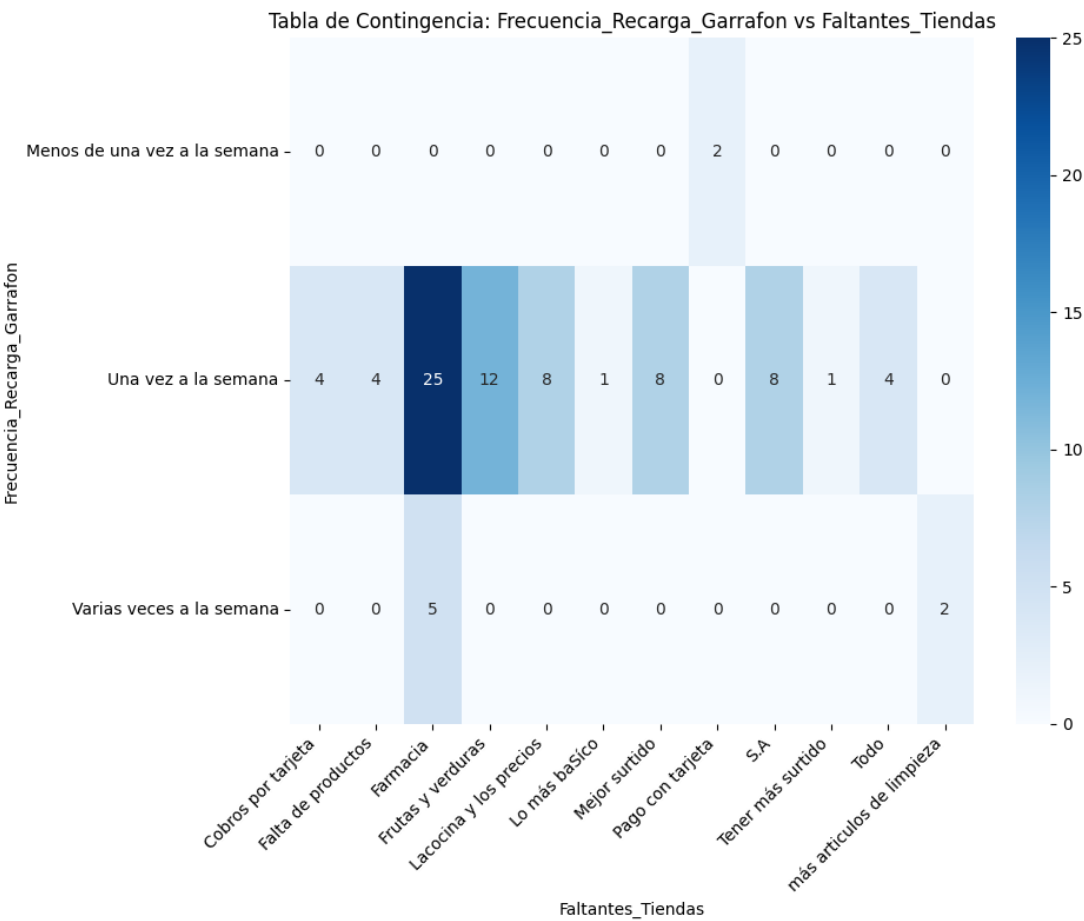
Figura Tabla de Contingencia 43. Frecuencia de Recarga de Garrafón vs. Negocio/Servicio Deseado



- **Una vez a la semana con Farmacia - Porcentaje: 50, V de Cramér: 0.6867**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva del negocio/servicio deseado (punto 11). La Tabla 1, fila 1, fila 43 y la Figura Tabla de Contingencia 43 confirman la posible complementariedad entre una farmacia y el servicio de recarga de agua.

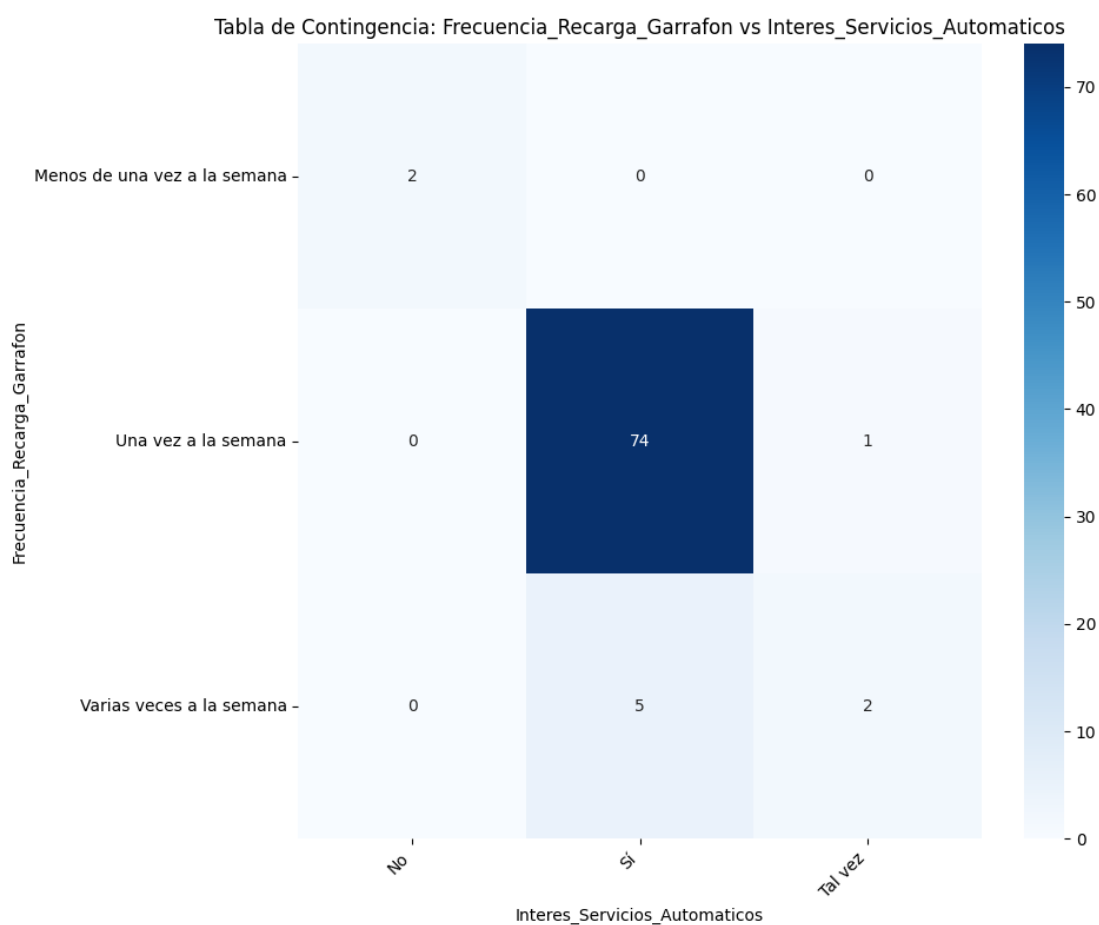
Figura Tabla de Contingencia 44. Frecuencia de Recarga de Garrafón vs. Faltantes en Tiendas



- **Una vez a la semana con Farmacia - Porcentaje: 25, V de Cramér: 0.7453**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 25). La Tabla 1, fila 1, fila 44 y la Figura Tabla de Contingencia 44 confirman la posible sinergia entre una farmacia y el servicio de recarga de agua.

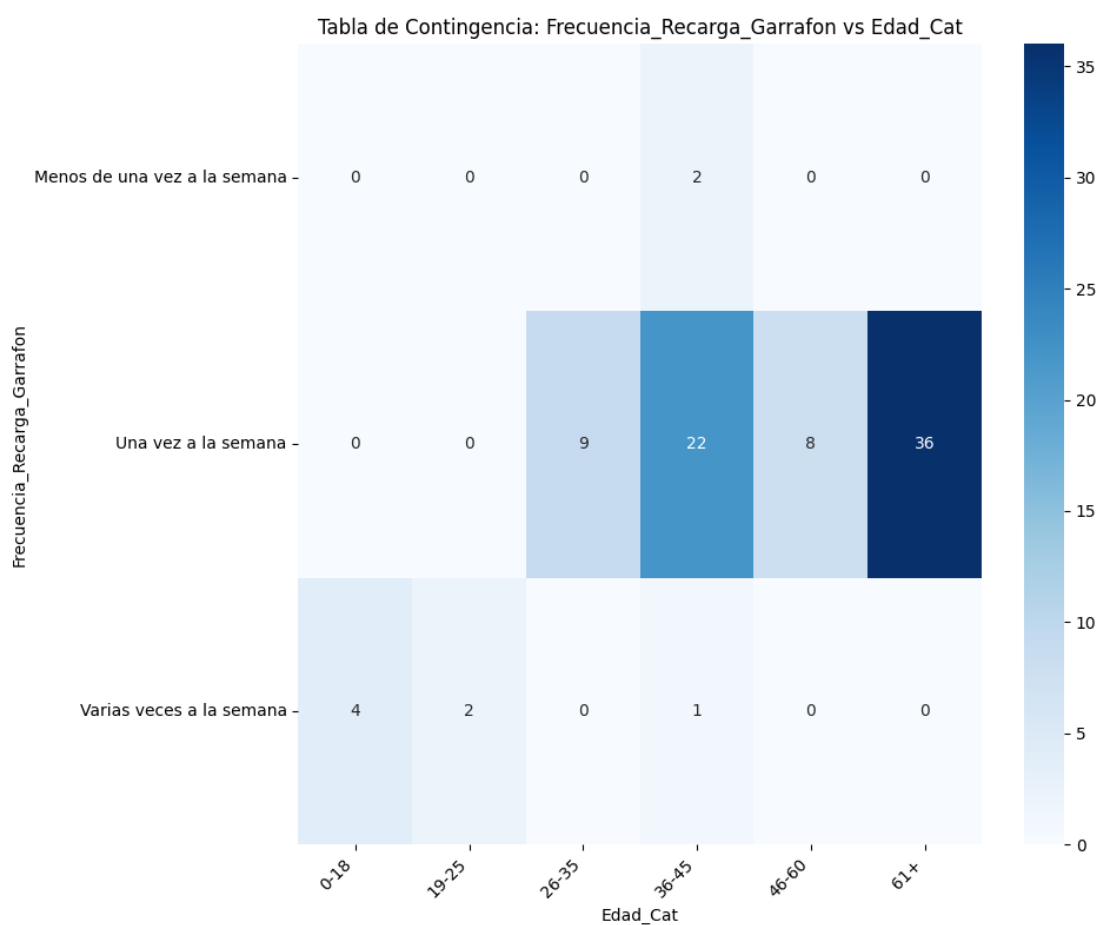
Figura Tabla de Contingencia 45. Frecuencia de Recarga de Garrafón vs. Interés en Servicios Automáticos



- **Una vez a la semana con Sí - Porcentaje: 74, V de Cramér: 0.7562**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva del interés en servicios automáticos (punto 31). La Tabla 1, fila 1, fila 45 y la Figura Tabla de Contingencia 45 confirman que el interés en servicios automáticos es alto entre quienes recargan su garrafón semanalmente.

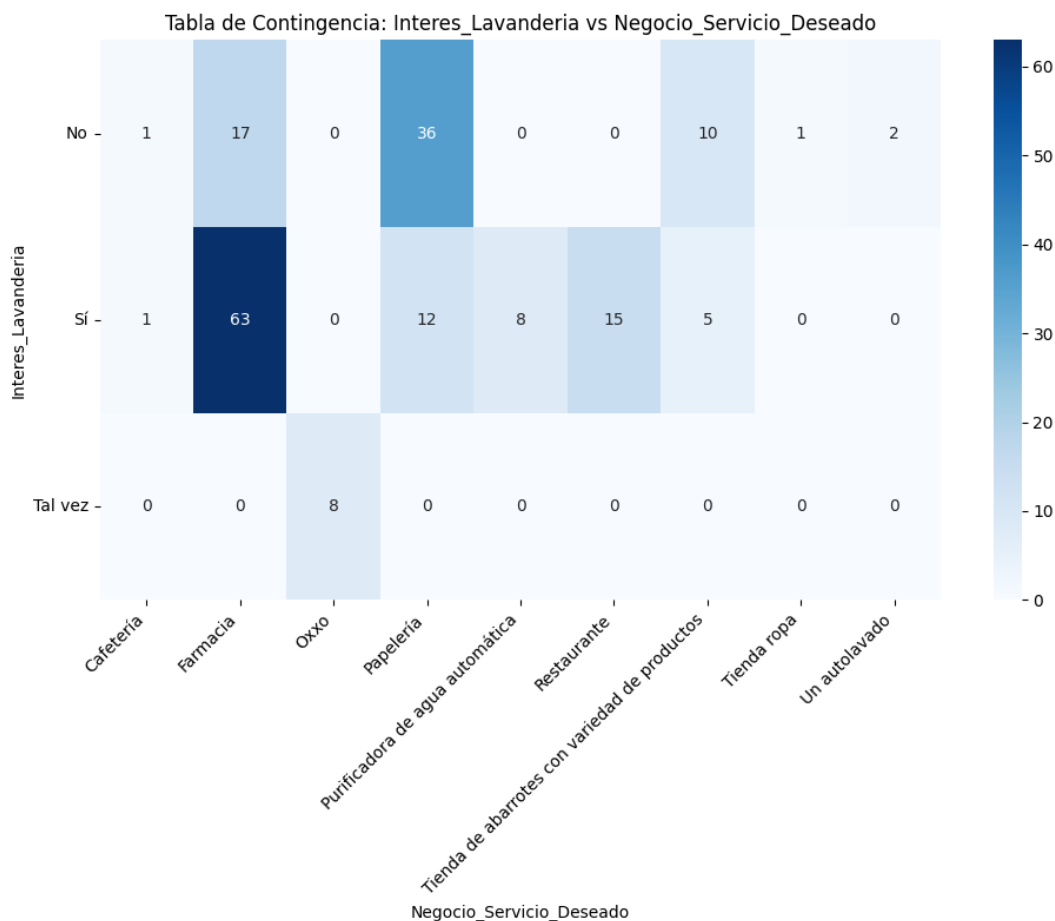
Figura Tabla de Contingencia 46. Frecuencia de Recarga de Garrafón vs. Categoría de Edad



- **Una vez a la semana con 61+ - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.6351**

36 personas en la categoría de edad de 61 años o más indicaron que recargan su garrafón una vez a la semana. La Tabla 1, fila 1, fila 46 y la Figura Tabla de Contingencia 46 muestran esta relación. Este resultado sugiere que este grupo demográfico podría ser un mercado potencial para un servicio de recarga de agua a domicilio, o bien, para una ubicación de la tienda que les sea fácilmente accesible.

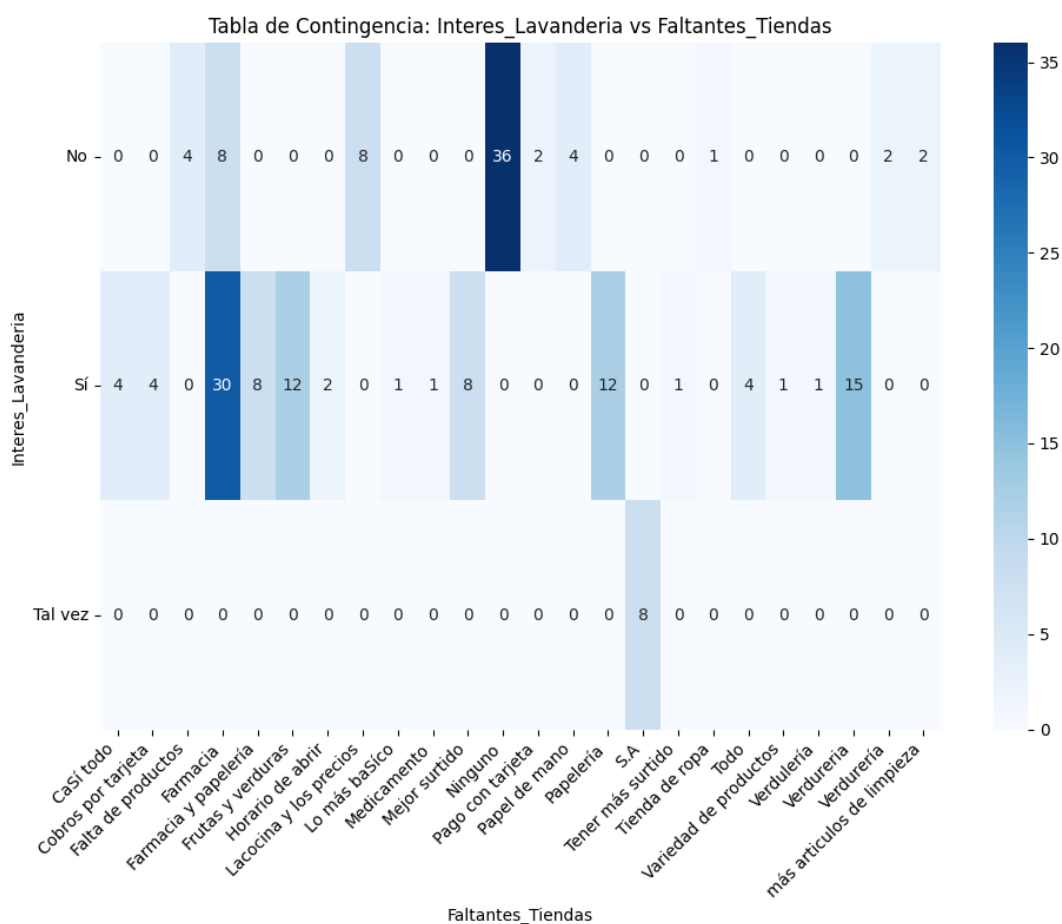
Figura Tabla de Contingencia 47. Interés en Lavandería vs. Negocio/Servicio Deseado



- **Sí con Farmacia - Porcentaje: 63, V de Cramér: 0.8003**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva del negocio/servicio deseado (punto 12). La Tabla 1, fila 1, fila 47 y la Figura Tabla de Contingencia 47 confirman la posible coexistencia de una farmacia con un servicio de lavandería.

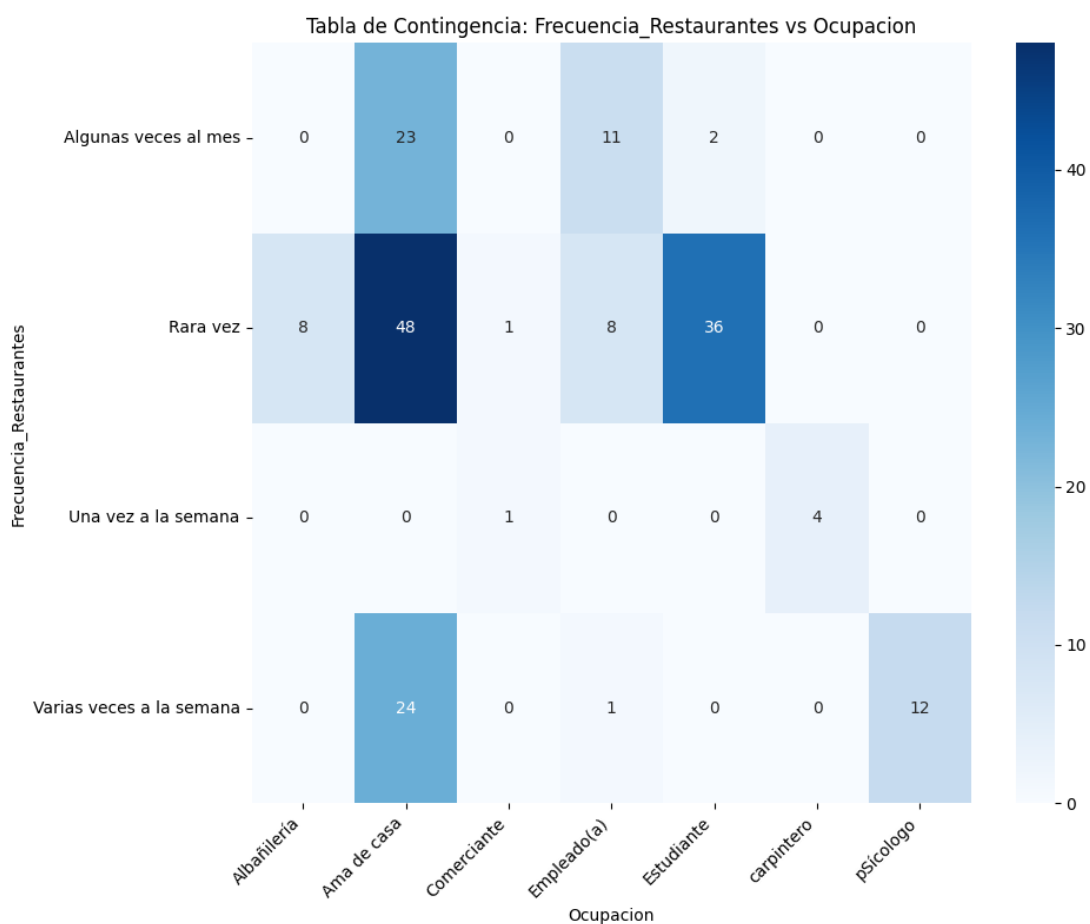
Figura Tabla de Contingencia 48. Interés en Lavandería vs. Faltantes en Tiendas



- **No con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8957**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 26). La Tabla 1, fila 1, fila 48 y la Figura Tabla de Contingencia 48 confirman que la falta de interés en una lavandería está asociada con la percepción de que no hay faltantes en las tiendas actuales.

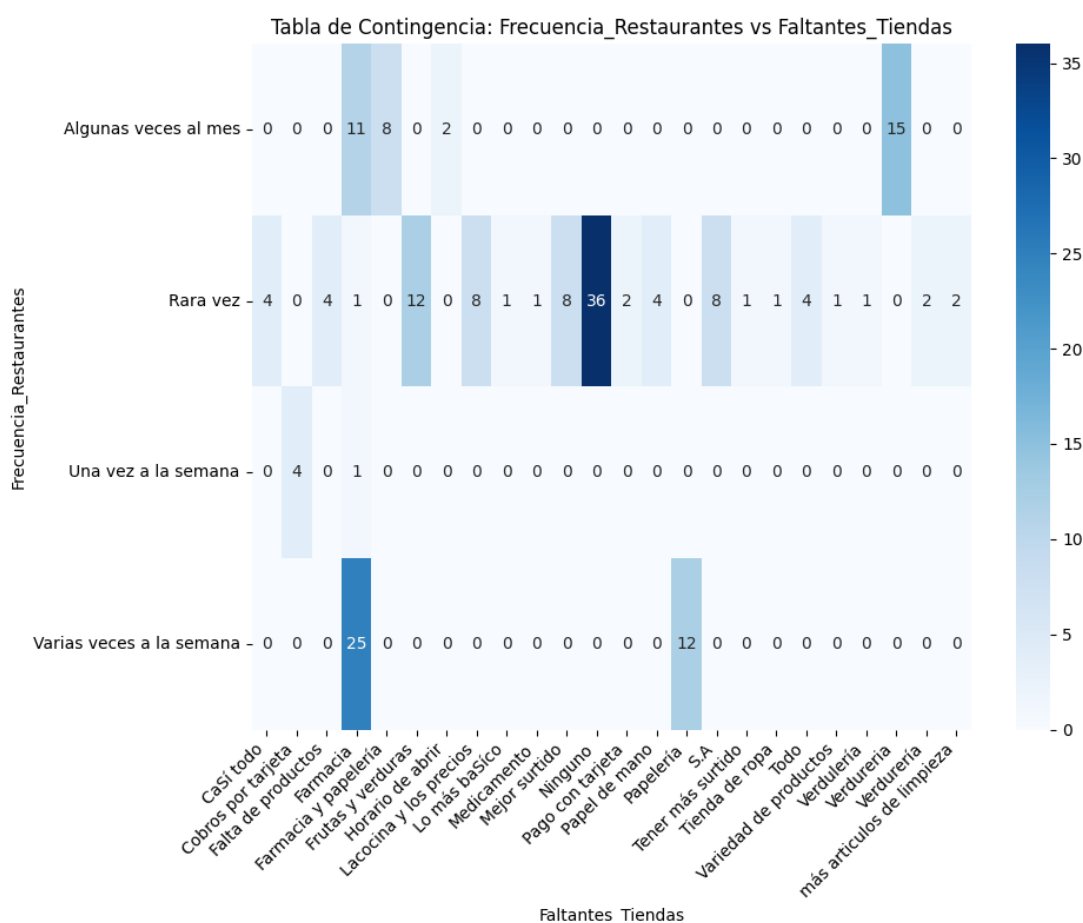
Figura Tabla de Contingencia 49. Frecuencia de Visita a Restaurantes vs. Ocupación



- **Rara vez con Ama de casa - Porcentaje: 48, V de Cramér: 0.6659**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la ocupación (punto 6). La Tabla 1, fila 1, fila 49 y la Figura Tabla de Contingencia 49 confirman que las amas de casa rara vez visitan restaurantes.

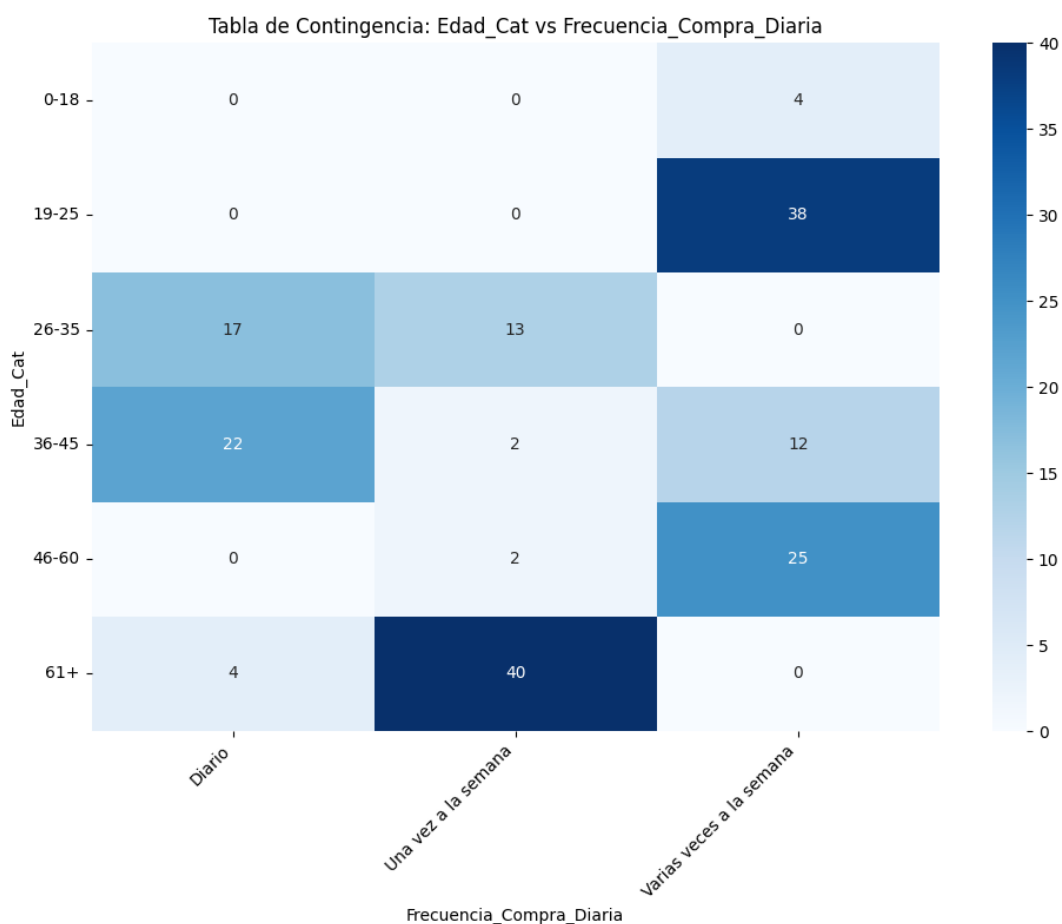
Figura Tabla de Contingencia 50 Frecuencia de Visita a Restaurantes vs. Faltantes en Tiendas



- **Rara vez con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.8151**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 27). La Tabla 1, fila 1, fila 50 y la Figura Tabla de Contingencia 50 confirman que la baja frecuencia de visitas a restaurantes está asociada con la percepción de que no hay faltantes en las tiendas actuales.

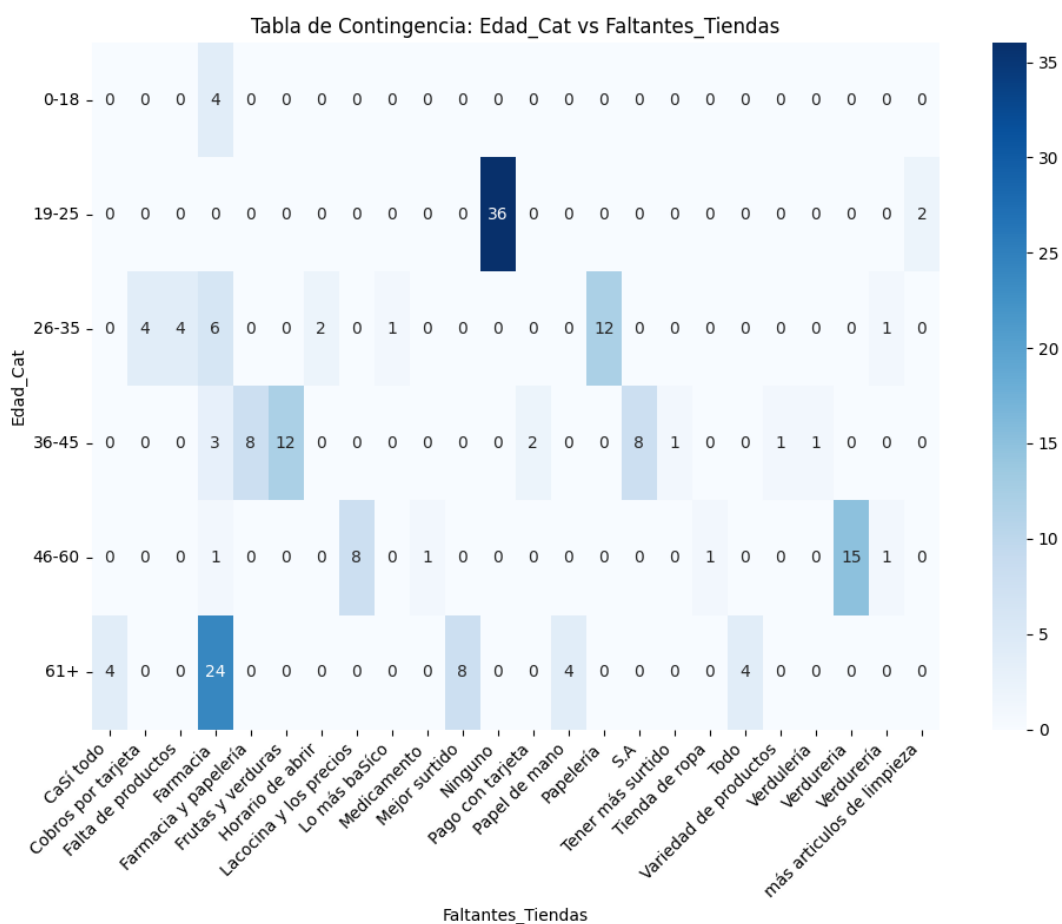
Figura Tabla de Contingencia 51. Categoría de Edad vs. Frecuencia de Compra Diaria



- **61+ con Una vez a la semana - Porcentaje: 40, V de Cramér: 0.7477**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la frecuencia de compra diaria (punto 15). La Tabla 1, fila 1, fila 51 y la Figura Tabla de Contingencia 51 confirman que las personas mayores de 60 años tienden a comprar en tiendas una vez a la semana.

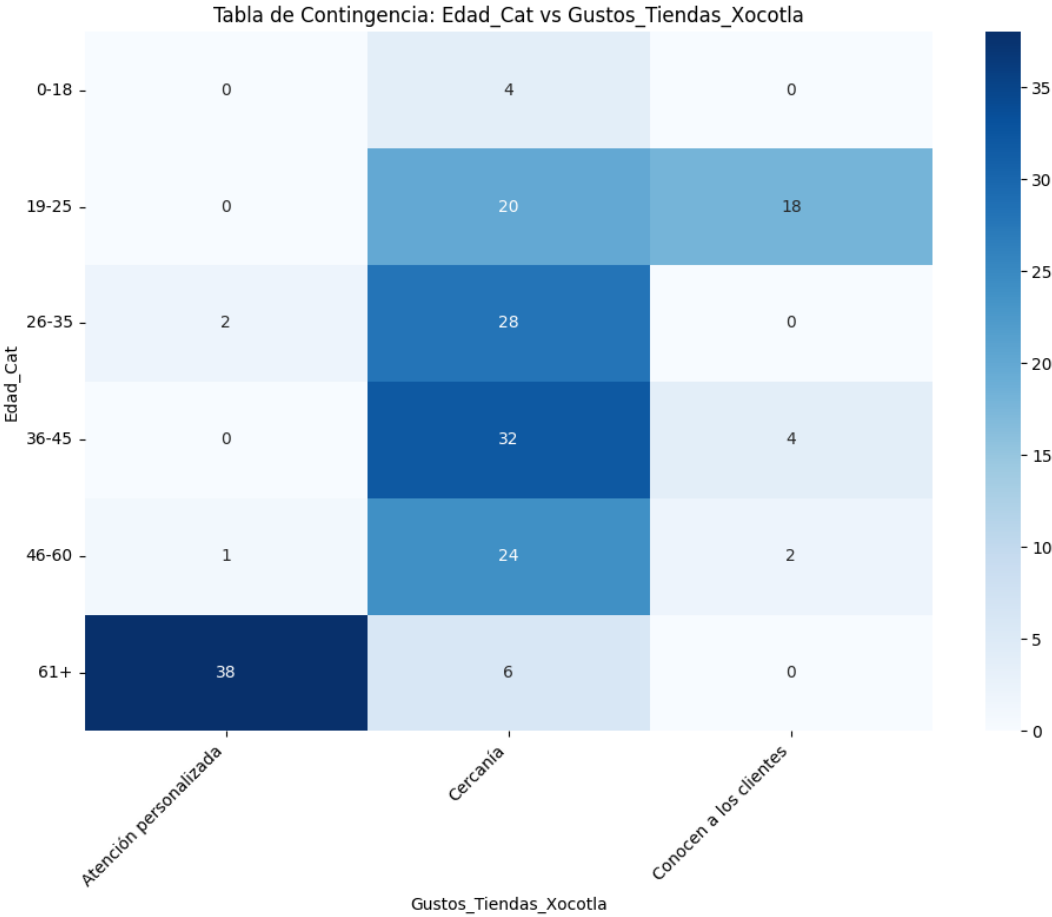
Figura Tabla de Contingencia 52. Categoría de Edad vs. Faltantes en Tiendas



- **19-25 con Ninguno - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.7781**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los faltantes en tiendas (punto 28). La Tabla 1, fila 1, fila 52 y la Figura Tabla de Contingencia 52 confirman que los adultos jóvenes no perciben faltantes en las tiendas actuales.

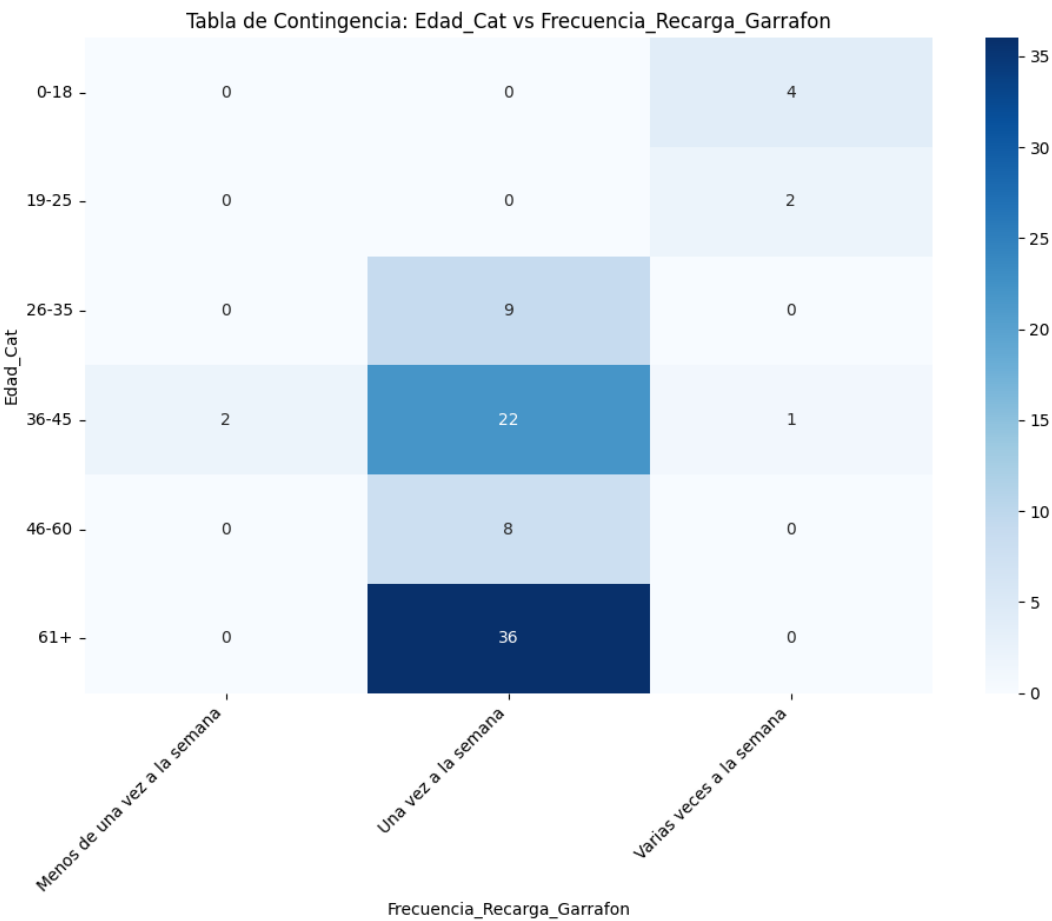
Figura Tabla de Contingencia 53. Categoría de Edad vs. Gustos de Tiendas de Xocotla



- **61+ con Atención personalizada - Porcentaje: 38, V de Cramér: 0.6854**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de los gustos de tiendas de Xocotla (punto 34). La Tabla 1, fila 1, fila 53 y la Figura Tabla de Contingencia 53 confirman que las personas mayores de 60 años valoran la atención personalizada.

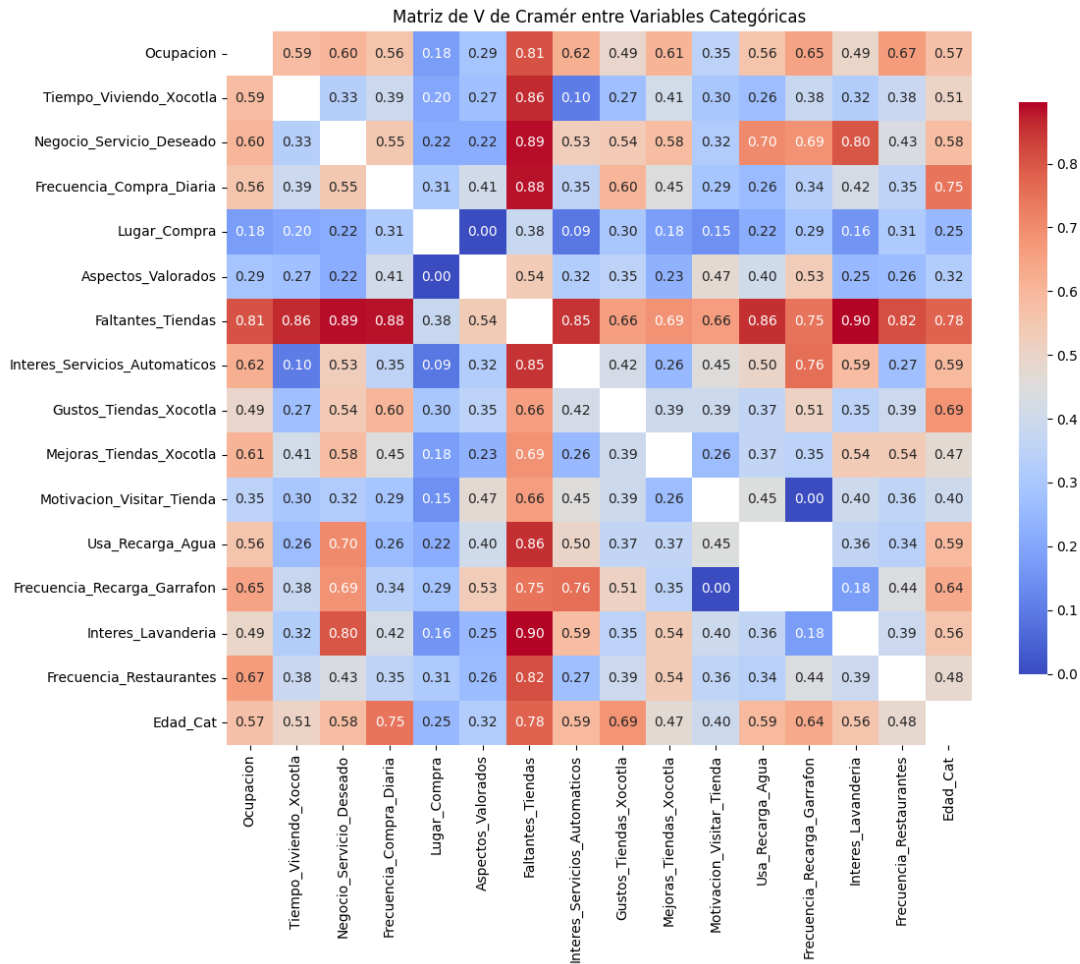
Figura Tabla de Contingencia 54. Categoría de Edad vs. Frecuencia de Recarga de Garrafón



- **61+ con Una vez a la semana - Porcentaje: 36, V de Cramér: 0.6351**

Este resultado ya se analizó desde la perspectiva de la frecuencia de recarga de garrafón (punto 44). La Tabla 1, fila 1, fila 54 y la Figura Tabla de Contingencia 54 confirman que las personas mayores de 60 años son usuarios frecuentes del servicio de recarga de garrafón semanal.

Figura 8. Heatmap (mapa de calor) de matiz de V de Cramer entre variables categóricas

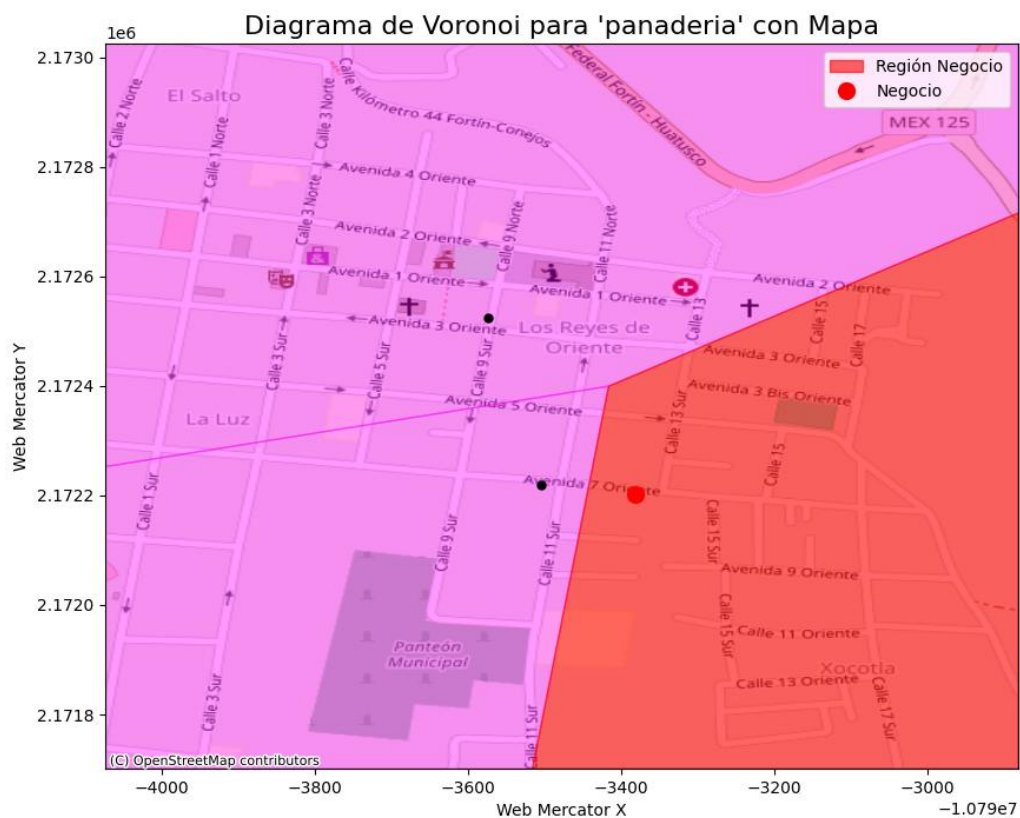


Para una mejor visualización y comprensión de las relaciones entre las variables, se generó un mapa de calor (heatmap) que se presenta en la Figura 8. El heatmap utiliza una escala de colores para representar la intensidad de la asociación entre cada par de variables con el coeficiente V de Cramer, donde los tonos más rojos indican una correlación más fuerte.

ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA MEDIANTE DIAGRAMAS DE VORONOI

Se generaron diagramas de Voronoi con el objetivo de visualizar y analizar las áreas de influencia potencial de distintos tipos de negocios si estos fueran establecidos en la ubicación propuesta en la comunidad de Xocotla. Esta herramienta permite delimitar la zona geográfica que cada establecimiento podría cubrir, considerando la distribución espacial de la competencia existente. Para un análisis exhaustivo, se identificaron un total de 30 establecimientos comerciales en la zona de influencia, los cuales se clasificaron de la siguiente manera: 2 tiendas grandes, 13 tiendas chicas, 9 tiendas medianas, 1 tortillería, 1 papelería, 1 purificadora, 2 carnicerías y 1 tortillería. Esta información contextualiza el análisis de cada diagrama de Voronoi, permitiendo una mejor comprensión del entorno competitivo.

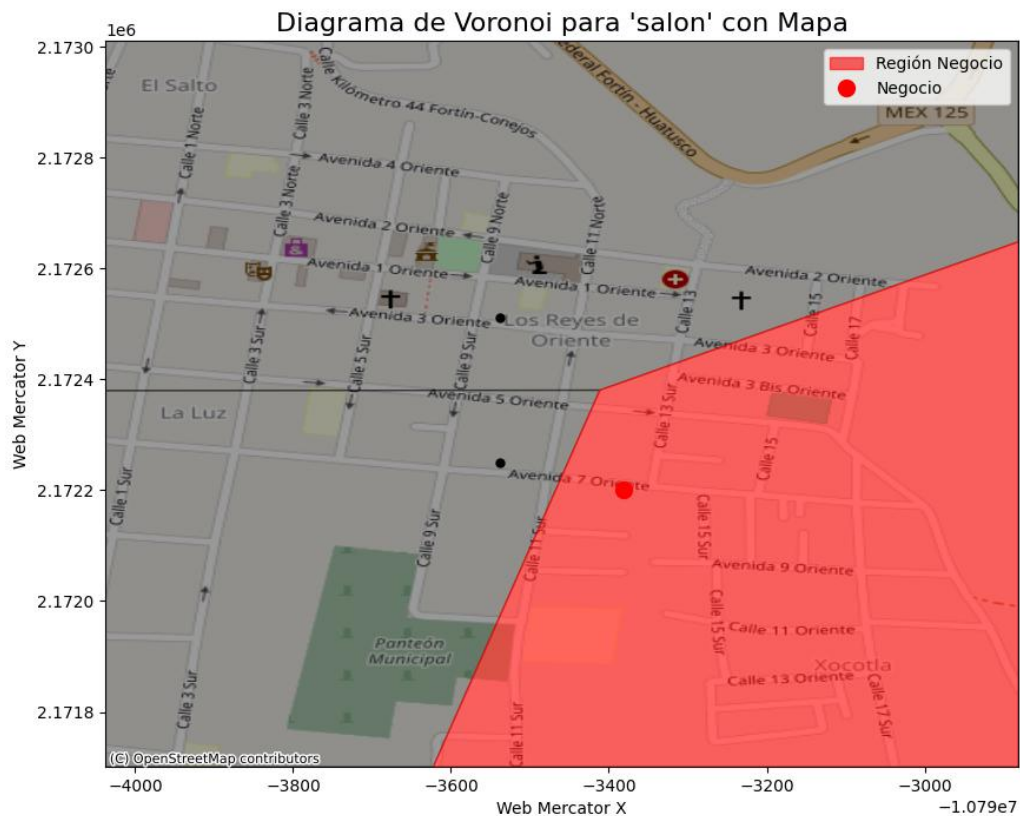
Diagrama de Voronoi 1. Panadería



El diagrama de Voronoi generado para una panadería hipotética en la ubicación propuesta revela una zona de influencia que se extiende predominantemente hacia el este de la

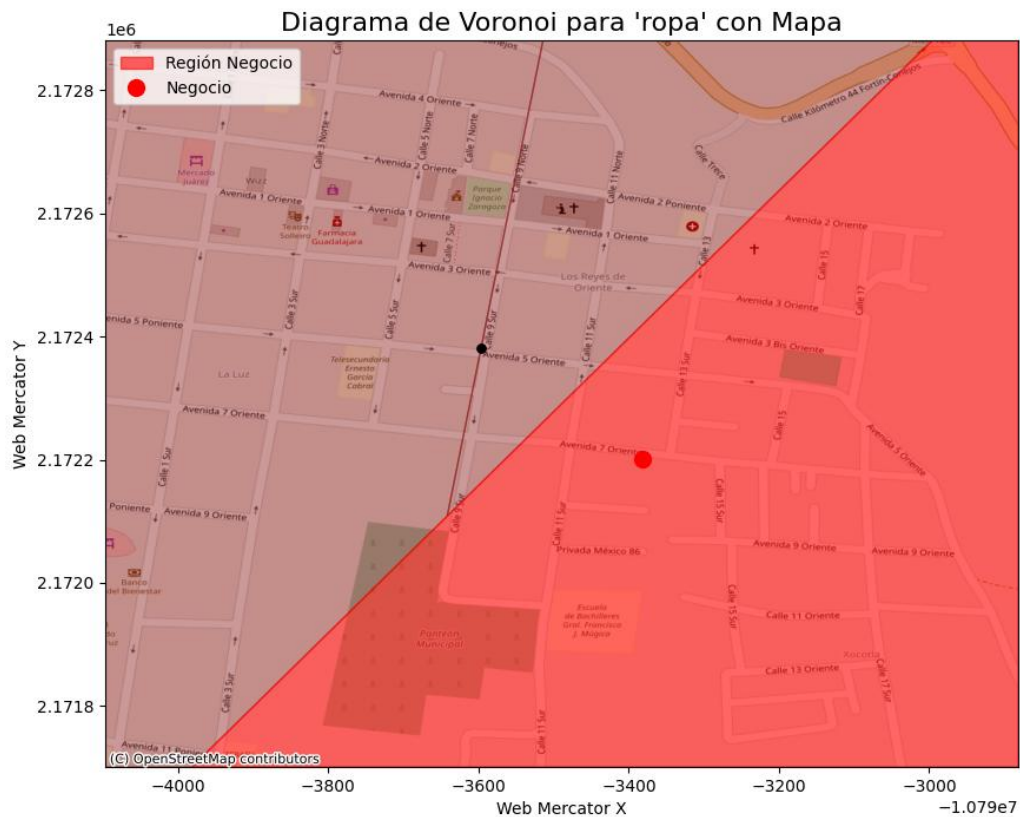
comunidad. Esta configuración sugiere que, de establecerse una panadería en dicho punto, los residentes ubicados en la zona este de Xocotla serían los más propensos a considerarla como la opción más cercana y accesible para la compra de pan y productos afines. Sin embargo, es crucial contrastar esta proyección geográfica con los resultados del análisis del coeficiente V de Cramer. Dicho análisis no arrojó correlaciones significativas entre la variable "ocupación", la "percepción de faltantes en tiendas" y el "deseo de una panadería como servicio o negocio". Esta discrepancia entre la potencial área de influencia geográfica y la falta de una demanda claramente expresada en los datos estadísticos sugiere que, si bien una panadería podría captar una porción del mercado local, no se perfila como una necesidad apremiante o una prioridad para los habitantes de Xocotla. Factores como la competencia existente, representada por las tiendas chicas y medianas que podrían ofrecer productos de panadería, y la relativa satisfacción con las opciones actuales, podrían estar influyendo en la ausencia de una demanda explícita por una nueva panadería. En consecuencia, la viabilidad de una panadería en la ubicación propuesta dependería en gran medida de la capacidad para diferenciarse de la oferta existente, ya sea a través de productos innovadores, precios competitivos, o un valor agregado que atraiga a los consumidores.

Diagrama de Voronoi 2. salón de eventos



El diagrama de Voronoi para un salón de belleza, o estética, hipotético en la ubicación de interés muestra un área de influencia que se extiende también hacia el este, de manera similar al caso de la panadería. Esto indica que, de establecerse un salón de belleza en dicho punto, los residentes de la zona este serían quienes lo percibirían como el más cercano. No obstante, al igual que con la panadería, la falta de correlaciones fuertes en el análisis del V de Cramer entre la necesidad de un salón de belleza y otras variables clave, como "ocupación", "percepción de faltantes en tiendas", "frecuencia de compra", y "gustos sobre las tiendas de Xocotla", sugiere que este tipo de negocio no es considerado una prioridad por la mayoría de los residentes. Si bien un salón de belleza podría atender a un nicho específico de clientes dentro de la comunidad, la ausencia de una demanda generalizada y explícita en los datos estadísticos indica que no se trata de un negocio de alta rotación o de primera necesidad. La viabilidad de un salón de belleza en este contexto estaría supeditada a la implementación de estrategias de marketing muy focalizadas y una propuesta de valor altamente diferenciada que logre captar la atención de ese nicho de mercado.

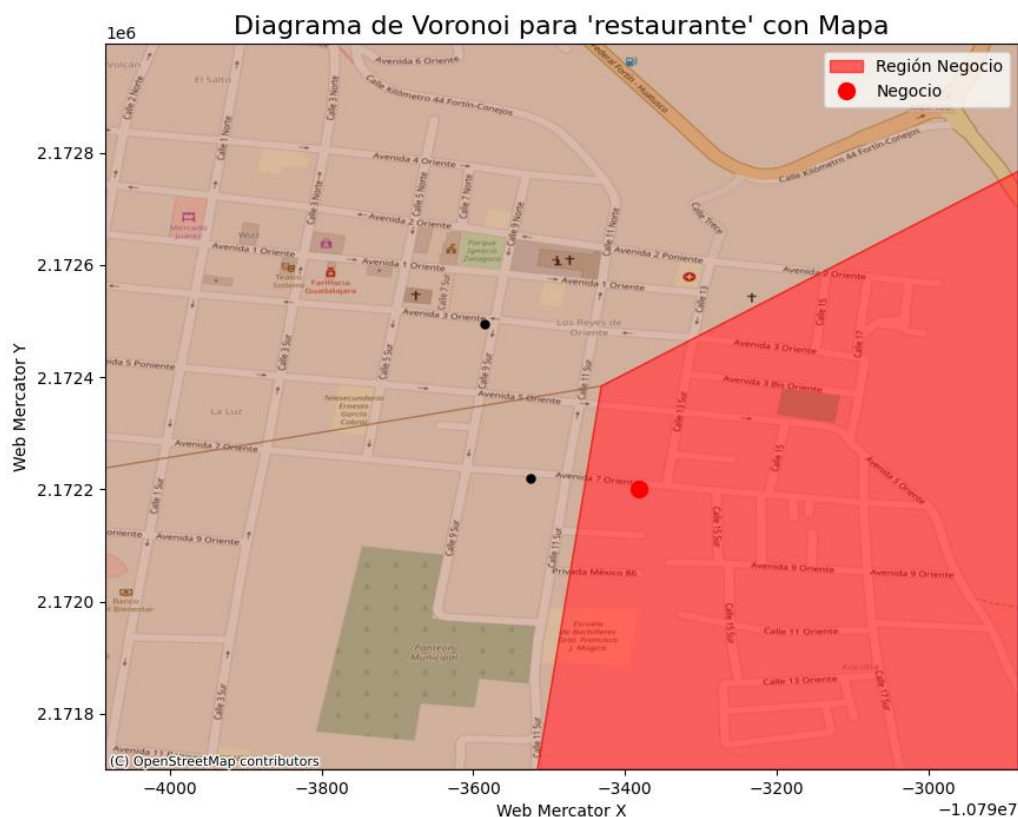
Diagrama de Voronoi 3. Tienda de ropa



El diagrama de Voronoi generado para un hipotético negocio de ropa en la ubicación propuesta muestra una zona de influencia que se extiende hacia el este, abarcando una porción considerable de la comunidad de Xocotla. Geográficamente, esto sugiere que un negocio de ropa en dicho punto podría ser accesible para un número significativo de residentes. Sin embargo, el análisis de las gráficas del V de Cramer no revela una correlación fuerte entre la necesidad percibida de un negocio de ropa y otras variables clave como la "ocupación", la "percepción de faltantes", o la "frecuencia de compra". Esta falta de correlación sugiere que, si bien un negocio de ropa podría atraer a ciertos clientes, no se identifica como una necesidad urgente o una prioridad para la mayoría de los habitantes de Xocotla. La viabilidad de un negocio de ropa en esta ubicación dependería de factores como la selección de productos ofrecidos, la capacidad para competir en precio y calidad con la oferta existente, y la implementación de estrategias de marketing efectivas para atraer y

fidelizar clientes en un mercado que no muestra una demanda explícita por este tipo de establecimiento.

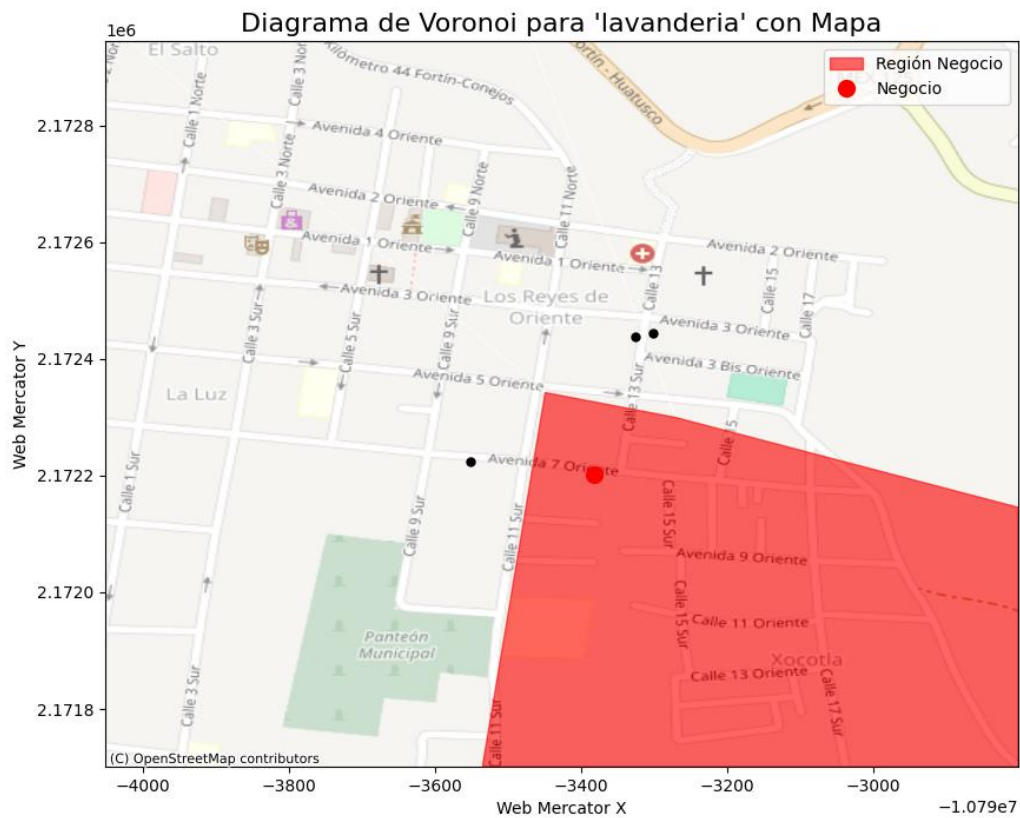
Diagrama de Voronoi 4. Restaurantes



El diagrama de Voronoi para un restaurante hipotético en la ubicación de interés muestra una zona de influencia que se extiende hacia el este, y también una zona hacia el poniente, pero el análisis del coeficiente V de Cramer arroja un dato interesante: una asociación moderada (0.6659) entre la ocupación "ama de casa" y una baja frecuencia de visitas a restaurantes ("rara vez"). Este hallazgo, combinado con la ausencia de una correlación significativa entre la "percepción de faltantes" y el "deseo de un restaurante", sugiere que la demanda por un nuevo restaurante en Xicotla podría no ser tan alta como la zona de influencia geográfica podría sugerir inicialmente. La preferencia de las amas de casa, que constituyen un segmento importante de la población local, por comer en casa en lugar de acudir a restaurantes, podría ser un factor determinante en la limitación de la demanda. En este contexto, la viabilidad de

purificadora ya existente en la zona, como se ha registrado en el inventario de establecimientos, introduce un factor de competencia directa que debe ser considerado. En este escenario, la viabilidad de una nueva purificadora en la ubicación propuesta estaría condicionada por la capacidad de ofrecer un servicio diferenciado, ya sea en términos de calidad del agua, precio, comodidad, o la implementación de tecnologías innovadoras. Asimismo, estrategias de marketing focalizadas serían esenciales para posicionarse en un mercado donde ya existe un competidor establecido.

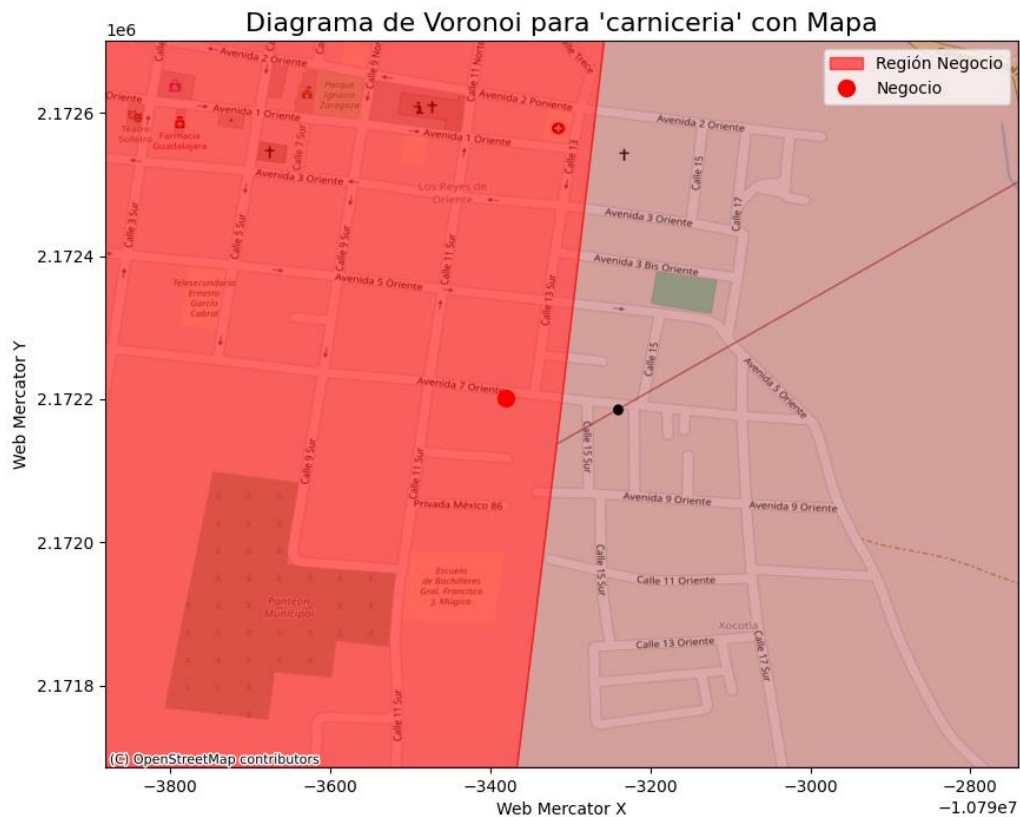
Diagrama de Voronoi 6. Lavanderías



El diagrama de Voronoi para una lavandería hipotética en la ubicación propuesta muestra un área de influencia que se extiende de manera significativa hacia el este y hacia el centro de la comunidad de Xocotla. Esta amplia cobertura geográfica sugiere un potencial interesante para este tipo de negocio. Al analizar las gráficas del coeficiente V de Cramer, se observa una correlación fuerte (0.8003) entre el "interés en una lavandería" y el "deseo de una

farmacia como servicio". Además, existe una correlación fuerte (0.8957) entre la "falta de interes en una lavandería" y la "falta de interes en servicios automaticos", lo que muestra que, en muchos casos, van de la mano. Esto indica que una lavandería, si bien no es la primera opción para todos, podría tener un nicho de mercado sólido y leal, especialmente si se ofrece en conjunto con otros servicios, como la mencionada farmacia o servicios automáticos. La complementariedad entre estos negocios podría ser un factor clave para el éxito de una lavandería en esta ubicación, ya que se atenderían necesidades diversas de un mismo segmento de la población.

Diagrama de Voronoi 7. Carnicerías



El diagrama de Voronoi para una carnicería hipotética en la ubicación de interés revela un área de influencia que se extiende al oeste, con una cobertura más estrecha hacia el este. Geográficamente, esto sugiere que una carnicería en dicho punto podría atraer principalmente a los residentes ubicados en la zona oeste de Xocotla. Sin embargo, al analizar las gráficas del coeficiente V de Cramer, no se encuentra una correlación significativa entre la "necesidad

de una carnicería" y la "percepción de faltantes" o el "deseo de un negocio específico". Esto indica que, a pesar de la zona de influencia mostrada en el diagrama, una carnicería no es percibida como una necesidad apremiante o prioritaria por la comunidad. La existencia de dos carnicerías ya establecidas en la zona, como se ha registrado en el inventario de establecimientos, introduce un factor de competencia directa que debe ser considerado. En este contexto, la viabilidad de una nueva carnicería en la ubicación propuesta dependería de la capacidad para diferenciarse de la competencia existente, ya sea a través de la oferta de productos de mayor calidad, cortes especiales, precios más competitivos, o servicios adicionales que aporten valor agregado a los clientes.

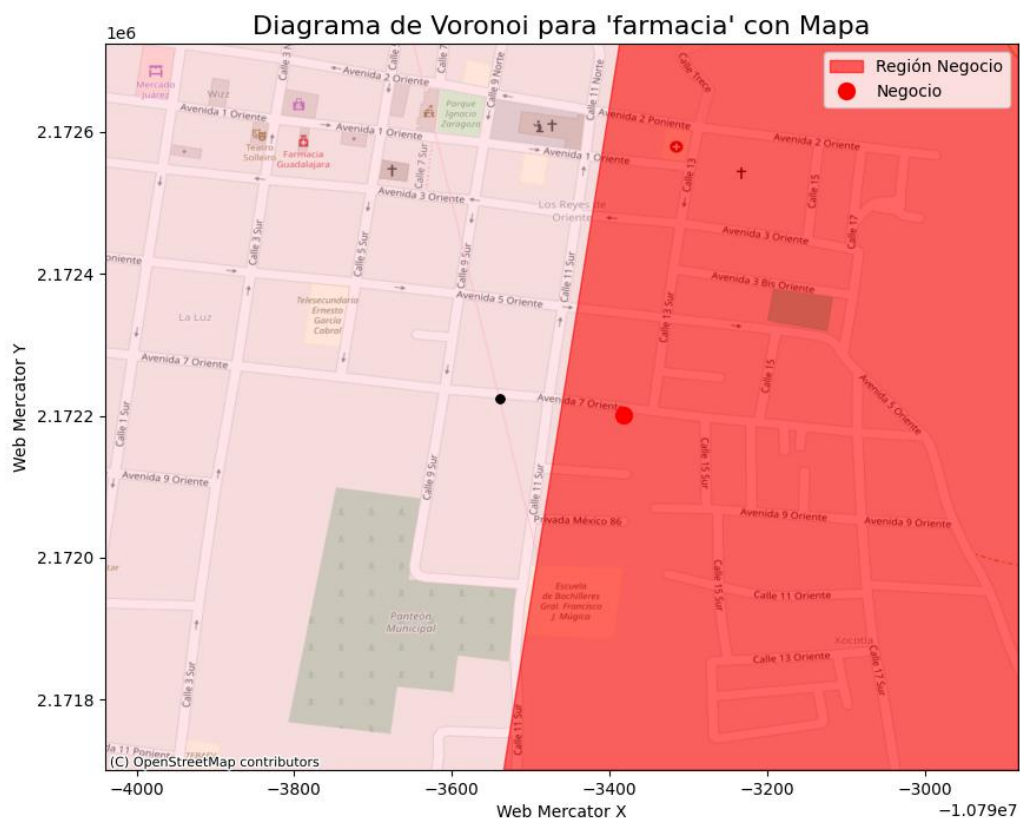
Diagrama de Voronoi 8. Gimnasios



El diagrama de Voronoi para un gimnasio hipotético en la ubicación de interés muestra una zona de influencia que se extiende principalmente hacia el este de la comunidad. Esto sugiere que, de establecerse un gimnasio en dicho punto, los residentes de la zona este serían los más propensos a considerarlo como su opción más cercana para realizar ejercicio. No obstante, al

igual que en el caso de la carnicería, el análisis de las gráficas del V de Cramer no revela una correlación significativa entre la "necesidad de un gimnasio" y la "percepción de faltantes" o el "deseo de un servicio específico" por parte de la comunidad. Esto indica que, si bien un gimnasio podría atraer a un nicho de mercado interesado en el ejercicio físico, no se perfila como una necesidad apremiante o una prioridad para la mayoría de los habitantes de Xocotla. La viabilidad de un gimnasio en esta ubicación dependería de una propuesta de valor atractiva, que incluya, por ejemplo, equipamiento moderno, una variedad de clases dirigidas, entrenadores capacitados, y precios competitivos. Además, estrategias de marketing focalizadas serían esenciales para captar la atención de ese segmento de la población interesado en el fitness y el cuidado de la salud.

Diagrama de Voronoi 9. Farmacias



El diagrama de Voronoi para una farmacia hipotética en la ubicación propuesta exhibe una zona de influencia considerable, que abarca una porción significativa de la comunidad de Xocotla, extendiéndose especialmente hacia el este. Este patrón geográfico sugiere que una

El diagrama de Voronoi para una ferretería hipotética en la ubicación de interés muestra una zona de influencia que, a diferencia de otros negocios analizados, divide el mapa en dos de manera diagonal. Esta configuración sugiere que, de establecerse una ferretería en dicho punto, su cobertura podría ser relativamente equilibrada tanto hacia el este como hacia el oeste de la comunidad. No obstante, al examinar las gráficas del coeficiente V de Cramer, no se encuentra una correlación significativa entre la "necesidad de una ferretería" y la "percepción de faltantes" o los "deseos de la comunidad". Este hallazgo sugiere que, si bien una ferretería podría captar clientes de ambas zonas, no se perfila como una necesidad prioritaria o un servicio altamente demandado por los residentes de Xicotla. La viabilidad de una ferretería en la ubicación propuesta estaría condicionada por la capacidad para ofrecer un inventario de productos muy específico y adaptado a las necesidades puntuales de la comunidad, así como por la implementación de estrategias de marketing dirigidas a nichos de mercado particulares, como el sector de la construcción o el mantenimiento del hogar. La competencia existente también es un factor a considerar, ya que la presencia de tiendas medianas, podría suplir algunas de las necesidades que una ferretería atendería.

CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN

El presente estudio se propuso evaluar la viabilidad de establecer una tienda de conveniencia en la comunidad de Xocotla, municipio de Huatusco, Veracruz. Tras un exhaustivo análisis que abarcó la revisión de literatura especializada, la aplicación de encuestas, el análisis estadístico mediante el coeficiente V de Cramer y la visualización geográfica a través de diagramas de Voronoi, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. **Demanda Insatisfecha de Servicios de Salud:** Existe una demanda insatisfecha significativa por una farmacia en la comunidad de Xocotla. Esta conclusión se fundamenta en múltiples hallazgos: a) la alta frecuencia con la que los encuestados mencionaron la "farmacia" como el negocio o servicio que más les gustaría que se estableciera en la colonia (33.7% en la pregunta sobre negocio o servicio deseado y 21.4% en sugerencias adicionales); b) la identificación de la "farmacia" como el principal producto o servicio faltante en las tiendas actuales (21.2%); c) las fuertes correlaciones estadísticas (V de Cramer superiores a 0.6) entre la variable "farmacia" y otras variables clave como "ocupación" (amas de casa), "uso de recarga de agua", "frecuencia de recarga de garrafón" e "interés en lavandería"; y d) el área de influencia favorable que abarcaría una farmacia establecida en la ubicación propuesta, según el diagrama de Voronoi correspondiente.
2. **Interés en Servicios Complementarios:** Se detectó un interés moderado en servicios automáticos, como purificadoras de agua y lavanderías que funcionen con monedas. El 44.4% de los encuestados manifestó interés en este tipo de servicios, y se observó una correlación significativa (V de Cramer de 0.7562) entre el "interés en servicios automáticos" y la "frecuencia de recarga de garrafón semanal". Además, el 37.8% expresó interés en una lavandería automática. Estos hallazgos sugieren que la inclusión de servicios complementarios, como la recarga de agua purificada y una lavandería automática, podría potenciar el atractivo de la nueva tienda de conveniencia, especialmente si se asocian con la farmacia, dado la correlación entre la demanda por ambos servicios.
3. **Importancia de la Cercanía y la Atención Personalizada:** Los resultados del estudio confirman que la cercanía es un factor determinante para los consumidores

de Xocotla. El 58.7% de los encuestados mencionó la "cercanía" como el aspecto que más les gusta de las tiendas y negocios actuales, y se observó una correlación significativa (V de Cramer de 0.6047) entre la "frecuencia de compra diaria" y la preferencia por la "cercanía". Asimismo, la "atención personalizada" fue valorada positivamente, especialmente por el segmento de adultos mayores (correlación de 0.6854 entre "categoría de edad 61+" y "atención personalizada"). Estos hallazgos subrayan la importancia de mantener un trato cercano y personalizado con los clientes, replicando las ventajas competitivas de las tiendas locales existentes.

4. **Sensibilidad al Precio y Valoración de la Variedad:** Los "precios altos" fueron identificados como el principal aspecto a mejorar en los negocios actuales (45.1%), y los "mejores precios" junto con las "ofertas y promociones" fueron los factores que más motivarían a los encuestados a visitar una nueva tienda (35.7% y 37.2%, respectivamente). Además, la "variedad de productos" fue el segundo aspecto más valorado al elegir dónde comprar (28.7%) y una "tienda de abarrotes con variedad de productos" fue el segundo negocio más deseado (25.8%). Estos resultados indican una alta sensibilidad al precio por parte de los consumidores de Xocotla, así como una demanda por una oferta diversificada de productos.
5. **Perfil del Consumidor:** El análisis descriptivo de la muestra reveló que el perfil predominante del consumidor en Xocotla corresponde a amas de casa (40.9%), con una presencia significativa de empleados (31.8%) y comerciantes (15.9%). La mayoría de los residentes ha vivido en la comunidad por más de 5 años (54.8%) o toda la vida (25.0%), lo que sugiere un profundo conocimiento de las necesidades locales. Las compras de productos de consumo diario se realizan principalmente una vez a la semana (61.1%) en supermercados de Huatusco (50.9%) y en tiendas locales de Xocotla (27.3%).
6. **Competencia y Oportunidades de Diferenciación:** El análisis geoespacial mediante diagramas de Voronoi, que consideró la distribución de 30 establecimientos comerciales en la zona, reveló que la ubicación propuesta es estratégica. Específicamente, el diagrama para una farmacia muestra una amplia zona de influencia que se alinea con la demanda detectada en las encuestas. Aunque existe

competencia con tiendas locales más pequeñas, la ubicación es favorable frente a competidores de mayor tamaño. Esto subraya la necesidad de una propuesta de valor diferenciada —como la combinación de farmacia con servicios automáticos— para capturar el mercado de manera efectiva.

7. **Viabilidad de una Tienda de Conveniencia con Farmacia:** La combinación de los hallazgos del estudio sugiere que una tienda de conveniencia que integre una farmacia, servicios de recarga de agua purificada, una oferta diversificada de productos de consumo diario, precios competitivos y un enfoque en la atención personalizada, tendría una alta probabilidad de éxito en la comunidad de Xocotla. Este modelo de negocio respondería a la demanda insatisfecha de servicios de salud, se alinearía con las preferencias y hábitos de consumo de la población local, y ofrecería una propuesta de valor diferenciada frente a la competencia existente.

Aunque el diagrama de Voronoi (Diagrama 1) muestra una potencial área de influencia hacia el este, este hallazgo geográfico no encuentra respaldo en el análisis estadístico. El coeficiente V de Cramer no reveló una correlación significativa entre el deseo de una panadería y las necesidades de los consumidores. Esta discrepancia sugiere que, si bien una panadería tendría un área de alcance físico, carecería de una demanda sentida, lo que la convierte en una opción de negocio de mayor riesgo en comparación con otras alternativas.

El diagrama de Voronoi para una farmacia (Diagrama 9) visualiza y confirma de manera geoespacial la conclusión principal del análisis estadístico. La amplia zona de influencia que cubriría, extendiéndose hacia el este, se corresponde directamente con la fuerte demanda detectada, donde la "necesidad de una farmacia" mostró correlaciones significativas con la ocupación "ama de casa" ($V=0.60$), el uso de recarga de agua ($V=0.70$) y el interés en otros servicios. Por lo tanto, este análisis dual demuestra que una farmacia no solo es estadísticamente deseada, sino también geográficamente viable y estratégica.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones del estudio, se formulan las siguientes recomendaciones para el establecimiento exitoso de una tienda de conveniencia en Xocotla:

1. **Implementar una Farmacia como Servicio Principal:** Dada la fuerte demanda insatisfecha por servicios de salud, se recomienda que la nueva tienda de conveniencia incluya una farmacia como su principal oferta. Esta farmacia debería contar con un inventario de medicamentos esenciales, productos de cuidado personal y, de ser posible, ofrecer servicios básicos de salud, como toma de presión arterial o aplicación de inyecciones.
2. **Integrar Servicios de Recarga de Agua Purificada:** Se sugiere la incorporación de un servicio de recarga de agua purificada, ya sea a través de un sistema automatizado o mediante la venta de garrafones. Esta recomendación se basa en el interés manifestado por los encuestados y la correlación observada entre este servicio y la demanda de una farmacia.
3. **Considerar la Inclusión de una Lavandería Automática:** Si bien el interés en una lavandería automática no es tan alto como el de la farmacia o la recarga de agua, la correlación entre el interés en este servicio y la demanda de una farmacia sugiere que podría ser un complemento viable. Se recomienda realizar un análisis más profundo sobre la viabilidad financiera y operativa de este servicio antes de su implementación.
4. **Ofrecer una Amplia Variedad de Productos:** La tienda debe contar con una oferta diversificada de productos de consumo diario, abarcando abarrotes, productos de limpieza, artículos de cuidado personal y, en la medida de lo posible, productos frescos como frutas y verduras. Esto respondería a la preferencia de los consumidores por la variedad y a la percepción de que las tiendas actuales tienen una oferta limitada.
5. **Establecer una Estrategia de Precios Competitiva:** Dada la alta sensibilidad al precio de los consumidores de Xocotla, se recomienda implementar una estrategia de precios competitiva, que incluya ofertas y promociones regulares. Esto podría implicar negociaciones con proveedores para obtener mejores precios, la

implementación de un programa de lealtad o la oferta de productos de marca propia a precios más accesibles.

6. **Priorizar la Atención Personalizada:** La nueva tienda debe replicar la atención personalizada que caracteriza a las tiendas locales y que es valorada por los residentes de Xocotla. Se recomienda capacitar al personal para que ofrezca un trato amable y cercano, conozca a los clientes habituales y se esfuerce por satisfacer sus necesidades específicas.
7. **7. Asegurar una Ubicación Estratégica y Accesible:** La ubicación propuesta ha demostrado ser favorable. No obstante, es fundamental asegurar que la tienda sea fácilmente accesible, especialmente para los residentes de la zona este de Xocotla, que según los diagramas de Voronoi constituyen su principal área de influencia potencial para servicios clave como la farmacia. Se deben considerar aspectos como la visibilidad, la facilidad de acceso y la señalización para maximizar la captación de clientes de esta área geográfica.
8. **Implementar una Estrategia de Marketing Localizada:** Se recomienda desarrollar una estrategia de marketing que considere las características y preferencias de la comunidad de Xocotla. Esto podría incluir publicidad en medios locales, participación en eventos comunitarios, colaboraciones con otros negocios de la zona y el uso de redes sociales para interactuar con los clientes y dar a conocer ofertas y promociones.
9. **Monitorear Constantemente la Satisfacción del Cliente:** Es fundamental implementar mecanismos para monitorear la satisfacción del cliente y recopilar retroalimentación de manera regular. Esto permitirá identificar áreas de mejora, ajustar la oferta de productos y servicios, y asegurar que la tienda se mantenga alineada con las necesidades y expectativas cambiantes de la comunidad.
10. **Considerar la Expansión de Servicios en el Futuro:** Si bien la farmacia, la recarga de agua y la oferta de abarrotes deben ser las prioridades iniciales, se recomienda evaluar la posibilidad de expandir los servicios en el futuro, en función de la demanda y la rentabilidad del negocio. Esto podría incluir la incorporación de servicios

financieros básicos, como el pago de servicios o corresponsalías bancarias, la venta de alimentos preparados o la implementación de un servicio de entrega a domicilio.

11. **Evaluar Alianzas con Negocios Locales:** Explorar la posibilidad de establecer alianzas estratégicas con otros negocios de la zona, como la papelería o la purificadora de agua existentes, para ofrecer promociones conjuntas o servicios complementarios que beneficien a los clientes y fortalezcan la posición de la tienda en el mercado local.

La implementación exitosa de estas recomendaciones, basadas en los hallazgos del estudio, permitirá establecer una tienda de conveniencia que no solo sea viable desde el punto de vista económico, sino que también contribuya al bienestar de la comunidad de Xocotla, satisfaciendo necesidades insatisfechas y convirtiéndose en un punto de referencia para los residentes.

REFERENCIAS

1. Almeida Pareja, A. A., & Paredes Viera, V. C. (2013). Proyecto de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la importación y comercialización de insumos médicos. Repositorio Universidad Politécnica Salesiana. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5805>
2. Becerra Garcia, S. A. (2022). Estudio de mercados para conocer la factibilidad para convertir una tienda de barrio a un supermercado de gran superficie. Repositorio Universidad Tecnológica de Santander. <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/11903>
3. Benavente Pastor, B. (2015). “ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA LAVANDERÍA COMERCIAL ECOLÓGICA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA - 2014” [Tesis de pregrado, Universidad Católica San Pablo]. Repositorio Institucional Universidad Católica San Pablo.
4. Bonilla Granados, C. (2022). Análisis estadístico del consumo de agua potable residencial en toledo, colombia. *Bistua Revista De La Facultad De Ciencias Basicas*, 20(1), 70-75. <https://doi.org/10.24054/bistua.v20i1.1319>
5. Carbajal, M. (2023). La educación financiera en estudiantes de ingeniería para impulsar el emprendimiento, caso de estudio. *Rilco Ds Desarrollo Sustentable Negocios Emprendimiento Y Educación*, 5(45), 79-89. <https://doi.org/10.51896/rilcods.v5i45.238>
6. Castro Guatemala, M. A., González Benítez, F. O., & Ortíz González, R. C. (2011). Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de ferretería en el municipio de Sensembra, departamento de Morazán, año 2011. Repositorio Institucional Universidad de El Salvador. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/17668>
7. Chang Perez, C. J., Chavez Taffur, J. A., Chinga Torres, M. W., Fernandez Galarza, J. E., & Miranda Rodriguez, M. L. (2021). Investigación de pre factibilidad para la fabricación de dispensador de comida para mascotas automatizado. Repositorio Institucional Universidad San Ignacio de Loyola. <https://hdl.handle.net/20.500.14005/8501>

8. Delgado Herrera, M. D. (2018). Estudio de factibilidad para la implementación de una sucursal de la tienda de reparación celular Tecnovillalobos en el Cantón San José Central, San José, Costa Rica, durante el tercer cuatrimestre 2018 [Tesis de pregrado, Universidad Latina de Costa Rica]. Repositorio Institucional Universidad Latina de Costa Rica. https://repositorio.ulatina.ac.cr/bitstream/20.500.12411/702/1/TFG_Ulatina_Maria_Delgado_Herrera.pdf
9. Ferreira-Herrera, D. (2016). El modelo canvas en la formulación de proyectos. *Cooperativismo & Desarrollo*, 23(107). <https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>
10. González Muñoz, M. P., Maravert Alba, M., & González Rosas, H. (2015). Experiencias de consumo y gasto en el estado de Veracruz. En *Encuentro Nacional Sobre Desarrollo Regional en México* (pp. 1-15). AMECIDER.
11. Granados, E., Jiménez, F., Neira, M., & Coll, J. (2020). Emprendimiento y crecimiento económico: el sistema mexicano de incubadoras de negocios. *RCS*. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31314>
12. Hermosillo Anduaga, G. C., Kaplan Navarro, J. C., Padilla Torres, H. N., & Félix Gil, J. M. (2023). Proyecto de factibilidad para la apertura de una panadería en Navojoa, Sonora, año 2023. *Revista de Divulgación de la Investigación en Administración, Ciencias Sociales y Finanzas*, 6(40), 572. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi40.572>
13. Hernández García, G. G., Méndez Meléndez, A. d. R., & Torres Mejía, W. I. (2010). “EVALUACIÓN Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN: APERTURA DE SUCURSAL DE VENTA DE MATERIALES ELECTRICOS” [Tesis de pregrado, Universidad de El Salvador]. Repositorio Institucional Universidad de El Salvador. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/285/1/10136421.pdf>
14. Hunter, J. D. (2007). *Matplotlib: A 2D Graphics Environment*. *Computing in Science & Engineering*, 9(3), 90-95.

15. Ibáñez-López, F., Gea, A., Plana, M., & Martín, M. (2023). <p>basic survival manual for descriptive statistical analysis [manual de supervivencia básico para los análisis estadísticos descriptivos]</p>. *Espiral Cuadernos Del Profesorado*, 16(32), 118-125. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.9134>
16. IBM. (2024, febrero 29). V de Cramér. IBM Documentation. Recuperado de <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-cramrs-v>
17. Lema Mendoza, E. V. (2022). Proyecto de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia Tixán, cantón Alausí. Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/18292>
18. Martínez Prats, G., Reyes Hernández, M. A., & Silva Hernández, F. (2022). Evaluación de la factibilidad de mercado para la creación de una empresa. *Revista de Divulgación de la Investigación en Administración, Ciencias Sociales y Finanzas*, 6(35), 370. <https://doi.org/10.46589/rdiasf.vi35.370>
19. McKinney, W. (2010). *Data Structures for Statistical Computing in Python*. Proceedings of the 9th Python in Science Conference, 51-56.
20. Mendoza Aponte, P. C. (2019). “Factibilidad para la producción y comercialización de hoja santa (*Piper auritum* Kunth) y subproductos en Huatusco, Veracruz” [Tesis de maestría, Universidad Veracruzana]. Repositorio Institucional Universidad Veracruzana. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/50520/MendozaApontePaola.pdf>
21. Monteagudo Candiani, D. (2023). Análisis de factibilidad de creación de un negocio de servicios de consultoría de mercadotecnia digital para PyMEs en México [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey]. Repositorio Institucional del Tecnológico de Monterrey. <https://hdl.handle.net/11285/651325>
22. Naranjo Pérez, Y. E. (2022). Proyecto de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia San Juan, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. Repositorio Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/16519>

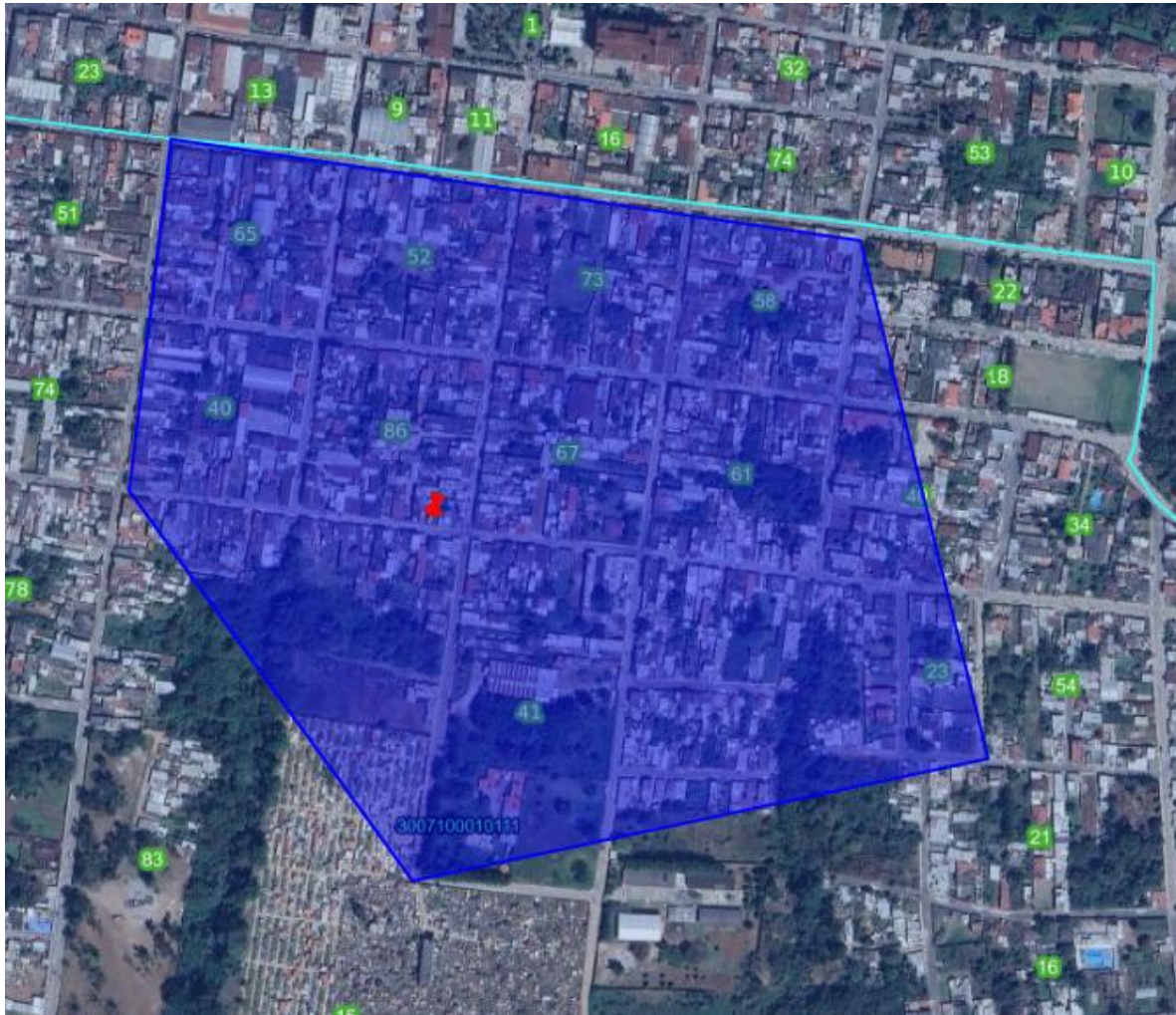
23. Okabe, A., Boots, B., Sugihara, K., Chiu, S.N. and Kendall, D.G. (2000). Frontmatter. In Spatial Tessellations (eds A. Okabe, B. Boots, K. Sugihara, S.N. Chiu and D.G. Kendall). <https://doi.org/10.1002/9780470317013.fmatter>
24. Paredes, A., Sarmiento, M., & Stefos, E. (2016). Perfil de los desempleados ecuatorianos. un análisis multidimensional. *Revistapuce*. <https://doi.org/10.26807/revpuce.v0i102.18>
25. Pasquel, S. (2023). Estudio de factibilidad para la implementación una fábrica productora de mermeladas con identidad amazónica. *Vinculatégica Efan*, 9(3), 90-105. <https://doi.org/10.29105/vtga9.3-375>
26. Peralta, F. (2014). Proceso de conceptualización del entendimiento del negocio para proyectos de explotación de información. *Revista Latinoamericana De Ingenieria De Software*, 2(5), 273. <https://doi.org/10.18294/relais.2014.273-306>
27. Pérezsoto Romero, D., Cano Flores, M., & García López, T. (2017). UN ESTUDIO DE MERCADO PARA LA OFERTA DE COMIDA RÁPIDA EN LA CIUDAD DE XALAPA, VERACRUZ. En *Memorias del Foro de Investigación Multidisciplinario* (pp. 116-130). Universidad Veracruzana. <https://www.uv.mx/iiesca/files/2019/10/Volumen-6Ligas.pdf#page=116>
28. Proaño, L., Sánchez, G., & Guijarro, E. (2018). Perfil de los hogares ecuatorianos y sus prácticas ambientales. un análisis multidimensional. *Axioma*, 1(18). <https://doi.org/10.26621/xiv18.2018.06.a07.puces.i.2550.6684>
29. Renaud Paredes, I. (2010). Factibilidad de mercado para la creación de una tienda de productos de café en el municipio El Hatillo. Repositorio Digital Universidad Monteávila. <http://repositoriodigital.uma.edu.ve/jspui/handle/123456789/1013>
30. Ruiz Domínguez, H. S. (2016). Análisis de factibilidad para la implementación de una cafetería en la ciudad de Pánuco, Veracruz [Tesis de pregrado, Instituto Tecnológico de Ciudad Madero]. Repositorio Institucional Tecnológico Nacional de México. <http://51.143.95.221/handle/TecNM/5784>

31. Sánchez Navarrete, P. (2015). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CIBER EN LA COMUNIDAD DE SUBTENIENTE LÓPEZ [Informe Técnico de Residencia Profesional, Instituto Tecnológico de la Zona Maya].
32. Segura Zuñiga, D. A. (2023). ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA APERTURADE UNA MICROEMPRESA DE VENTA DE PRODUCTOS DE BELLEZA Y NOVEDADES DE PAPELERÍA [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico de Ciudad Madero]. Repositorio Institucional Tecnológico Nacional de México. <http://51.143.95.221/handle/TecNM/6997>
33. Valencia Grayeb, A. (2014). Estudio de factibilidad para el establecimiento de una licorería con servicio a domicilio en la ciudad de Xalapa, Ver. [Tesis de pregrado, Universidad Veracruzana]. Repositorio Institucional Universidad Veracruzana. <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/31253>
34. Vásquez Borja, M. E. (2015). Estudio de factibilidad para la apertura de la primera sucursal de Farmacia Inglesa en el Distrito Metropolitano de Quito. Repositorio Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/16358>
35. Velázquez Gutiérrez, L. G. (2016). Investigación de mercado para conocer la factibilidad comercial de una tienda de integrados en el municipio de Totutla, Veracruz. *Universita Ciencia*, 5, 43-60. <https://doi.org/10.5281/zenodo>
36. Vera Díaz, F. V., & Merizalde Barzola, E. A. (2015). Guía metodológica para el desarrollo de estudio de mercado para tiendas de abarrotes en Babahoyo. Repositorio Universidad Regional Autónoma de los Andes. <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/1698>
37. Virtanen, P., et al. (2020). *SciPy 1.0: Fundamental Algorithms for Scientific Computing in Python*. *Nature Methods*, 17, 261-272.
38. Waskom, M. L. (2021). *Seaborn: statistical data visualization*. *Journal of Open Source Software*, 6(60), 3021.

39. Zúñiga-Valero, L. (2019). La apertura comercial y su influencia en el turismo internacional de negocios, perspectiva teórica. Vinculatégica Efan, 5(1), 500-514. <https://doi.org/10.29105/vtga5.1-934>

ANEXOS

ANEXO 1. POLÍGONO DE LA ZONA DE ESTUDIO



ANEXO 2. PLANIFICACIÓN DE LA ENCUESTA



ANEXO 3. APLICACIÓN DE LA ENCUESTA



ANEXO 4. TODOS LOS RESULTADOS DE LOS DATOS ANALIZADOS

Ocupacion vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.5870

Ocupacion vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.6032

Ocupacion vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.5606

Ocupacion vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.1752

Ocupacion vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2902

Ocupacion vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8060

Ocupacion vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.6199

Ocupacion vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.4920

Ocupacion vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.6067

Ocupacion vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3483

Ocupacion vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.5630

Ocupacion vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.6497

Ocupacion vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.4936

Ocupacion vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.6659

Ocupacion vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5709

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Ocupacion: V de Cramér = 0.5870

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.3301

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.3913

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.1998

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2731

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8639

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.0988

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.2695

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.4099

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.2980

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.2628

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.3795

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.3243

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3841

Tiempo_Viviendo_Xocotla vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5073

Negocio_Servicio_Deseado vs Ocupacion: V de Cramér = 0.6032

Negocio_Servicio_Deseado vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.3301

Negocio_Servicio_Deseado vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.5465

Negocio_Servicio_Deseado vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.2155

Negocio_Servicio_Deseado vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2171

Negocio_Servicio_Deseado vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8858

Negocio_Servicio_Deseado vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.5252

Negocio_Servicio_Deseado vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.5394

Negocio_Servicio_Deseado vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.5833

Negocio_Servicio_Deseado vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3174

Negocio_Servicio_Deseado vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.7038

Negocio_Servicio_Deseado vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.6867

Negocio_Servicio_Deseado vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.8003

Negocio_Servicio_Deseado vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.4317

Negocio_Servicio_Deseado vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5812

Frecuencia_Compra_Diaria vs Ocupacion: V de Cramér = 0.5606

Frecuencia_Compra_Diaria vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.3913

Frecuencia_Compra_Diaria vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.5465

Frecuencia_Compra_Diaria vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.3126

Frecuencia_Compra_Diaria vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.4073

Frecuencia_Compra_Diaria vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8824

Frecuencia_Compra_Diaria vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.3517

Frecuencia_Compra_Diaria vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.6047

Frecuencia_Compra_Diaria vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.4484

Frecuencia_Compra_Diaria vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.2929

Frecuencia_Compra_Diaria vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.2562

Frecuencia_Compra_Diaria vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.3354

Frecuencia_Compra_Diaria vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.4208

Frecuencia_Compra_Diaria vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3539

Frecuencia_Compra_Diaria vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.7477

Lugar_Compra vs Ocupacion: V de Cramér = 0.1752

Lugar_Compra vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.1998

Lugar_Compra vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.2155

Lugar_Compra vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.3126

Lugar_Compra vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.0000

Lugar_Compra vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.3800

Lugar_Compra vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.0889

Lugar_Compra vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.2985

Lugar_Compra vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.1815

Lugar_Compra vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.1457

Lugar_Compra vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.2184

Lugar_Compra vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.2886

Lugar_Compra vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.1551

Lugar_Compra vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3146

Lugar_Compra vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.2530

Aspectos_Valorados vs Ocupacion: V de Cramér = 0.2902

Aspectos_Valorados vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.2731

Aspectos_Valorados vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.2171

Aspectos_Valorados vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.4073

Aspectos_Valorados vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.0000

Aspectos_Valorados vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.5380

Aspectos_Valorados vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.3191

Aspectos_Valorados vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3476

Aspectos_Valorados vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.2344

Aspectos_Valorados vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.4748

Aspectos_Valorados vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.4024

Aspectos_Valorados vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.5324

Aspectos_Valorados vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.2519

Aspectos_Valorados vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.2600

Aspectos_Valorados vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.3215

Faltantes_Tiendas vs Ocupacion: V de Cramér = 0.8060

Faltantes_Tiendas vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.8639

Faltantes_Tiendas vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.8858

Faltantes_Tiendas vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.8824

Faltantes_Tiendas vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.3800

Faltantes_Tiendas vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.5380

Faltantes_Tiendas vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.8511

Faltantes_Tiendas vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.6605

Faltantes_Tiendas vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.6891

Faltantes_Tiendas vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.6633

Faltantes_Tiendas vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.8563

Faltantes_Tiendas vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.7453

Faltantes_Tiendas vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.8957

Faltantes_Tiendas vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.8151

Faltantes_Tiendas vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.7781

Interes_Servicios_Automaticos vs Ocupacion: V de Cramér = 0.6199

Interes_Servicios_Automaticos vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.0988

Interes_Servicios_Automaticos vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.5252

Interes_Servicios_Automaticos vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.3517

Interes_Servicios_Automaticos vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.0889

Interes_Servicios_Automaticos vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.3191

Interes_Servicios_Automaticos vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8511

Interes_Servicios_Automaticos vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.4179

Interes_Servicios_Automaticos vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.2553

Interes_Servicios_Automaticos vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.4524

Interes_Servicios_Automaticos vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.4978

Interes_Servicios_Automaticos vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.7562

Interes_Servicios_Automaticos vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.5867

Interes_Servicios_Automaticos vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.2696

Interes_Servicios_Automaticos vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5883

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Ocupacion: V de Cramér = 0.4920

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.2695

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.5394

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.6047

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.2985

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.3476

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.6605

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.4179

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3947

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3949

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.3658

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.5085

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.3485

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3904

Gustos_Tiendas_Xocotla vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.6854

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Ocupacion: V de Cramér = 0.6067

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.4099

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.5833

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.4484

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.1815

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2344

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.6891

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.2553

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3947

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.2635

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.3661

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.3476

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.5358

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.5357

Mejoras_Tiendas_Xocotla vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.4721

Motivacion_Visitar_Tienda vs Ocupacion: V de Cramér = 0.3483

Motivacion_Visitar_Tienda vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.2980

Motivacion_Visitar_Tienda vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.3174

Motivacion_Visitar_Tienda vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.2929

Motivacion_Visitar_Tienda vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.1457

Motivacion_Visitar_Tienda vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.4748

Motivacion_Visitar_Tienda vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.6633

Motivacion_Visitar_Tienda vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.4524

Motivacion_Visitar_Tienda vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3949

Motivacion_Visitar_Tienda vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.2635

Motivacion_Visitar_Tienda vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.4474

Motivacion_Visitar_Tienda vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.0000

Motivacion_Visitar_Tienda vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.3955

Motivacion_Visitar_Tienda vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3589

Motivacion_Visitar_Tienda vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.3953

Usa_Recarga_Agua vs Ocupacion: V de Cramér = 0.5630

Usa_Recarga_Agua vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.2628

Usa_Recarga_Agua vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.7038

Usa_Recarga_Agua vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.2562

Usa_Recarga_Agua vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.2184

Usa_Recarga_Agua vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.4024

Usa_Recarga_Agua vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8563

Usa_Recarga_Agua vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.4978

Usa_Recarga_Agua vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3658

Usa_Recarga_Agua vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3661

Usa_Recarga_Agua vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.4474

Usa_Recarga_Agua vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.3637

Usa_Recarga_Agua vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3373

Usa_Recarga_Agua vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5879

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Ocupacion: V de Cramér = 0.6497

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.3795

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.6867

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.3354

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.2886

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.5324

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.7453

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.7562

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.5085

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3476

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.0000

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.1779

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.4404

Frecuencia_Recarga_Garrafon vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.6351

Interes_Lavanderia vs Ocupacion: V de Cramér = 0.4936

Interes_Lavanderia vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.3243

Interes_Lavanderia vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.8003

Interes_Lavanderia vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.4208

Interes_Lavanderia vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.1551

Interes_Lavanderia vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2519

Interes_Lavanderia vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8957

Interes_Lavanderia vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.5867

Interes_Lavanderia vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3485

Interes_Lavanderia vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.5358

Interes_Lavanderia vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3955

Interes_Lavanderia vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.3637

Interes_Lavanderia vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.1779

Interes_Lavanderia vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.3896

Interes_Lavanderia vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.5605

Frecuencia_Restaurantes vs Ocupacion: V de Cramér = 0.6659

Frecuencia_Restaurantes vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.3841

Frecuencia_Restaurantes vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.4317

Frecuencia_Restaurantes vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.3539

Frecuencia_Restaurantes vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.3146

Frecuencia_Restaurantes vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.2600

Frecuencia_Restaurantes vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.8151

Frecuencia_Restaurantes vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.2696

Frecuencia_Restaurantes vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.3904

Frecuencia_Restaurantes vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.5357

Frecuencia_Restaurantes vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3589

Frecuencia_Restaurantes vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.3373

Frecuencia_Restaurantes vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.4404

Frecuencia_Restaurantes vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.3896

Frecuencia_Restaurantes vs Edad_Cat: V de Cramér = 0.4826

Edad_Cat vs Ocupacion: V de Cramér = 0.5709

Edad_Cat vs Tiempo_Viviendo_Xocotla: V de Cramér = 0.5073

Edad_Cat vs Negocio_Servicio_Deseado: V de Cramér = 0.5812

Edad_Cat vs Frecuencia_Compra_Diaria: V de Cramér = 0.7477

Edad_Cat vs Lugar_Compra: V de Cramér = 0.2530

Edad_Cat vs Aspectos_Valorados: V de Cramér = 0.3215

Edad_Cat vs Faltantes_Tiendas: V de Cramér = 0.7781

Edad_Cat vs Interes_Servicios_Automaticos: V de Cramér = 0.5883

Edad_Cat vs Gustos_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.6854

Edad_Cat vs Mejoras_Tiendas_Xocotla: V de Cramér = 0.4721

Edad_Cat vs Motivacion_Visitar_Tienda: V de Cramér = 0.3953

Edad_Cat vs Usa_Recarga_Agua: V de Cramér = 0.5879

Edad_Cat vs Frecuencia_Recarga_Garrafon: V de Cramér = 0.6351

Edad_Cat vs Interes_Lavanderia: V de Cramér = 0.5605

Edad_Cat vs Frecuencia_Restaurantes: V de Cramér = 0.4826