



FACULTAD DE NEGOCIOS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

"LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE VENTA POTENCIALES DE RESTAURANTES EN EL CENTRO CÍVICO DE LA CIUDAD DE TRUJILLO APLICANDO GEOMARKETING - 2016"

Tesis para optar el título profesional de:

Licenciado en Administración

Autores:

Arce Díaz, Alvaro Mauricio
Diaz Reymundo, Linda Katherine

Asesor:

Dr. Augusto Franklin Mendiburu Rojas

Trujillo – Perú
2016

APROBACIÓN DE LA TESIS

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** la tesis desarrollada por los Bachilleres: **Arce Díaz, Álvaro Mauricio** y **Díaz Reymundo, Linda Katherine**, denominada:

“LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE VENTA POTENCIALES DE RESTAURANTES EN EL CENTRO CÍVICO
DE LA CIUDAD DE TRUJILLO APLICANDO GEOMARKETING - 2016”

Dr. Augusto Franklin Mendiburu Rojas
ASESOR

Dr. Carlos Alberto Pastor Casas
JURADO
PRESIDENTE

Mg. Manuel Ignacio Velásquez Bermeo
JURADO

C.P.C. Maria Graciela Zurita Guerrero
JURADO

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios por no
desampararnos y a nuestros padres
por todo el apoyo brindado.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por no abandonarnos en este largo camino, a nuestros padres y familia por todo el apoyo brindado.

A nuestra alma mater: Universidad Privada Del Norte, por habernos cobijado en este largo recorrido.

A nuestros profesores por todo lo inculcado, por la sabiduría que compartieron en las aulas, por su tolerancia y dedicación.

Así mismo, agradecemos a todas las personas que nos brindaron apoyo y paciencia para lograr uno de nuestros objetivos.

Arce Díaz, Alvaro Mauricio
Díaz Reymundo, Linda Katherine

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TESIS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Justificación.....	11
1.4. Limitaciones	13
1.5. Objetivos	13
1.5.1. <i>Objetivo General</i>	13
1.5.2. <i>Objetivos Específicos</i>	13
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	14
2.1. Antecedentes:	14
2.2. Bases Teóricas	16
2.2.1. <i>Localización de puntos potenciales de ventas</i>	16
2.2.1.1. <i>Factores de localización de un punto de venta</i>	18
2.2.1.2. <i>Geomarketing</i>	19
2.2.1.2.1. <i>Elementos de un sistema de Geomarketing</i>	19
2.2.1.2.2. <i>Geomarketing y sistemas de información Geográfica (SIG)</i>	20
2.2.1.2.3. <i>Geomarketing mediante QGIS:</i>	21
2.2.1.2.4. <i>Segmentación de clientes en el Geomarketing:</i>	22
2.2.1.2.5. <i>Área de influencia :</i>	23
2.2.1.2.6. <i>Importancia del Geomarketing:</i>	22
2.2.1.2.7. <i>Modelo de interacción espacial:</i>	24
2.3. Definición de Términos Básicos.....	25
CAPÍTULO 3. HIPOTESIS.....	28
3.1. Formulación de la Hipótesis:.....	28
3.2. Variables:	28
3.3. Operacionalización de Variables:	28
Tabla 02: Operacionalización de Variables.....	28
3.4. Diseño de Investigación:	29
3.5. Población	30
3.6. Muestra	30
3.6.1. <i>Del espacio geográfico utilizado para aplicación de Geomarketing</i>	30

3.6.2.	<i>De la cantidad de personas entrevistadas.</i>	30
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	30
3.8.	Métodos y procedimientos de análisis de datos:	31
3.9.	Procedimientos:	31
3.9.1.	<i>Recolección de Datos</i>	31
3.9.1.1.	<i>Observación y localización de puntos potenciales:</i>	31
3.9.1.2.	<i>Entrevistas a los clientes:</i>	31
3.9.1.3.	<i>Estrategia de localización de puntos potenciales</i>	31
3.9.1.4.	<i>La Herramienta de Geomarketing a aplicar</i>	31
3.9.1.5.	<i>Aplicación del Geomarketing al proyecto</i>	31
3.9.2.	<i>Análisis de Datos:</i>	32
CAPÍTULO 4.	RESULTADOS	34
CAPÍTULO 5.	DISCUSIÓN	48
	CONCLUSIONES	51
	RECOMENDACIONES	53
	REFERENCIAS	54
	ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. ENCUESTA PARA LA LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE VENTA POTENCIALES DE RESTAURANTES EN EL CENTRO CÍVICO DE TRUJILLO.....	56
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Mapa General del centro Cívico de la ciudad de Trujillo	44
Figura 2: Mapa Población afluyente desplazamiento 100m –Competencia directa	45
Figura 3: Mapa Población afluyente desplazamiento 200m – Competencia directa.....	46
Figura 4: Mapa Población afluyente desplazamiento 300m – Competencia directa.....	47
Figura 5: Mapa Competencia Directa – Centro Cívico de la ciudad de Trujillo	63
Figura 6: Mapa Competencia Indirecta – Centro Cívico de la ciudad de Trujillo	64
Figura 7: Mapa Competencia Directa – Competencia Indirecta	65
Figura 8: Mapa Poblacional afluyente desplazamiento 100m – Competencia Directa	66
Figura 9: Mapa Poblacional afluyente desplazamiento 200m	67
Figura 10: Mapa Poblacional afluyente desplazamiento 300m	68
Figura 11: Mapa Poblacional afluyente Centro Cívico de la ciudad de Trujillo	69
Figura 12: Mapa Poblacional afluyente Competencia Directa.....	70
Figura 13: Mapa Poblacional afluyente Competencia Indirecta	71
Figura 14: Mapa Poblacional afluyente desplazamiento 100m	72

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general identificar a través del Geomarketing la ubicación de puntos de venta potenciales de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo, y como objetivos específicos: Analizar las distintas ubicaciones de puntos potenciales posibles para la mejor ubicación de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo, conocer cómo opera el Geomarketing en la localización de puntos de venta potenciales y finalmente determinar el punto de localización óptimo con el uso de la herramienta Geomarketing. Para la metodología de la investigación se tomó en cuenta el estudio cualitativo, optando por entrevistas a los clientes potenciales con el fin de obtener información necesaria para conocer las necesidades insatisfechas y poder ser utilizada como punto de partida del presente estudio. Posteriormente, se determinó que la herramienta de Geomarketing sería la correcta para realizar este trabajo, eligiendo al software GIS libre denominado Quantum GIS como el más adecuado. En consiguiente, se obtuvo información espacial como el catastro del centro cívico de la ciudad de Trujillo y la base de datos alfanumérica sobre la información poblacional de la zona en donde se realizó el estudio, con ayuda del software QGIS se hizo el geoprocésamiento de datos, a través del cual se determinó que efectivamente las herramientas de Geomarketing son altamente útiles para localizar nuevos puntos de venta potenciales, ya que no solo permite ahorrar costos en estudios de mercado, sino que además se pueden obtener resultados en corto tiempo.

Finalmente, se identificó que el punto de localización óptimo con el uso de la herramienta Geomarketing, aplicando la metodología del SIG es entre las cuadras 7 y 8 de la calle de Gamarra y en las cuadras 5 y 6 de la calle Orbegoso siendo éstas las más adecuadas en términos de desplazamientos y ubicación para los consumidores.

ABSTRACT

This research had as general objective identify, through Geomarketing, location of potential points of sale of restaurants at the Civic Center of the city of Trujillo, and specific objectives: Analyze the different locations of possible potential points for the best location for restaurants at the Civic Center of the city of Trujillo, know how to operate the Geomarketing on the location of potential points of sale and finally determinate the optimal location with the use of the Geomarketing tool. For the research methodology took into account the qualitative study, opting for interviews with potential customers in order to obtain necessary information to know the unsatisfied needs and use it as the starting point of the present study. Later, it was determined that the Geomarketing tool would be the correct one to perform this work, choosing the free GIS software called Quantum GIS as the most appropriate. As a result, we obtained spatial information such as the cadastre of the civic center of the city of Trujillo and alphanumeric database of the population data of the area where the study was conducted, with the help of the QGIS software the geoprocessing was made, through which it was determined that Geomarketing tools are highly useful to locate new potential points of sale, as it not only saves costs in market research, also can get results in a short time.

Finally, it was identified that the optimum location point with the use of the Geomarketing tool, applying the GIS methodology is between blocks 7 and 8 of Gamarra Street and in blocks 5 and 6 of Orbegoso Street, these being the most adequate in terms of travel and location for consumers.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

Generalmente para la apertura de un local comercial o establecimiento se debe tener en cuenta una buena localización. Gaviria (2010) sostiene que un problema fundamental para un inversionista es la localización de las actividades a realizar, el cual exige determinar la ubicación más conveniente, que permita brindar una mayor rentabilidad o permita cumplir a cabalidad con los objetivos económicos y sociales. Sin embargo, los estudios de movimiento y flujo de personas, distancia entre lugares, salarios y economías externas, son dejados de lado al momento de realizar la elección del lugar para el nuevo negocio.

En tal sentido, en los últimos años a nivel global, países como Ecuador, México, Colombia y España, entre otros, se ha tomado un gran interés en el estudio y aplicación del análisis espacial de datos; el cual es posible gracias a los avances experimentados a partir de los Sistemas de Información Geográfica o comúnmente llamado SIG o GIS (Geographic Information System). Debido a su gran capacidad de digitalización y superposición de mapas, así como la de simbolización, almacenamiento y actualización de grandes cantidades de información con la posibilidad de agregar y calcular nuevos atributos de forma rápida y eficaz, el desarrollo de este tipo de sistemas se ha visto favorecido; siendo aplicado en campos de estudio como las ciencias sociales, tales como los negocios y el marketing. Aguirre y Dimas (2015) sostienen que el Geomarketing es el área del Marketing que se orienta al conocimiento global del cliente, sus necesidades y comportamientos dentro de un entorno geográfico determinado, y es de gran importancia para obtener información para la toma de decisiones con respecto a la variable espacial en una empresa.

En el ámbito nacional, actualmente, en algunas ciudades como Lima, los estudios de mercado y localización se realizan de manera tal que se presta el mayor énfasis a aspectos como: el tamaño de la comunidad, análisis de oferta y demanda, el flujo de clientes, análisis de tráfico y motores de atracción de una zona específica y análisis de los competidores, siendo este último punto un factor fundamental, el cual no se abarca por completo, ya que solamente toman en cuenta características como: ventas de cada uno, origen de clientes, factores de estacionalidad, franjas horarias, entre otros; dejando de lado un factor determinante como es la ubicación espacial del establecimiento, es decir, no se toma en cuenta los criterios relacionados con el espacio geográfico, los cuales se pueden determinar teniendo en cuenta los estudios de mercado convencionales y la inserción de los SIG (Sistemas de Información Geográfica), los cuales, según la asociación Geoinnova (s.f.), permitirán representar y analizar la competencia de un establecimiento, analizando la ubicación de los establecimientos y midiendo la atracción que cada uno de ellos ejerce sobre el territorio, con el fin de detectar huecos de mercado, así mismo, permiten realizar un

análisis de canibalización entre establecimientos y estimar el impacto de apertura de un nuevo establecimiento, resaltando cualquier solape entre dos áreas de influencia.

Por otro lado, en Trujillo, los trabajos realizados para la planificación y desarrollo de estudios de mercado con técnicas de Geomarketing son mínimos, ya que representan temas poco conocidos, como es el caso del manejo de las herramientas SIG. Razón por la cual surge la necesidad de optimizar dichas herramientas SIG a través de procesos que nos permitan obtener mayores conocimientos de mercado y la habilidad de focalizar esfuerzos en determinados segmentos. Asimismo, conviene tener en cuenta la necesidad de realizar la investigación con ayuda del software QGIS (Quantum-GIS), con respecto a la localización de puntos de venta potenciales para la apertura de un negocio de restaurante de comida en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo y de esta manera optimizar la gestión de manera eficiente, a través de una buena toma de decisiones logrando el éxito de la empresa, mediante el uso de herramientas no convencionales como es el caso del Geomarketing.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los puntos de venta potenciales de restaurantes en el centro cívico de la ciudad de Trujillo a través del uso del Geomarketing?

1.3. Justificación

Los Sistemas de Información Geográfica, en la actualidad, conforman una herramienta de gran importancia para el Geomarketing puesto que permiten realizar y desarrollar estudios de mercado más detallados, además de ser una gran ayuda para la identificación de puntos de venta potenciales de un determinado rubro comercial.

Es por ello que tener la seguridad de tomar una decisión acertada respecto a la ubicación se vuelve trascendental para asegurar el éxito de cualquier empresa. Asimismo, cabe resaltar el dinamismo y exigencia que tienen los mercados en la actualidad, razón por la cual es necesario que las empresas, sobre todo las nuevas que desean aperturar un determinado negocio, conozcan el comportamiento de la demanda, en otras palabras, el movimiento, zonas y tendencias de esta, siendo temas a tratar por el Geomarketing.

Partiendo de allí, a partir de esta investigación se aportaría la aplicación de los enfoques teóricos que se manejarán en cuanto al uso y aplicación de Sistemas de Información Geográfica tales como el programa Quantum-GIS, como herramienta del Geomarketing, con respecto a la identificación de puntos de venta potenciales en el negocio de restaurantes, específicamente, del Centro Cívico de la ciudad de Trujillo, área principal en la que la mayoría de empresas buscan ubicarse.

Cabe señalar que en la concepción moderna de la gestión de empresas en la localización de organizaciones, el Geomarketing con respecto a la identificación y ubicación de puntos de venta potenciales, a partir de Sistemas de Información Geográfica (Quantum-GIS), es considerado uno de los ejes centrales para garantizar la mejora en el proceso de análisis y estudios de mercado, puesto que a través de los procedimientos y herramientas que este manejo aporta, se logra facilitar la futura aplicación de dichos métodos con la finalidad de evitar inconvenientes.

Por lo tanto, se afirma que la aplicación de Sistemas de Información Geográfica como el Quantum-GIS, es una gran alternativa para lograr un estudio de mercado más detallado, a través de la identificación de puntos de venta potenciales con respecto al negocio de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo.

A nivel práctico, esta investigación viene a representar una buena alternativa para la localización de las organizaciones, el cual ha sido un factor importante y determinante para el alcance de los objetivos corporativos de las empresas, con la finalidad de proporcionar la seguridad de tomar una decisión acertada respecto a su ubicación, la que será trascendental para el futuro de las mismas.

Desde el punto de vista metodológico, se estarían estableciendo un conjunto de directrices que permitirían orientar el desarrollo del proceso dirigido a la identificación y determinación de puntos de venta potenciales para la apertura de un restaurante de comidas, haciendo uso de Quantum-GIS como herramienta de Geomarketing, en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo, además de formular sistemas de control y registro considerando el tipo y diseño de investigación, instrumentos de recolección de datos y los procesos de análisis de resultados.

Otro de los aportes de este trabajo, se encuentra en el hecho de que, a través de su ejecución, se abren las posibilidades de mejoramiento de los procedimientos de estudio y análisis de mercado de alternativas de ubicación con el empleo de los Sistemas de Información Geográfica aplicados como herramientas del Geomarketing.

De acuerdo a lo establecido anteriormente se concluye que a partir del uso y aplicación del Quantum-GIS como herramienta de Geomarketing en la identificación de puntos de venta potenciales y áreas de influencia comercial para el negocio de restaurantes de comida en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo, puede significar una mejora en el estudio y análisis del mercado, que como se sabe es la razón fundamental de todo profesional de la carrera de Administración. Finalmente, estos resultados servirán como referentes de consulta y antecedentes para otros investigadores en las áreas de Gestión y Desarrollo Empresarial,

Tecnología de la información para la toma de decisiones e Investigación de Gestión Empresarial.

1.4. Limitaciones

La presente investigación tuvo las siguientes limitaciones:

- En el ámbito local no existen muchos estudios publicados sobre la aplicación de las herramientas de Geomarketing en estudios de mercado, por lo que representaría un inconveniente en el acceso a la información para el desarrollo de la investigación a realizar.
- No se cuenta con información espacial catastral oportuna y actualizada de la ciudad, por lo que representa inconvenientes para el desarrollo de la presente investigación.
- Dificultad en el acceso a softwares que permitan mejorar el trabajo de investigación, en el aspecto de un mejor análisis de datos espacial, debido a que estos representan un costo significativamente elevado para su obtención.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Identificar a través del uso del Geomarketing la localización de puntos de venta potenciales de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

1.5.2. Objetivos Específicos

- Analizar las distintas ubicaciones de puntos potenciales posible para la mejor ubicación de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo.
Explicar cómo opera el Geomarketing en la localización de puntos de venta potenciales.
- Determinar el punto de localización óptimo con el uso de la herramienta Geomarketing.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

Según Sánchez R. (2010) en su tesis titulada “*GEOMÁRketing COMO ESTRATEGIA DE UBICACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES EN CHETUMAL QUINTANA ROO*” cuyo objetivo principal fue comprobar si la implementación del Geomarketing es determinante para el éxito de los micro establecimientos de abarrotes en la ciudad de Chetumal. Siendo la conclusión de que una investigación haciendo uso de herramientas de Geomarketing representa una ventaja competitiva muy grande que influye de manera determinante en el éxito de una nueva empresa, sin embargo, su empleo debe estar asociado a la segmentación de mercados por estilos de vida y situación económica ofreciendo productos de demanda por conveniencia.

- Ceballos M. & Mancera K. (2011) en su tesis titulada “*IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GEOMARKETING. CASO PILOTO: ARMENTALES S.A. MANIZALES*” cuyo objeto de estudio fue implementar un Sistema de Información Geográfica enfocado en Geomarketing para la empresa ARMENTALES S.A., como herramienta de apoyo a las actividades del departamento de mercado y ventas, incluyendo el componente espacial, con el propósito de ubicar clientes. Concluyéndose que el uso de herramientas SIG, permite a las organizaciones observar de una forma más dinámica la información que contienen en la base de datos de la empresa de tal forma que el usuario pueda consultar la información que necesite.
- Castillo R & Katherine A. (2012) en su tesis titulada “*PROPUESTA DE GEOMARKETING, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE TRABAJO DEL SERVICIO JESUITA PARA REFUGIADOS Y MIGRANTES (SJRM) EN LA CIUDAD DE QUITO*”, cuyo objetivo era diseñar un plan de fortalecimiento de las líneas de trabajo del servicio Jesuita para migrantes con metodología de METAPLAN, con el fin de cubrir eficientemente la demanda de los beneficiarios y con esto contribuir al buen vivir; a partir de la recolección de información e instrumentos cualitativos (análisis documental; observación, encuesta y entrevista), así como la aplicación de herramientas de Geomarketing: GIS, Georreferenciación. Concluyendo de esta manera que el enfoque que brinda el Geomarketing permitió adaptar fácilmente la realidad de una perspectiva social al desarrollo de una propuesta con el fin de cubrir eficientemente la demanda de los beneficiarios y con esto contribuir al buen vivir. Así mismo se concluyó que los Sistemas de Información Geográfica son una nueva tecnología que permite gestionar y analizar la información espacial de manera rápida y eficiente.
- Lafuente J. (2014) en su tesis titulada “*GEOMÁRketing: ESTUDIO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN EL VALLE DEL EBRO*” cuyo objeto de estudio fue localizar la formación de clúster de municipios y estudiar la posibilidad de la existencia de algún tipo

de correlación espacial entre los datos de empleo e ingresos de estos, haciendo uso de SIG. Concluye que el Geomarketing, mediante el uso de los Sistemas de Información Geográfica y técnicas de análisis espacial, se ha mostrado como una eficaz herramienta para georreferenciar variables de cualquier índole y ha permitido conocer la localización y distribución de las diferentes actividades económicas sobre el mapa del Valle del Ebro.

- Alarcón G., Pareja J., Tapia R. y Ruiz J. (2013) en su tesis titulada: *“GEOMARKETING Y OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE SERVICIO: EL CASO DE LAS CONCESIONARIAS AUTOMOTRICES EN LAS ZONAS DE CONFLUENCIA DE LA CIUDAD DE LIMA”* cuyo objetivo principal fue de contribuir al incremento del conocimiento y mostrar el abanico de posibilidades que ofrece el Geomarketing, identificando como esta disciplina influye en la calidad de servicio para conseguir ventajas competitivas en las empresas automotrices, así como describir factores que me permitan plantear un modelo de gestión de negocios. Llegando a la conclusión de que el Geomarketing sí influye en la calidad de servicio y los clientes de las empresas automotrices sí relacionan la ubicación geográfica con la calidad del servicio. Por ello, se recomienda utilizar metodologías adecuadas para implementar los modelos de negocios de los clúster propuestos, resultado de la investigación.
- Avellana M. (2014) en su tesis titulada: *“SISTEMA DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA GERENCIAL (WEBMAPPING)”*, el cual tiene como objetivo el desarrollo un Sistema de Gestión de Información Geográfica Gerencial para dar soporte a las actividades del área de proyectos GBI (Geographical Business Intelligence) de la empresa Mapcity basado en un enfoque sistémico, el cual permitirá obtener los requerimientos a nivel tecnológico y funcional para la creación de la futura plataforma, a partir de la investigación documental, entrevistas al usuario y la observación directa. La conclusión fue que dicho proyecto utiliza los conceptos del Geomarketing como la aplicación de las metodologías de análisis de datos espacial, utiliza los conceptos de un sistema de información geográfica como el manejo de capas de información, utiliza conceptos de un sistema de información gerencial como la emisión de reportes consistentes y oportunos; y finalmente utiliza conceptos de gestión de la información como proceso de almacenamiento y procesamiento de la información, los cuales sirven de gran ayuda para la empresa Mapcity.
- Pajares E. & Horna L. (2015) en su tesis titulada: *“APLICACIÓN DE GEOMARKETING EN LA LOCALIZACIÓN DE UN PUNTO DE VENTA DE UNA JUGUERIA EN EL DISTRITO DE TRUJILLO 2015. CASO:” LA BUENA PULPA”*, el cual tiene como objetivo identificar los beneficios de aplicar Geomarketing en la localización de nuevo punto de venta de una Juguería, y como objetivos específicos: determinar la herramienta más adecuada del Geomarketing para la localización de un nuevo punto de venta, identificar los beneficios

del Geomarketing en comparación con los estudios de mercados que realizan el método tradicional y finalmente determinar lugares óptimos para ubicar la Juguería la buena pulpa en la ciudad de Trujillo. Concluyendo que efectivamente las herramientas de Geomarketing son altamente útiles cuando de localizar nuevos puntos de venta potenciales se trata, ya que no solo permite ahorrar costos, sino que además se pueden obtener resultados con corto tiempo y finalmente se detectaron tres posibles zonas para la localización de un nuevo punto de venta para la Juguería La buena Pulpa.

- Honorio A & Rojas D (2016) en su tesis titulada:” APLICACIÓN DE GEOMARKETING PARA LA UBICACIÓN DE DEPÓSITOS DE RECICLAJE MUNICIPAL DE RESIDUOS SÓLIDOS INORGÁNICOS EN EL DISTRITO DE LA ESPERANZA EN EL 2016”. El presente estudio tiene como objetivo general identificar a través del Geomarketing la ubicación de depósitos de reciclaje municipal de residuos sólidos inorgánicos en el distrito de La Esperanza, de la provincia de Trujillo, y como objetivos específicos identificar qué herramienta de Geomarketing aportaría en mayor medida la ubicación de depósitos de reciclaje, definir los patrones de análisis, describir el resultado obtenido por el programa y establecer conclusiones respecto al uso de esta plataforma con respecto a otras. Es así que se concluye que el Geomarketing tiene un alto nivel de importancia para identificar zonas donde se deberían ubicar los depósitos de reciclaje en el distrito de La Esperanza, además de permitirnos ahorrar costos y tiempo. Finalmente, se identificó las zonas Manuel Arévalo, Jerusalén y los Cuatro Suyos, dónde se deberían ubicar los depósitos de reciclaje municipal de residuos sólidos inorgánicos en el distrito de La Esperanza en el año 2016.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Localización de Puntos Potenciales de Venta

Por definición el Punto de Venta o POS (Point of Sale) es el punto de contacto del consumidor con las marcas o productos para su compra. En tal sentido, más del 80% de las decisiones de compra se hacen en el Punto de Venta, por lo que se ha convertido de ser un canal de distribución a un medio donde las marcas enamoran o alejan a los consumidores. (BTL, 2015). El punto de venta es el primer elemento de comunicación de cualquier tienda o local de servicios, puesto que en él se dan muchas de las comunicaciones que se producen entre la empresa y los clientes. (Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Cataluña y Barcelona Activa SAU SPM, 2013).

2.2.1.1. Factores de Localización de un Punto de Venta:

- **La proximidad a la demanda:** es decir, buscar estar cerca de los potenciales clientes, a los que está destinada la empresa.

- **El coste del local.** Hay que considerar el precio del local y lo que va a costar acondicionarlo. Los locales mejor situados suelen ser los más caros, pero proporcionan una mayor rentabilidad que otros más baratos, pero peor situados.
- **Facilidad de comunicaciones y comodidad de acceso.** Es fundamental que el lugar elegido sea de fácil acceso para los usuarios a través del transporte público o tenga facilidades de aparcamiento, etc.
- **Competencia:** El nivel de competencia y las características de los puntos de venta potenciales cercanos, sirven de importantes indicadores del nivel de oferta que existe en la posible ubicación de un determinado punto de venta. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012).

2.2.1.2. Geomarketing.

Según Latour y Floch (2001), el Geomarketing es un sistema integrado por datos, programas informáticos de tratamiento, métodos estadísticos y representación gráfica destinada a elaborar información útil para la toma de decisiones, mediante instrumentos que combinan cartografía digital, gráficos y tablas.

Chasco (2003) Citado por Beltrán (2012) indica que el Geomarketing es un conjunto de técnicas que permiten analizar la realidad económico-social desde un punto de vista geográfico, a través e instrumentos cartográficos y herramientas de la estadística espacial.

Por otro lado, Alcaide, Calero, Hernández y Sánchez (2012), definen al Geomarketing como el área del marketing dirigida hacia el conocimiento global del cliente, sus necesidades y comportamientos dentro de un medio geográfico determinado, lo cual ayuda a tener un conocimiento más completo del mismo, además de identificar sus necesidades.

Entonces, el Geomarketing es una clase de marketing en donde se integran datos estadísticos, sociales, económicos, etc., vinculados a un componente espacial bajo una plataforma de un sistema de información geográfico, para su representación mediante mapas o imágenes cartográficas, que permitan identificar características de interés a las organizaciones y de esa forma facilitar la toma de decisiones.

2.2.1.2.1. Elementos de un sistema de Geomarketing

Un sistema de Geomarketing consta de los siguientes elementos: Información estadística y cartográfica, tratamiento de la información y estudios de mercado.

Información estadística y cartográfica.

La información estadística de carácter alfanumérico, constituye la base de todo estudio de mercado y su procedencia puede ser interna o externa. Los datos internos se encuentran en el seno de la propia empresa o institución, los datos externos a la empresa proceden de instituciones (públicas o privadas) especialmente dedicadas a la elaboración y difusión de grandes bases de datos de tipo social y económico, ya sean Institutos de Estadística, organismos autonómicos, Ministerios, entre otros. Es fundamental contar con una cartografía digital que permita visualizar y tratar estadísticamente datos procedentes de distintas zonas geográficas en diferentes escalas o ámbitos geográficos. Los GIS constituyen la tecnología que hace posible la visualización, exploración, almacenamiento eficaz, recuperación rápida y visualización interactiva de las formas correspondientes a conjuntos de datos geográficos.

Tratamiento de la Información.

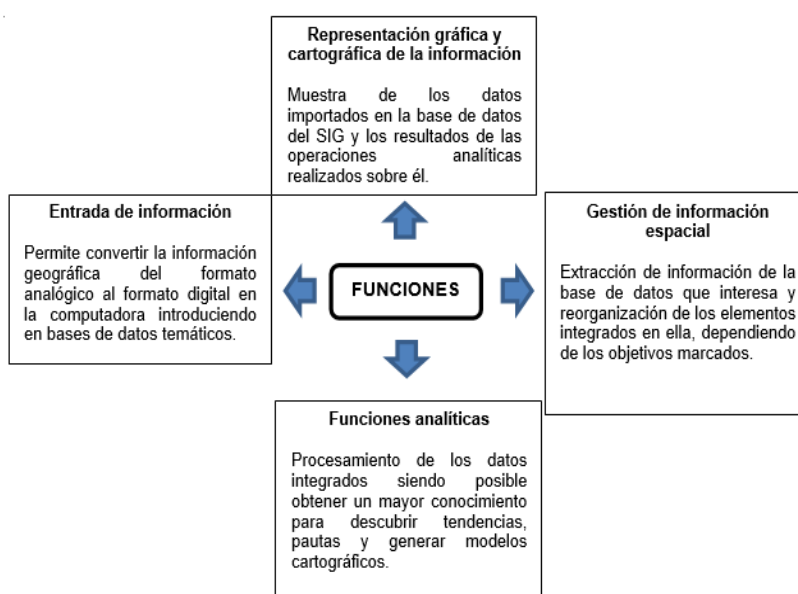
Las relaciones existentes en los datos almacenados (alfanuméricos y cartográficos) tendrán que ser detectadas a través de un adecuado análisis estadístico exploratorio, propio de los datos espaciales que, cuando se aplica a grandes volúmenes de microdatos, suele ser denominado minería de datos espaciales.

Estudios de mercado.

Las aplicaciones dentro del Geomarketing son tan variadas como las propias del marketing, se pueden realizar filtraciones espaciales de zonas calientes para un negocio, a partir de información socio demográfica oportuna y aplicando métodos geoestadísticos de filtrado espacial. (Chasco, s.f.)

2.2.1.2.2. Geomarketing y Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Un Sistema de Información Geográfica es un "sistema informático de materiales, software y procesos concebidos para permitir la recolección, gestión, manipulación, análisis, modelado y visualización espacial (CFICCD, 1998). Así también se define como SIG a “un sistema informático que cuenta con un conjunto de herramientas para reunir, introducir, almacenar, recuperar, transformar y cartografiar datos espaciales para un conjunto particular de objetivos propuestos”. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012). Siendo sus funciones, las siguientes:



Fuente: Honorio y Rojas (2016), adaptado de Alcaide, Calero y Hernández (2012)

Finalmente se llega a la conclusión de que los sistemas de información geográfica “SIG” aplicados en el Geomarketing permiten analizar la demanda, elaborar estrategias (clientes, competidores, localización y tiempo), y a partir de ello identificar zonas de influencia para implementar un negocio por la localización geográfica. La evolución de estos sistemas de información ha sido muy rápida, considerando ordenadores más potentes con mayor capacidad de almacenaje. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012).

2.2.1.2.3. Geomarketing mediante QGIS (Quantum GIS)

Como se mencionó anteriormente, los GIS o SIG (Sistemas de Información Geográfica) es una herramienta que se puede

integrar dentro del Sistema de Información de una empresa y de esa forma permitir el mejoramiento del análisis, la planificación y la toma de decisiones comerciales de la misma. Los análisis que se pueden realizar mediante el programa Quantum-GIS en el mundo del Geomarketing son múltiples. A través de operaciones de localización, condición, proximidad, operaciones lógicas o interacciones espaciales, es posible obtener información de un comercio en concreto, localizar lugares que cumplan determinadas condiciones, entre otros beneficios, que permiten tener una buena orientación a la hora de llevar a cabo una expansión comercial, determinando cuáles son las ubicaciones óptimas para nuevas aperturas y analizar la competencia. (Alcaide, Calero, Hernández y Sánchez, 2012)

Tabla 1. Análisis realizados mediante GIS y su aplicación dentro del marketing.

Análisis de marketing realizados mediante SIG.

Operación	Descripción	Ejemplo de aplicación en marketing
Localización	Descripción de un objeto del mapa.	Obtener información y características de un comercio en concreto.
Condición	Localización de lugares que cumplan con cierta condición.	Ubicación de un restaurante en un solar con más de 1000 m ² de superficie a menos de 20 metros de una parada de metro
Proximidad	Cálculo de distancia entre elementos.	Campañas de marketing dirigidas a clientes que viven en un radio de 5 Km. del establecimiento.
Operaciones lógicas	Extraer información de las fuentes de datos existentes	Examinar áreas con un tipo de hábito de compra determinado.
Interacciones espaciales	Añaden nuevos elementos o atributos adicionales a los ya existentes	Identificar diferencias entre zonas comerciales.

Fuente: Asociación Geoinnova. Disponible en: <http://geoinnova.org/blog-territorio/los-sig-el-motor-del-geomarketing/>

2.2.1.2.4. Segmentación de Clientes en el Geomarketing

La metodología de la segmentación consiste en la selección de grupos de clientes con demandas similares, perfiles similares y que son atractivos para un determinado negocio, los cuales aportan valor y con los que la empresa se relacionará. A partir de esta herramienta las empresas podrán renunciar a ciertos tipos de clientes y centrarse únicamente en aquellos que considera su público objetivo, es decir, los que le aportan un

mayor beneficio al negocio. (García, 2013). Es decir, la selección de las variables en un negocio, dependerá principalmente en gran medida del éxito de su segmentación, por lo que es necesario incorporar el conocimiento de los nuevos hábitos de los clientes, relacionándolos con la zona geográfica en torno al cual se concentran. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012).

El Geomarketing utiliza los datos estadísticos para “dividir espacialmente al mercado en sistemas o estructuras de información de relativa estabilidad, con el fin de tener áreas homogéneas, de acuerdo con las variables disponibles”. (Téllez, Carlos, Guillermo, Adrián, 2000). Sin embargo, la información se transforma lentamente, a diferencia de las necesidades y gustos de las personas, las cuales cambian de modo más rápido, porque estas siguen tendencias; a partir de ello, la base de datos estadísticos debe ser coherente y actual con respecto al comportamiento de consumo del cliente. Por lo que se afirma que la segmentación de clientes es una herramienta de gran importancia que puede complementar al Geomarketing, pues permite identificar y conocer intereses y necesidades por satisfacer en diferentes grupos. Por lo tanto, conociendo el perfil del consumidor se podrá reconocer el espacio a ubicarse para presentar una propuesta de negocio y la cantidad de personas a las que puedes llevar un bien o servicio.

En tal sentido el Instituto Nacional de Estadística e informática a través de su portal Sistemas de Información Geográfica para Emprendedores -SIGE (<http://sige.inei.gob.pe/sige/>) aporta información temática y espacial de sumo interés como: ofertas de negocios, segmentos de mercado y sitios de referencia o interés.

2.2.1.2.5. Área de Influencia:

Un área de influencia es un espacio en el que un determinado elemento urbano influye, dependiendo de su función. En este punto se observa la existencia de cuatro tipos de área de influencia:

<p><u>Circular:</u> Es el círculo en torno al establecimiento analizado. Es un mecanismo sencillo, el cual no considera barreras y permiten el desplazamiento de los clientes. Este tipo de método es viable, en el caso de un número limitado de elementos.</p>	<p><u>Isócrono:</u> Es un método más fidedigno, ya que analiza la influencia del tema de desplazamiento o comercio en un cliente, tomando en cuenta las barreras urbanas, zonas despobladas y accidentes geográficos, además de tiempo y costos.</p>
<p><u>Simple o Múltiple:</u> Áreas de influencia para puntos de venta potenciales, considera superficies amplias y centros comerciales que cuenten con la capacidad de atracción a clientes con diferentes comportamientos de compra.</p>	<p><u>Empírica:</u> Asume que la realidad supera y no requiere una definición teórica del área para lograr una mejora con respecto al espacio geográfico.</p>

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Córdoba (2012)

2.2.1.2.6. Importancia del Geomarketing:

La importancia del Geomarketing radica en que permite a las empresas conocer mejor su mercado, el desarrollo de mejoras en su rendimiento mediante el ajuste de la mezcla de marketing para cada segmento del mercado y definirlos geográficamente, reconociendo los lugares de mayor potencial de consumo de un producto o servicio. (Velásquez, 2013)

2.2.1.2.7. Modelos de interacción espacial:

Un modelo de interacción espacial es una herramienta útil para explicar y dar a conocer más detalladamente el comportamiento de un determinado grupo de individuos en situaciones de elección, para la predicción, el control y optimización de las estrategias. Los modelos se ajustan a la realidad en la medida en la que los supuestos teóricos en los que se basan sean más aceptables. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012)

Clasificación de los modelos de interacción espacial:

Modelos deterministas:

Los modelos clasificados como descriptivo-deterministas han sido, por su simplicidad, en lo que a base estadístico-

matemática se refiere, los más utilizados en el cálculo de las áreas comerciales, aunque precisamente por ello -y por la ausencia de una base teórica que fundamente sus postulados- han sido también muy criticados. Dentro de esta clasificación se puede hacer una subdivisión en tres tipos de técnicas: observación empírica, supuestos normativos y gravitación comercial. (Chasco y Sánchez, 2012)

a) Observación Empírica

Se basan en la observación, a través de métodos tales como mapas de clientes o encuestas.

- **Método Analógico:** Se aplica a comercios muy similares o análogos, en términos de características propias y/o de los comportamientos de compra y las características socioeconómicas de sus clientes. Dicho proceso consiste básicamente en la elaboración de un mapa del territorio a partir de los estudios y análisis realizados. Este mapa es denominado MAPA DE OBSERVACIÓN DE CLIENTES, el cual divide el área en estudio mediante una cuadrícula, de forma que sea posible localizar a los individuos encuestados en un eje de coordenadas. Esto, es elaborado con el apoyo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). (Chasco y Sánchez, 2012)

b) Supuestos normativos

Este enfoque se fundamenta en la hipótesis del **«lugar más cercano»**, de manera que la delimitación de las áreas de mercado se realiza sobre el supuesto de que los consumidores irán a comprar siempre a los establecimientos más cercanos a su lugar de residencia. (Chasco y Sánchez, 2012)

- **Teoría de los lugares Centrales (TLC):** planteada por Walter Christaller (1933), la cual asume que en el lugar en donde se prestan servicios se acercan las personas para obtenerlo. De esta manera aparece un punto en el espacio que organiza el territorio en torno a sí, dada una lógica de comportamiento económico que gobierna la aparición de servicios y sus posibilidades de triunfar. (Eumed, sf)

- **Técnica de los Polígonos Thiessen:** Esta técnica plantea que los establecimientos situados en la mediatriz

de dos establecimientos concretos, obtendrán el mismo valor de la utilidad, constituyendo zonas de indecisión. En este modelo se toma como punto de partida que un establecimiento debe tener un nivel mínimo de demanda, por lo tanto, se elige el establecimiento donde la demanda tenga el mayor nivel posible, en otras palabras, abarca un mayor número de personas. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012).

c) Gravitación comercial: Estos modelos, son llamados así por su similitud con la Ley de Gravitación Universal de Newton, es decir, se aplican a fenómenos de interacción humana fundamentados en dos variables: (Chasco y Sánchez, 2012)

- **Variable masa de atracción:** variable de partida, que hace posible que una persona esté dispuesta a trasladarse desde un punto de origen a un punto de destino en el cual encontrará un beneficio.
- **Variable fricción de frenado:** es la variable que retrae y que matiza el posible beneficio esperado en el punto de destino.

Modelo Explicativo-estocástico:

Toman en cuenta que la elección del consumidor se basa en un comportamiento no racional que atendería más a modelos probabilísticos que a enfoques deterministas:

- **Modelo de Huff:** propone un modelo de interacción espacial, tipo multiplicativo y competitivo basado en el Axioma de Utilidad de Luce. El cual afirma que cuando existen varias alternativas de compra, la probabilidad de que un individuo elija una alternativa en concreto es igual al cociente de la utilidad de dicha alternativa y la suma de las utilidades de todas las alternativas consideradas por dicho individuo. Este modelo permite unir, mediante una curva de probabilidad, todos aquellos puntos de origen tales que los individuos situados en ellos tengan igual probabilidad de comprar en un centro en cuestión. Trazando todas las posibles curvas de probabilidad para un negocio, desde aquellas que tienen un valor de probabilidad muy cercano a uno, a aquellas que lo tienen muy próximo a cero, se obtiene una estimación del área de mercado. (Chasco y Sánchez, 2012)

- **Modelo de Kernel:** método de modelado local parecido a la técnica de densidad por rejilla. Permite mostrar variaciones en las distribuciones geográficas de las variables que se necesite y define áreas de concentración y dispersión, para tomar decisiones en base al comportamiento espacial. Este modelo, al ser representado en un SIG, genera una superficie curvada sobre cada punto de estudio, el cual realiza un cálculo de vecindad local definida por bloques de celdas o pixeles, de manera radial, de forma que el valor de densidad más alto se daría sobre el punto de referencia y al alejarse del radio de búsqueda tiende a disminuir. (Cardozo, Da Silva, Bondar, Odriozola, Chávez y Brillada, (2012)

2.3. Definición de Términos Básicos

- **Geomarketing:** Es una palabra compuesta entre geografía y marketing, que se basa en herramientas bajo plataformas de Sistemas de Información Geográfica - SIG que permiten analizar la situación de un negocio mediante la localización exacta de los clientes, puntos de venta potenciales, sucursales, competencia, localizándolos sobre un mapa digital o impreso a través de símbolos y colores personalizados.
- **Localización de puntos de venta potenciales y sus áreas de influencia:** La geolocalización de puntos de venta potenciales y sus respectivas áreas de influencia son claves para una planificación comercial eficaz, tanto en momentos de expansión como de reducción de la capacidad comercial, considerando para este propósito la disponibilidad de bases de datos espaciales y modelos analíticos que estimen al mínimo nivel geográfico de variables de negocio claves, como la población, la renta, el gasto por sectores, el tráfico, etc.
- **Geodemografía:** Se basa principalmente en los censos de población y vivienda que realizan los Estados. Partiendo de estos datos, es posible realizar segregaciones como distritales, poblacionales, por secciones, códigos, sexo, edad, etc.
- **Bases de datos útiles:** Datos de población, tipo de hogares, de actividades de negocio, de empresas, zonas, tráfico y poblaciones afluentes, etc.
- **Base de datos de negocio:** Puntos de venta potenciales, posicionamiento de clientes, volumen de venta, contratación de productos, evolución temporal del negocio, etc.
- **Base de datos Espacial o Geográfica:** Representación o modelo de la realidad territorial. Contiene datos sobre posición, atributos descriptivos, relaciones espaciales y

tiempo de las entidades geográficas, las cuales son representadas mediante el uso de puntos, líneas, polígonos, volúmenes o también por medio de celdas.

- **Topología:** expresa las relaciones espaciales entre características de vectores (puntos, polilíneas y polígonos) conectados o adyacentes en un SIG. Los datos topológicos o basados en la topología sirven para detectar y corregir errores de digitalización. La topología es necesaria para llevar a cabo algunos tipos de análisis espacial, como el análisis de redes.
- **Datos vectoriales:** Son el tipo más común de los datos que se encuentran en el uso diario de los SIG. En él se describen los datos geográficos en términos de puntos, que se puede conectar a las líneas y polígonos. Los Datos Vectoriales proporcionan una manera de representar “objetos espaciales” del mundo real dentro de un ambiente SIG. Cada objeto en un conjunto de datos de vectores se llama una característica, y se asocia con los datos que describe dicha característica.
- **Datos de atributo de vector:** Los objetos espaciales vectoriales tienen atributos, que consiste en texto o información numérica que describe los objetos espaciales. Estos atributos son almacenados en una tabla la cual es descrita como una hoja de cálculo. Cada columna de la tabla se llama campo. Cada línea de la tabla es un registro. Cada registro de la tabla de atributos de un SIG corresponde a una característica. Normalmente, la información de la tabla de atributos se almacena en una especie de base de datos. La aplicación SIG enlaza los registros de atributo con la geometría de la característica, de modo que podemos localizar registros de la tabla seleccionando características en el mapa y encontrar características en el mapa seleccionando características en la tabla.
- **Captura de datos:** Es el proceso de cómo crear y editar vectores y atributos de datos. Cabe resaltar que tanto la geometría como los atributos de los elementos vectoriales.
- **Sistema de coordenadas de referencia:** El sistema de coordenadas de referencia (SCR) se define con la ayuda de las coordenadas, con el mapa bidimensional proyectado en el GIS relacionado con lugares reales en la tierra. La decisión sobre el sistema de proyección cartográfica y el sistema de referencia a usar, depende de la extensión regional de la zona que se desea trabajar, del análisis que se quiere hacer y, a menudo de la disponibilidad de datos.
- **Diseño de mapas:** Es el proceso de colocar los elementos del mapa en una hoja de papel de forma que, incluso con pocas palabras, cualquier persona pueda comprender lo que se está mostrando. Los mapas se crean generalmente para presentaciones e informes donde el destinatario o lector es un político, ciudadano o un estudiante sin una experiencia profesional previa en SIG. Por este motivo, un mapa tiene que ser efectivo a

la hora de comunicar información espacial. Algunos elementos usuales de un mapa son el título, el cuerpo del mapa, la leyenda, la flecha del norte, la barra de escala, los agradecimientos y el borde del mapa.

- **Análisis espacial vectorial:** Análisis espacial utiliza información espacial para obtener información nueva y significativa de datos SIG. Habitualmente se realiza el análisis espacial mediante una aplicación SIG. Las aplicaciones SIG normalmente poseen herramientas de análisis espacial para obtener estadísticas o para realizar geo procesos como un buffer en torno a una entidad. Los tipos de análisis espacial que se utilizan varían conforme a las materias de estudio.
- **Zona Buffers:** Describe áreas alrededor de entidades del mundo real, y generalmente son polígonos vectoriales. La distancia buffer tiene que ser un entero o valor de coma flotante. Las zonas buffer en torno a polígonos pueden ser hacia dentro o hacia fuera del borde del polígono. La distancia de buffer siempre debe definirse como un número entero o un número decimal.
- **Quantum GIS:** También conocido por su abreviatura QGIS, es un SIG multiplataforma que permite visualizar, editar y analizar datos geográficos. Sus características más significativas son:
 - Soporte para el manejo de PostGis
 - Capacidad de manipular la mayoría de formatos vectoriales a través de la librería OGR.
 - Trabajar con información raster por medio de GDAL
 - Permite publicar datos en línea como WMS, WMS-C, WFS y WFS-T.
 - Análisis espacial usando sus plugins, los cuales incluyen:
 - Álgebra de mapas Análisis de territorio
 - Modelado hidrológico
 - Análisis de redes, entre otras
- **Marketing convencional:** (también denominado tradicional) es esencialmente la forma en que una empresa vende una marca, producto o mensaje a una base de clientes objetivos. El Internet y los avances posteriores de comunicación tales como el correo electrónico, los mensajes de texto y los medios de comunicación social les han dado los vendedores un nuevo reto en relación a la forma de comunicar un mensaje a los consumidores, pero muchos de los fundamentos siguen siendo los mismos. Los fundamentos del marketing tradicional también son designados a veces como las 4 P: producto, precio, promoción y plaza.
- **Datos catastrales:** Es el inventario o registro en el que se describen los bienes inmuebles rústicos, urbanos y de características especiales. Es decir, vienen a ser aquello que guardan relación directa con los bienes inmobiliarios.

- **Canibalismo:** Acciones de una marca por intentar innovar y crecer en un mercado en el que existe poco campo desarrollado, con lo que el lanzamiento de una nueva oferta reduce la porción de mercado que puede ocupar cada producto, incluidos los propios, con lo que la marca más fuerte terminará por “comerse” a las promesas de menor tamaño.
- **Cartografía temática:** A través de sistemas de información geográfica, mediante la integración ordenada de mapas temáticos que viabilicen la ubicación de la oferta, demanda, proveedores y los mapas pertinentes que aporten al estudio del Geomarketing.

CAPÍTULO 3. HIPOTESIS

3.1. Formulación de la Hipótesis:

El uso del Geomarketing contribuye de manera beneficiosa en la localización de puntos de venta potenciales de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

3.2. Variable:

- **Variable:** Localización de puntos de venta potenciales.

3.3. Operacionalización de Variables:

Tabla 02: Operacionalización de Variables

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Localización de puntos de venta potenciales	Determinación de posibles puntos de contacto entre los consumidores de bienes o servicios y los ofertantes que los proveen para generar un intercambio económico.	Determinación de posibles puntos de contacto entre los consumidores y los ofertantes de bienes o servicios para generar un intercambio económico basándose en la proximidad al mercado objetivo, la accesibilidad, la	Proximidad al mercado objetivo	Grado de dispersión de los clientes potenciales o % de clientes disponibles.
			Facilidad de acceso	Nº de vías de acceso o fluidez de tráfico
			Competencia	Nivel de competencia en cuanto a presencia y distancia del punto potencial de venta o

		competencia, la seguridad y las medidas ambientales.		disponibilidad de pago por el tipo de servicio.
			Seguridad	Vigilancia Privada, Serenazgo, PNP
			Medidas Ambientales	Volúmenes de desecho, humo contaminante, olores y ruidos

3.4. Diseño de Investigación:

Esta investigación es de enfoque cualitativo puesto que se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis.

TIPO: APLICADA

La investigación aplicada es entendida como “investigación práctica o empírica”, la cual se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación. El uso del conocimiento y los resultados de investigación que da como resultado una forma rigurosa, organizada y sistemática de conocer la realidad. Murillo (2008).

DISEÑO: NO EXPERIMENTAL

Aquel que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios donde no se hace variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. En este tipo de investigación se observan, describen y explican determinados fenómenos de la realidad. Los diseños de investigación No Experimentales se dividen en: transeccionales o transversales y longitudinales o evolutivos (Hernández Sampieri et al., 2010).

DISEÑO TRANSECCIONAL O TRANSVERSAL.

Comprende investigaciones que recopilan datos en un momento único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Pueden ser: exploratorios, descriptivos, correlacionales-causales (Hernández Sampieri et al., 2010).

DISEÑO DESCRIPTIVO.

Indaga la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población. El procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo

de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades; y así proporcionar su descripción. Son por tanto, estudios puramente descriptivos y cuando establecen hipótesis, éstas son también descriptivas (Hernández Sampieri et al., 2010).

3.5. Población

- Pobladores del Centro Cívico de la ciudad de Trujillo (Delimitado por la Av. España)

3.6. Muestra

3.6.1. Del espacio geográfico utilizado para aplicación de Geomarketing

60 manzanas que comprenden el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo; los lugares que se aplicaran las encuestas correspondientes a las sgtes cuadras:

- CC. El Virrey (intersección Gamarra cuadra 7 y Av. España)
- Mi Banco (Jr Bolivar 626)
- El Protector (Av. España, 13006)
- Mercado Central (Jr Ayacucho, 13001)
- CC. Boulevard (Avenida España cuadra 23)
- Shopping Center (Jr Ayacucho 641)

3.6.2. De la cantidad de personas entrevistadas.

130 personas participantes.

Muestra elegida según criterio, dadas las características laborales de los participantes como son:

- Edad: Personas nacidas entre los años 1986 y 1998 (Generación “Y”, Esta generación de entre 18 y 30 años mantiene un relacionamiento cada vez más virtual)
- Lugar de Trabajo: Centro Cívico de la ciudad de Trujillo
- Horario de Trabajo: Trabajadores que cuenten con una hora para refrigerio.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La recolección de datos se realizará de dos maneras:

- La primera mediante la inspección visual, lo cual quedará en una base gráfica de manera física, para posteriormente introducir los datos al Software Quantum-GIS.
- Y la segunda a partir de la aplicación de una entrevista hacia los clientes, es decir, los ciudadanos sobre sus preferencias con respecto a un negocio de restaurante de comidas.

La finalidad de estos dos métodos a aplicar en el presente trabajo, es el análisis de las zonas con mayor potencial en ventas con respecto a la demanda de clientes en el negocio de restaurantes de comida, mayor flujo de personas y ubicación de restaurantes existentes.

3.8. Métodos y procedimientos de análisis de datos:

- De la entrevista a realizar:

Se elaboró un cuestionario de preguntas dirigido a los clientes potenciales del Centro de Trujillo, es decir, a una cantidad específica de personas (130 personas) cuyo centro de labores se ubica en el Centro de Trujillo, los cuales fueron encuestados a partir de sus opiniones y preferencias con respecto a restaurantes de comida.

- De la herramienta Geomarketing (Quantum-Gis)

Se aplicaron los softwares Google Maps y Street View; además del uso de Quantum-GIS para realizar la georreferenciación de zonas con puntos potenciales de venta. Adicionalmente, mediante modelos de interacción espacial, se determinaron las áreas idóneas para la ubicación de restaurantes.

3.9. Procedimientos:

3.9.1. Recolección de Datos

3.9.1.1. Observación y localización de puntos potenciales:

La recolección y/o obtención de datos se basó principalmente en la inspección, a lo que comúnmente se le denomina observación directa. Lo cual se inició con el recorrido del centro de Trujillo, con la finalidad de reconocer, haciendo uso de mapas y croquis del lugar, los restaurantes que se encuentran instalados en la zona.

Cada restaurante fue ubicado en los mapas impresos con una letra o número determinado, este procedimiento facilitará la creación de los mapas temáticos para la determinación de puntos potenciales de Venta en el negocio de Restaurantes de Comidas en el Centro de Trujillo.

3.9.1.2. Entrevistas a los clientes:

Se procedió con la aplicación de entrevistas formuladas a 130 personas, las cuales fueron determinadas a criterio propio, teniendo en cuenta las características temporales y geográficas, en diferentes puntos del Centro de Trujillo, con la finalidad de obtener la información con respecto a las preferencias y demanda de los clientes en restaurantes, y a partir de ello determinar puntos potenciales en el negocio de Restaurantes de Comida, en la zona ya antes mencionada.

3.9.1.3 Estrategia de localización de puntos de venta potenciales:

Debido a la existencia de una gama de estrategias para la ubicación de es en el negocio de restaurantes, se optó por una técnica más actualizada basada en nuevas tecnologías a partir de softwares que permitan

almacenar la información recolectada y brinden la opción de actualizar los datos cada cierto tiempo.

3.9.1.4 La Herramienta de Geomarketing a aplicar:

Con respecto a la herramienta del Geomarketing seleccionada para la aplicación y planificación del proyecto, se tuvo que seleccionar a partir de las características de los softwares que se encuentran disponibles, teniendo en cuenta el tipo de sistema operativo, función y licencia.

3.9.1.5 Aplicación del Geomarketing al proyecto:

Para la elaboración del catastro y/o mapas temáticos de la zona de estudio del presente trabajo, se hizo uso de la cartografía de la ciudad de Trujillo, específicamente del Centro de Trujillo, los cuales se obtuvieron a partir de archivos digitales ya existentes de la zona, los cuales fueron obtenidos en base a la cartografía disponible on line.

3.9.2. Análisis de Datos:

Una vez recaudada la información, se procedió a plasmar los datos de los restaurantes identificados en el centro de Trujillo haciendo uso de los softwares Google Maps y Street View, los cuales con ayuda del Quantum-Gis, permitirán la creación de los respectivos mapas temáticos. Dicho proceso servirá de apoyo para la determinación de puntos potenciales de venta para la instalación de un restaurante en la zona del Centro de Trujillo.

3.9.3. Difusión de la Herramienta:

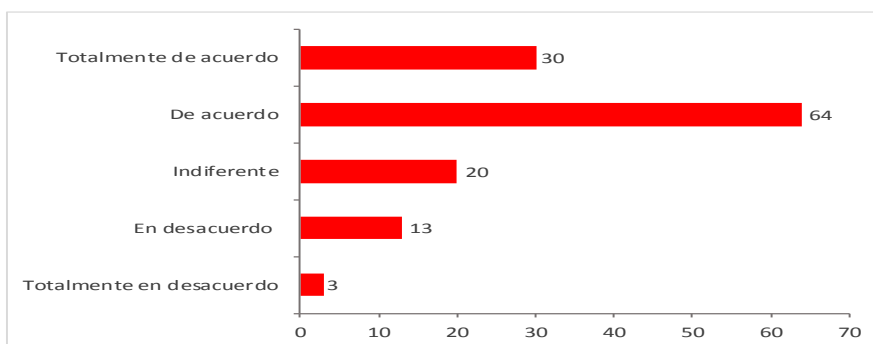
Para demostrar la efectividad, usos y accesibilidad de la herramienta del Geomarketing para conocimiento de la población, se realizará una difusión de la misma mediante una exposición

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Resultados obtenidos de la aplicación de encuestas

PREGUNTA 02: ¿Qué opinaría sobre la ubicación de un nuevo restaurante cercano a su centro de labores?

En la presente, se observó que la mayoría de encuestados (49 %) se sienten de acuerdo con la ubicación de un restaurante cercano a su centro de labores. Debido al ahorro de tiempo que permite dicho beneficio.

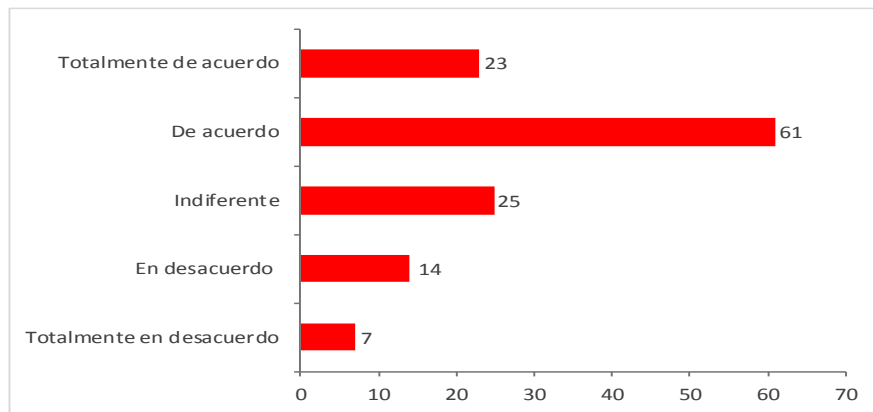


Totalmente en desacuerdo	3	2%
En desacuerdo	13	10%
Indiferente	20	15%
De cuerdo	64	49%
Totalmente de acuerdo	30	23%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 03:

¿Estaría dispuesto a desplazarse entre 5 a 10 minutos a un nuevo restaurante cercano a su centro de labores?

A partir de la pregunta formulada se demostró que la mayoría de personas (47 %) sí se encontraría dispuesto a desplazarse, desde su centro de trabajo, entre 5 y 10 minutos a un restaurante de comidas.

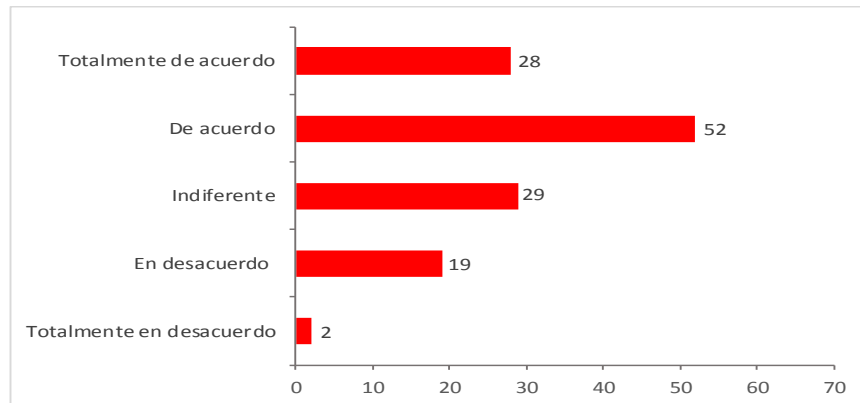


Totalmente en desacuerdo	7	5%
En desacuerdo	14	11%
Indiferente	25	19%
De cuerdo	61	47%
Totalmente de acuerdo	23	18%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 06:

¿Considera que debe existir un fácil acceso peatonal a un nuevo restaurante cercano a su centro laboral?

Los encuestados en su mayoría se encuentran de acuerdo con un buen acceso peatonal a un restaurante cercano a su centro de trabajo, representando el 40% de los encuestados.

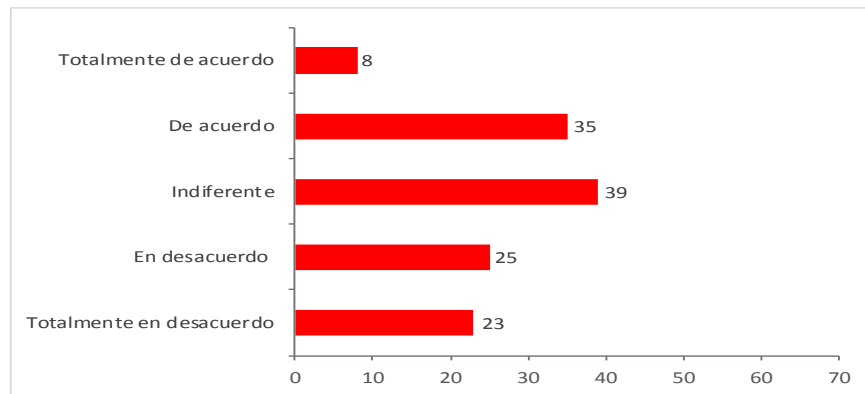


Totalmente en desacuerdo	2	2%
En desacuerdo	19	15%
Indiferente	29	22%
De cuerdo	52	40%
Totalmente de acuerdo	28	22%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 08:

¿Qué opina sobre la congestión vehicular en la zona del restaurante?

Según lo encuestado con respecto a la congestión vehicular en la zona del restaurante se pudo denotar que la mayoría se muestra indiferente es decir el 30%, un 27% de acuerdo, un 19% en desacuerdo y un 18% totalmente desacuerdo.

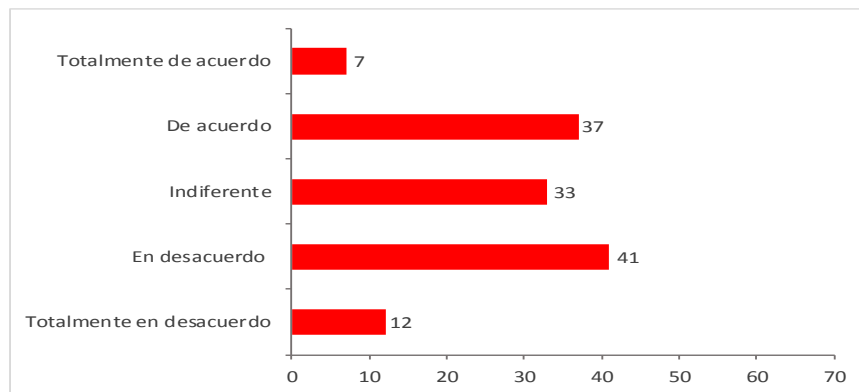


Totalmente en desacuerdo	23	18%
En desacuerdo	25	19%
Indiferente	39	30%
De cuerdo	35	27%
Totalmente de acuerdo	8	6%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 09:

¿Existen suficientes restaurantes cercanos a su centro de labores?

Según los encuestados se pudo identificar que existe una diferencia considerable con respecto a la cercanía de restaurantes a los centros de labores, siendo de esta manera: 32% en desacuerdo y 28% de acuerdo; y un 25% se muestra indiferente a ello.

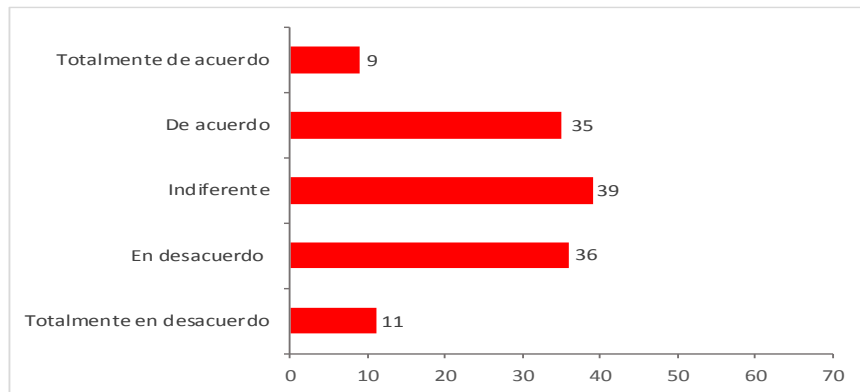


Totalmente en desacuerdo	12	9%
En desacuerdo	41	32%
Indiferente	33	25%
De acuerdo	37	28%
Totalmente de acuerdo	7	5%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 10:

¿Considera que los restaurantes existentes en la zona son de buena calidad?

La opinión en cuanto a la calidad de los restaurantes existentes en la zona es de un 28% en desacuerdo, un 27% de acuerdo y un 30% indiferente.

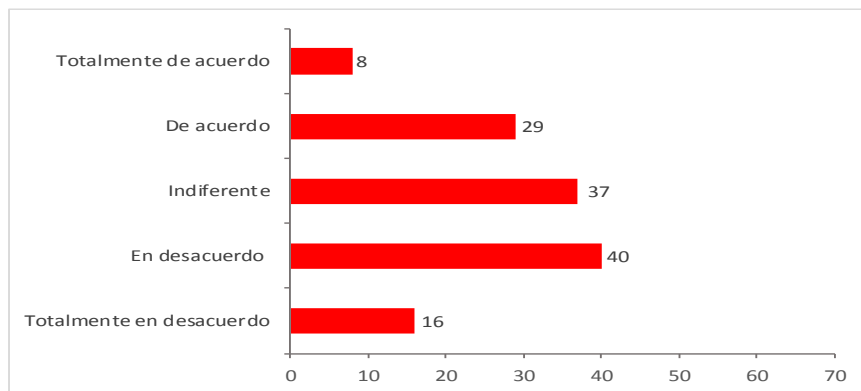


Totalmente en desacuerdo	11	8%
En desacuerdo	36	28%
Indiferente	39	30%
De acuerdo	35	27%
Totalmente de acuerdo	9	7%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 11:

¿Está de acuerdo con los precios de los restaurantes existentes en la zona?

A partir de los encuestados se muestra que el 31% está en desacuerdo con los precios de los restaurantes existentes en la zona, un 22% de acuerdo y un 28% se mostró indiferente.

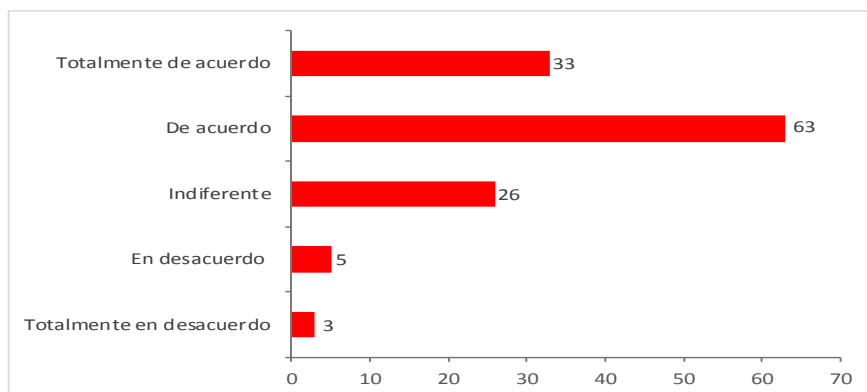


Totalmente en desacuerdo	16	12%
En desacuerdo	40	31%
Indiferente	37	28%
De cuerdo	29	22%
Totalmente de acuerdo	8	6%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 15:

¿Tomando en cuenta la Inseguridad existente, Considera usted que se debe adicionar la presencia del Serenazgo en la zona?

Según lo encuestado, el 48% de las personas están de acuerdo con la presencia de un Serenazgo en la zona, un 4% en desacuerdo y un 20% indiferente.

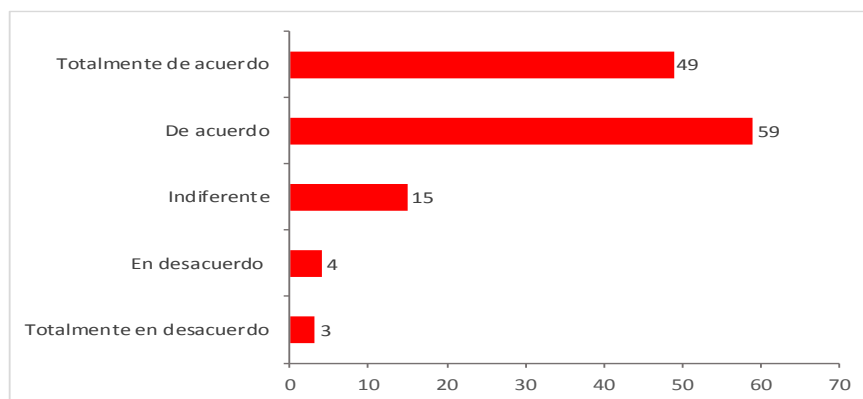


Totalmente en desacuerdo	3	2%
En desacuerdo	5	4%
Indiferente	26	20%
De cuerdo	63	48%
Totalmente de acuerdo	33	25%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 17:

¿Cree usted que la zona de un nuevo restaurante debe tener cámaras de video vigilancia?

En la presente se denotó que el 45% de los encuestados se muestran de acuerdo con la presencia de cámaras de vigilancia en un nuevo restaurante de la zona, el 38% totalmente de acuerdo y sólo un 3% en desacuerdo.

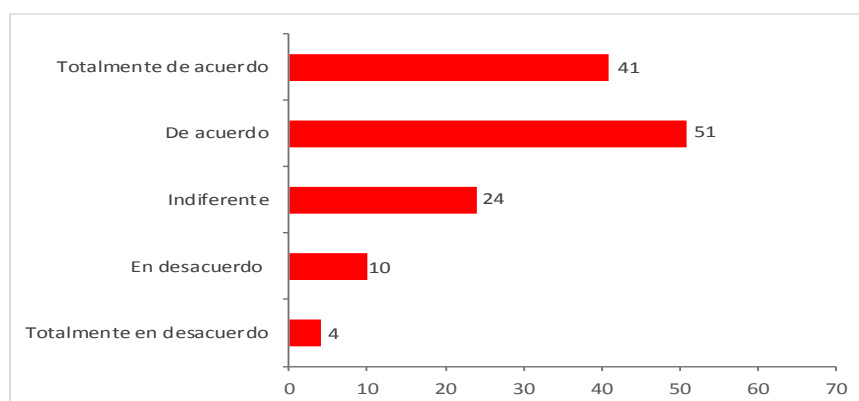


Totalmente en desacuerdo	3	2%
En desacuerdo	4	3%
Indiferente	15	12%
De cuerdo	59	45%
Totalmente de acuerdo	49	38%
TOTAL	130	100%

PREGUNTA 18:

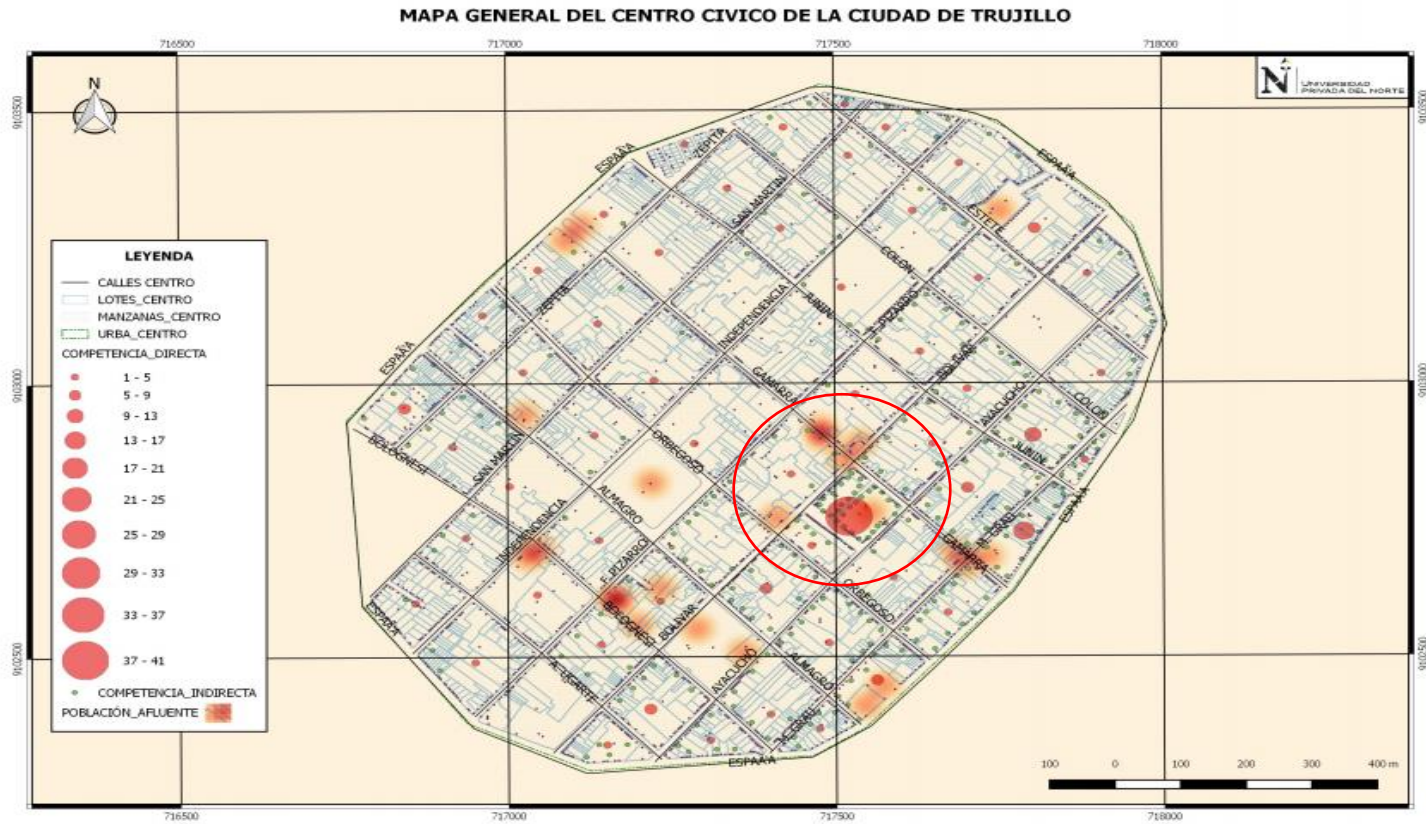
¿Considera que el sistema de recojo de basura en la zona es adecuada?

Los encuestados se mostraron en un 39% de acuerdo, un 8% en desacuerdo y un 18% en indiferente con respecto a la implementación de un sistema de recojo de basura en la zona en la que se encuentre ubicado el nuevo restaurante.



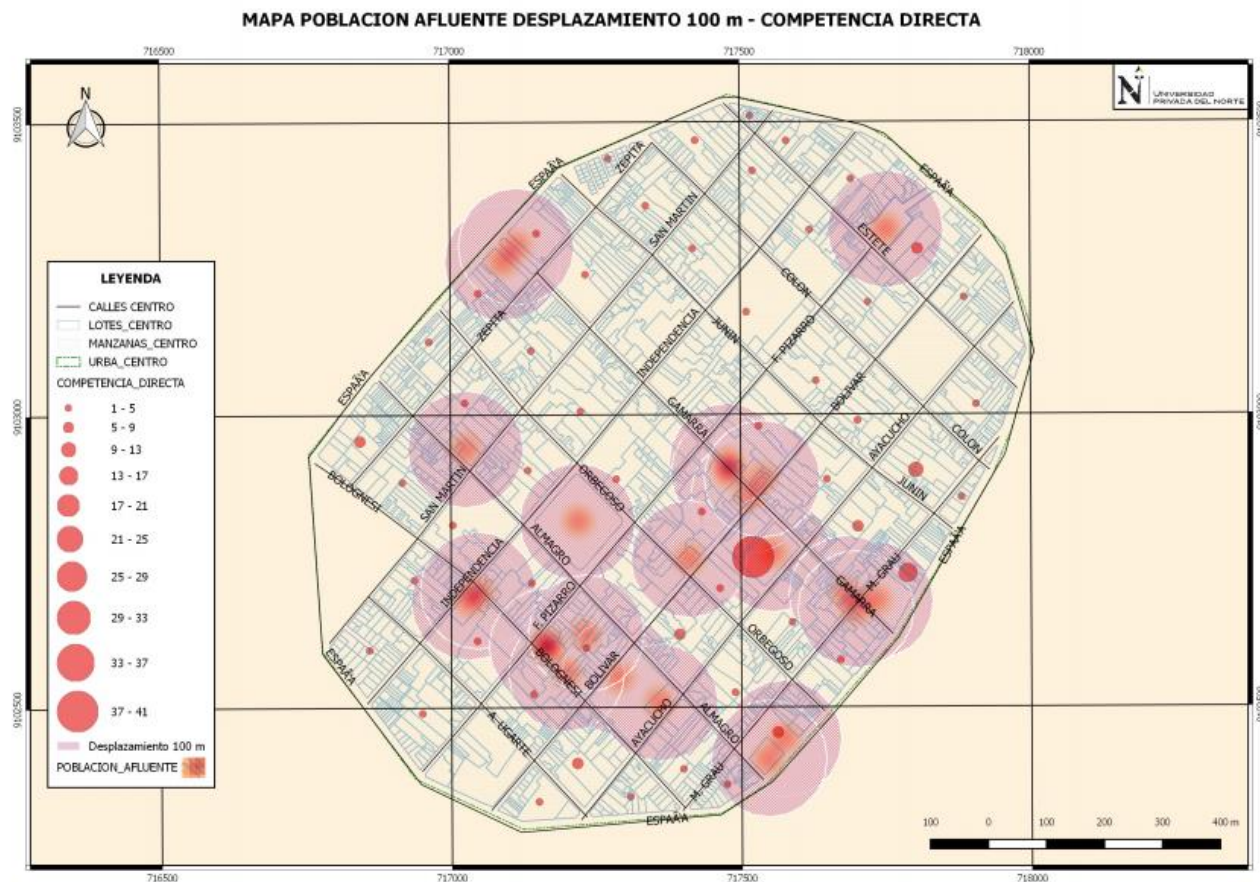
Totalmente en desacuerdo	4	3%
En desacuerdo	10	8%
Indiferente	24	18%
De cuerdo	51	39%
Totalmente de acuerdo	41	32%
TOTAL	130	100%

Figura 1: Mapa General del centro cívico de la ciudad de Trujillo



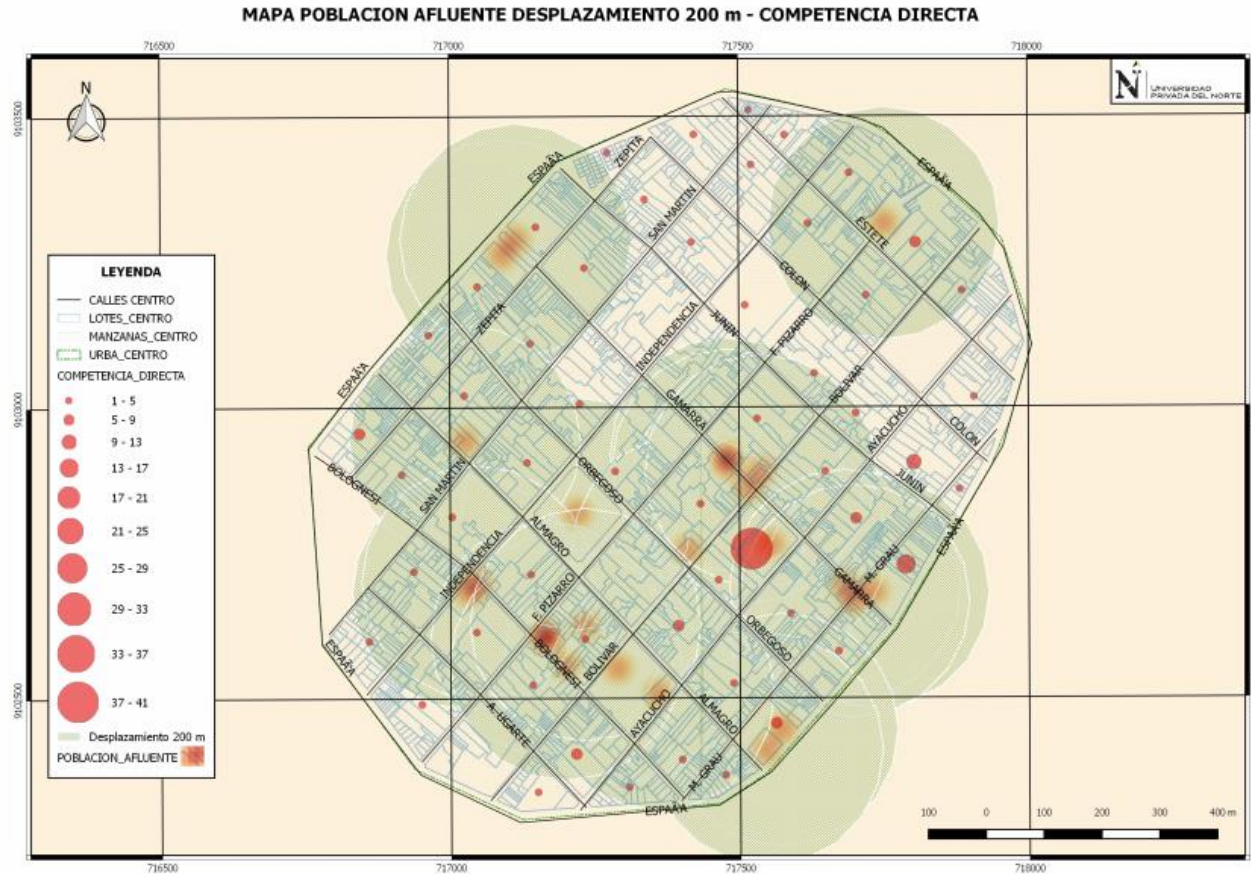
MAPA 1: En este mapa se observa el mapa general del centro cívico de la ciudad de Trujillo y la identificación de las competencias directas e indirectas con la finalidad de ir visualizando las nuevas áreas de los potenciales puntos de venta.

Figura 2: Mapa Población afluyente desplazamiento 100m – Competencia directa



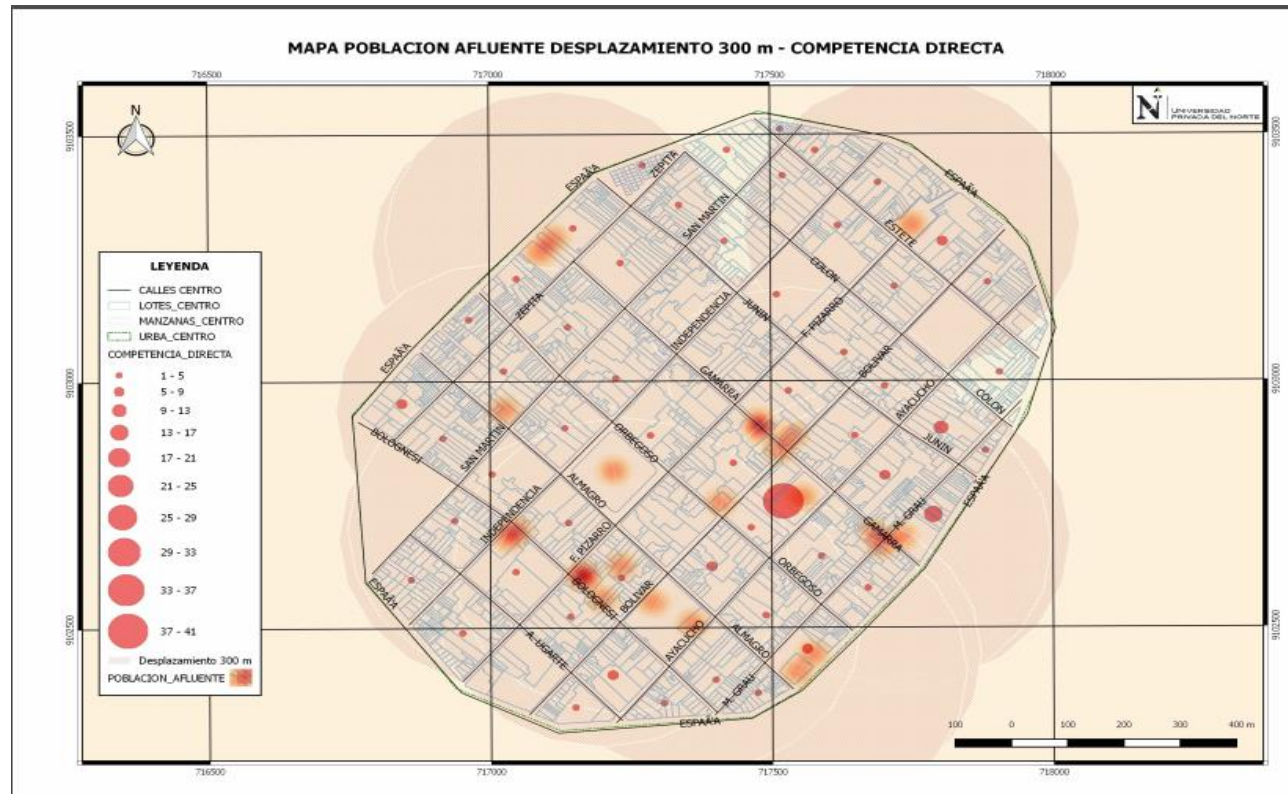
MAPA 2: En este mapa se observa el mapa poblacional afluyente a un desplazamiento de 100m indicando la competencia directa que existe en el centro cívico de la ciudad de Trujillo

Figura 3: Mapa Población afluyente desplazamiento 200m – Competencia directa



MAPA 3: En este mapa se observa el mapa poblacional afluyente a un desplazamiento de 200m indicando la competencia directa que existe en el centro cívico de la ciudad de Trujillo

Figura 4: Mapa Población afluyente desplazamiento 300m – Competencia directa



MAPA 4: En este mapa se observa el mapa poblacional afluyente a un desplazamiento de 300m indicando la competencia directa que existe en el centro cívico de la ciudad de Trujillo

CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

Se realizó una investigación con el principal objetivo de determinar los beneficios de aplicar Geomarketing para la ubicación de nuevos puntos de venta potenciales de restaurantes en el Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

Mediante la herramienta de geomarketing SIG se obtiene una aplicación la cual permite observar cómo se podría comportar el mercado de los nuevos puestos de venta potenciales de restaurantes en el centro cívico de Trujillo, teniendo en cuenta las avenidas, centros comerciales, restaurantes, bancos, plaza de armas, etc.. Por otro lado, se proporciona de igualmente una herramienta la cual funciona como referencia para clientes acerca de sitios e intereses en común. La aplicación del geomarketing ofrece beneficios a nivel comercial siendo considerados entre ellos la reducción de tiempos, costos facilitando así las labores de la empresa.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la pregunta 2, relacionada a Que opinan sobre la ubicación de un nuevo restaurante cerca de su centro de labores, el 49% (64 personas) respondió que están “de acuerdo”, esto es, que la población tiende a consumir en lugares cercanos a sus centros de labores por optimización de tiempos al reingreso a sus actividades; en relación a la pregunta 3, sobre el desplazamiento de 5 a 10 min. Al nuevo restaurante, el 47% (61 personas) indicaron que están “de acuerdo”, lo cual en relación a la pregunta 2, el tiempo empleado para movilizarse desde el centro de labores hasta el nuevo restaurante es viable en relación a un tramo de 30 0 40 min. para aquellas personas que deben movilizarse a lugares más alejados.

De acuerdo a la pregunta 6, sobre la existencia de un fácil acceso peatonal al nuevo restaurante el 40% (52 personas) indicaron estar “de acuerdo”, lo cual al considerar este criterio permite que el tiempo de desplazamiento puede oscilar entre el rango establecido en la pregunta 3 (5 a 10 min); este resultado comparado con la pregunta 8 que indica sobre la congestión vehicular, el 27% (35 personas) indican están “de acuerdo”, mientras que el 30% (39) indicaron estar “indiferente”, estos resultados indican que las personas prefieren ubicarse a un lugar cercano en tiempo y distancia desde el centro de labores a la ubicación de nuevos restaurantes.

En relación a la pregunta 9, si existe suficientes restaurantes cercanos a su centro de labores, el 32% (41 personas) indicaron estar en “desacuerdo”, mientras que el 28% (37 personas) indicaron estar “de acuerdo”, este resultado refleja la necesidad de haber realizado el estudio para poder determinar la factibilidad de la ubicación de nuevos restaurantes en la zona céntrica de Trujillo, sin embargo considerando la pregunta 10, si dichos restaurantes cercanos a la zona son de calidad, se puede observar que el 30% (39 personas) indicaron estar “indiferentes”, mientras que un 28% (36 personas) indicaron estar en “desacuerdo”, es por ello que el alcance de la investigación fué

considerada con la finalidad de indicar si los comensales se encuentran “satisfechos” con el nivel de calidad otorgados hasta la fecha, por los restaurantes que actualmente ofrecen sus servicios.

La pregunta 11, en relación a los precios establecidos, el 31% (40 personas) indicaron estar “desacuerdo”, este resultado refleja la relación precio- satisfacción, como lo indica Fabricio Castro (2010); “El Valor, no entendiéndolo bajo aspectos monetarios sino estrictamente bajo aspectos de percepción, es considerado como la diferencia que existe entre antes y después de usar un bien o servicio. En ese intermedio es cuando el cliente evalúa si el P/S ha cumplido o no con sus expectativas”.

Con respecto a la pregunta 15 y 17, en relación a los servicios de serenazgos y cámaras de vigilancia, el 48% (63 personas) y el 45% (59 personas) indicaron estar “de acuerdo”, esto es que priorizan el tema de su seguridad en la zona que se pretende colocar un nuevo restaurante. Hoy en día, las personas consideran la “seguridad” como un punto antes de ingresar a un local comercial.

Así mismo, en relación a la pregunta 18, considerado el recojo de basura, el 39% (51 personas) indicaron estar “de acuerdo”, mientras que un 32% (41 personas) indicaron estar “totalmente de acuerdo”, estos resultados reflejan que los comensales consideran el tema de la limpieza como un criterio importante en la ubicación de un restaurante.

En la fig. 1 correspondiente a Mapa General del centro Cívico de la ciudad de Trujillo, actualmente la ciudad cuenta con una zona Buffers de competencia directa en la zona de Orbegoso y Gamarra, debido a que se puede observar que en dicha zona no sólo se ve influenciada por competencia directa sino también por un gran número de competencia indirecta; debe considerarse que dicha zona es una zona altamente comercial donde abundan los supermercados y tiendas comerciales de todo tipo, estos resultados coinciden con lo obtenido por Vidal (2009) en su estudio: Modelo para la localización de supermercados orientada al cliente, tuvo como propósito resolver el problema de localización que enfrenta una compañía al momento de expandirse, en el cual ésta debe decidir dónde y cuántas salas abrir, así mismo indica que “Cualquiera sea el método utilizado, debe ser capaz de capturar la complejidad de lo que involucra un problema de localización, en particular, debe incorporar la dinámica del comportamiento del consumidor junto con la mayor cantidad de potenciales factores relevantes a la hora de tomar una decisión de este tipo”

De acuerdo a los resultados obtenidos, en la fig. 2 correspondiente a Mapa Población afluente desplazamiento 100m – Competencia directa, se puede observar que la zona Buffers circular de 100m se encuentra medianamente solapada en el centro cívico, lo que significa que en zonas urbanas, y para negocios donde los clientes deberían acceder a pie, reflejan la distancia recorrida

a pie en 5 y 10 minutos aproximadamente, puede observarse también el área de influencia se muestra de manera significativa entre las calles de Gamarra principalmente.

Para el caso de los resultados obtenidos, en la fig. 3 correspondiente a Mapa Población afluyente desplazamiento 200m – Competencia directa, se puede observar que la zona Buffers circular de 200m se encuentra solapada en el centro cívico, lo que significa que existen varias zonas urbanas que afectan positivamente la colocación de nuevos restaurantes en el centro cívico, ampliándose su alcance no sólo en la calle Gamarra, si no también se ve afectada por las principales calles de Orbegoso, Bolívar, San Martín, Zepita, España, Independencia. Se debe tener en cuenta que mientras se vaya aumentando un área mayor se obtendrá una mayor capacidad de atracción (Córdoba, 2012)

En relación a los resultados obtenidos en la fig. 4 correspondiente a Mapa Población afluyente desplazamiento 300m – Competencia directa, se puede observar que la zona Buffers para la colocación de nuevos puntos de venta de restaurantes en el centro cívico se encuentra altamente solapada, lo que significa que muestra mayor área de influencia por parte de los consumidores.

Los resultados obtenidos se basan en las encuestas aplicadas (ver anexos 01), estas encuestas han servido para analizar las diferentes fuentes para elaborar y determinar los diferentes Puntos de Ventas o POS (Point of Sale), así mismo al utilizar la herramienta del Geomarketing ha permitido analizar la realidad económico-social desde un punto de vista geográfico, a través e instrumentos cartográficos y herramientas de la estadística espacial (Chasco, 2003)

Las dimensiones empleadas para el desarrollo de las encuestas se han basado en proximidad al mercado objetivo, facilidad de acceso, competencia, seguridad y medidas ambientales; se determinó estas dimensiones por tratarse de variables que ayudan a identificar LOCALIZACIÓN de puntos de ventas potenciales, como lo afirma Alarcón G., Pareja J., Tapia R. y Ruiz J. (2013) en su tesis titulada: “GEOMARKETING Y OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE SERVICIO: EL CASO DE LAS CONCESIONARIAS AUTOMOTRICES EN LAS ZONAS DE CONFLUENCIA DE LA CIUDAD DE LIMA” donde identifica al geomarketing influye en la calidad del servicio para conseguir ventajas competitivas en empresas automotrices y donde describe los factores que permiten plantear un modelo de gestión de negocios.

La herramienta utilizada para la elaboración de los mapas fue mediante el programa Quantum-GIS, dicha herramienta enfoca criterios como localización, condición proximidad, operaciones lógicas e interacciones espaciales (Aguirre & Dimas, 2012), que han contribuido a un mejor análisis de los resultados obtenidos, estas variables fueron consideradas en las encuestas aplicadas a la población

El cálculo del **área de influencia** (*trade area*) **de un punto de venta** es crítico en geomarketing, ya que plasma una idea de cómo se relacionan los consumidores con el establecimiento. Existen diversos métodos para calcularla, y cada uno presenta unos beneficios, desventajas y costes de aplicación diferentes del resto (Córdova, 2012).

En relación a la selección de clientes para realizar el estudio se tuvo en cuenta demandas similares y perfiles de gustos, debido a que este criterio es un factor atractivo que aporta en el desarrollo de la herramienta del Geomarketing. Como lo indica García (2013) a partir de esta herramienta las empresas podrán renunciar a ciertos tipos de clientes y centrarse únicamente en aquellos que considera su público objetivo, es decir, los que le aportan un mayor beneficio al negocio; donde la selección de las variables en un negocio, dependerá principalmente en gran medida del éxito de su segmentación, por lo que es necesario incorporar el conocimiento de los nuevos hábitos de los clientes, relacionándolos con la zona geográfica en torno al cual se concentran. (Alcaide, Calero y Hernández, 2012).

Estos aspectos son necesarios puesto que permiten definir un sistema SIG lo suficientemente representativo, para poder empezar a inferir acerca de la influencia de los locales alrededor y la posible apertura de otros locales. También, la forma cómo definamos las áreas también diferirá de una geografía a otra, es decir que la ubicación del comercio y la presencia de competidores, es decir locales o negocios de mismas características que están dentro del área de influencia del mercado.

CONCLUSIONES

1. Se logró determinar 5 posibles lugares óptimos para ubicar los puntos de ventas potenciales de restaurantes en el centro cívico de la ciudad de Trujillo siendo estos las cuadras 5-6-7 de Orbegoso, cuadra 8 de Gamarra, cuadra 3 de Ayacucho, Bolognesi cuadra 3 y Bolívar cuadra 3 principalmente, los cuales cumplen con las características de la ubicación óptima del nuevo punto de venta, como son cercanía a vías principales, focos poblacionales, focos comerciales, entre otros.
2. Se logró analizar las distintas ubicaciones de puntos potenciales posibles en el centro cívico de la ciudad de Trujillo considerando como herramienta adecuada para los análisis la herramienta de Quantum-GIS, ya que como se puede observar, este programa cuenta con un Interfaz flexible, es decir, trabaja con cualquiera de los sistemas operativos; además de ser un software libre, y puede obtenerse sin costo alguno. Otra característica de este SIG es su versatilidad, ya que presenta una facilidad para la conexión a base de datos, así como permite la instalación de una gran cantidad de complementos, los cuales pueden variar con respecto al proyecto a realizar.
3. Se concluye que el Geomarketing es una herramienta que permiten analizar la situación de un negocio mediante la localización exacta de los clientes, puntos de venta potenciales, sucursales, competencia, localizándolos sobre un mapa digital o impreso a través de símbolos y colores personalizados.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar el mismo estudio aplicado a zonas no céntricas del Centro Cívico, con la finalidad de ampliar el alcance de estos puntos de ventas de restaurantes y considerando las variables del costo al público así mismo, se recomienda que se aplique el uso de las herramientas a cuadras completas de las estudiadas para determinar los puntos estratégicos por calles y cuadras específicas
2. Se recomienda realizar un estudio comparativo entre las diferentes herramientas y programas del Geomarketing para evaluar en términos de eficacia y eficiencia cuál es la herramienta más adecuada para desarrollar
3. Se recomienda realizar futuras investigaciones aplicando las metodologías del geomarketing a nivel local, regional y departamental, así como usando las diferentes dimensiones para tener estudios previos del uso de estas herramientas y la utilidad favorable para la implementación de nuevos puestos de ventas y de diferentes rubros.

REFERENCIAS

- Aguirre, S., & Dimas, A. (2015). *Geomarketing: Aplicaciones SIG para estudios de mercado*. [Versión Adobe Digital]. Valencia, España: Geoinnova.
- Alarcón G., Pareja J., Tapia R. y Ruiz J. (2013). (Tesis) *Geomarketing y otros factores que influyen en la calidad de servicio: El caso de las concesionarias automotrices en las zonas de confluencia de la ciudad de Lima*. Universidad ESAN. Perú. [En línea]. Disponible en: <http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/tesis/ma2013/mamk201312.pdf>
- Alcaide, J., Calero, R., Hernández, R., & Sánchez, R. (2012). *Geomarketing: Marketing territorial para vender y fidelizar más*. Madrid, España: ESIC.
- Avellana M. (2014). (Tesis) *Sistema de gestión de información geográfica gerencial (webmapping)*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC. Lima. Perú. [En línea]. Disponible en:
- Below The Line (BTL) (Junio, 2015) *¿Qué es el Punto de Venta?*. Informa BTL. Recuperado de: <http://www.informabtl.com/que-es-el-punto-de-venta/>
- Beltrán, G. (2012). *Geolocalización y redes sociales: un mundo social, local y móvil*. España: Bubok Publishing.
- Cardozo, O., Da Silva, C., Bondar, C., Odriozola, J., Chávez, A. y Brillada, D. (2012), *Geomarketing aplicado al análisis de competencia espacial de rubros comerciales en Resistencia, Argentina*. UNNE: Argentina.
- Ceballos M. & Mancera K. (2011) (Tesis) *Implementación de un sistema de Geomarketing. Caso piloto: ARMENTALES S.A. MANIZALES*. Universidad de Manizales.
- Chasco, C. (s.f). *El Geomarketing y la Distribución comercial*. Recuperado de: <http://econwpa.repec.org/eps/urb/papers/0403/0403003.pdf>.
- Chasco, C. y B. Sánchez (2012) *Microeconomía y geomarketing*, Revista del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía nº 2. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/256195019_Microeconomia_y_geomarketing
- Córdoba, G. (2012). *Áreas de influencia, tipos y aplicaciones en Geomarketing*. Única 360. Recuperado de: <http://www.unica360.com/areas-de-influencia-tipos-y-aplicaciones-en-geomarketing>
- Departamento de Empresa y Empleo de la Generalitat de Cataluña y Barcelona Activa SAU SPM. (2012). *Estrategia de punto de venta*. Cataluña Emprende. Recuperado de: http://inicia.gencat.cat/inicia/images/es/Estrategia%20de%20punt%20de%20ventaCAS_tc_m141-49547.pdf
- Eumed. Sf. *Walter Christaller*. Enciclopedia Virtual. Ecumed.net. Recuperado de: <http://www.eumed.net/cursecon/economistas/Christaller.htm>
- García J. (2013). *¿Qué es la segmentación de clientes?*. Ámbito Financiero. Recuperado de: <http://ambito-financiero.com/segmentacion-clientes/>

- Gaviria, A. (2010). *Apuntes de economía Regional, Teoría de Localización*. Pereira, Colombia.
<http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/336649/1/original.pdf>
http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/52/180_Ceballos_Montoya_Mary_Luz_2011.pdf?sequence=1
- Latour, P. y Le Floch, J. (2001). *Geomárketing: principes, méthodes et applications*. Paris, Francia.
- Murillo, F.J. (2008). *Enfoque, situación y desafíos de la investigación sobre eficacia escolar en América Latina y el Caribe*. En UNESCO, Santiago de Chile.
- Pajares E. & Horna L. (2015) (Tesis) “*Aplicación de Geomarketing en la localización de un punto de venta de una juguería en el distrito de Trujillo 2015. Caso: “La Buena Pulpa”*”, Universidad Privada del Norte. Trujillo. Perú.
- Sánchez R. (2010) (Tesis) “*Geomárketing como estrategia de ubicación de establecimientos comerciales en Chetumal Quintana Roo*” Universidad de Quintana Roo. Chetumal. [En línea]. Disponible en: <http://192.100.164.54/H/HF5415.S26.2010-%2059855.pdf>
- Velásquez M. (2013) “*Importancia del Geomarketing*”. (Prezi). Recuperado de: https://prezi.com/1gf9_lb1y4cr/importancia-del-geomarketing/

ANEXOS

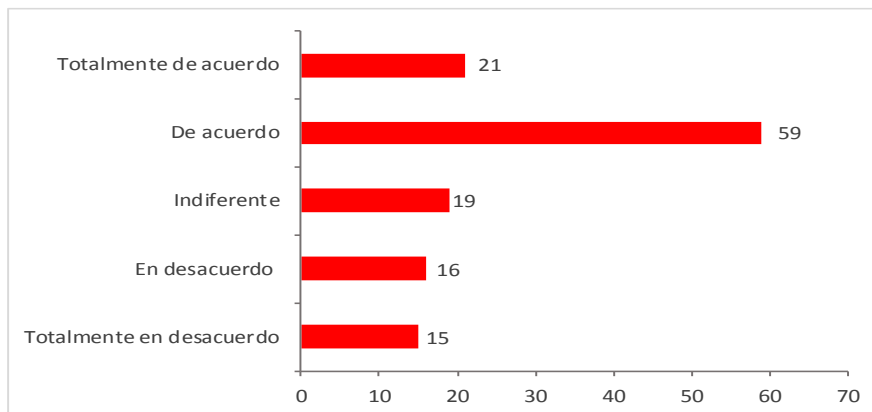
ANEXO N° 1.

- Tabla 1. ENCUESTA PARA LA LOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE VENTA POTENCIALES DE RESTAURANTES EN EL CENTRO CÍVICO DE TRUJILLO. Realizado a las personas nacidas entre los años 1986 y 1998 (Generación “Y”, Esta generación de entre 18 y 30 años mantiene un relacionamiento cada vez más virtual)

VARIABLE		Localización de Puntos de Venta								
DEF. CONCEPTUAL		Determinación de posibles puntos de contacto entre los consumidores de bienes o servicios y los ofertantes que los proveen para generar un intercambio económico.								
DEF. OPERACIONAL		Determinación de posibles puntos de contacto entre los consumidores y los ofertantes de bienes o servicios para generar un intercambio económico basándose en la proximidad al mercado objetivo, la accesibilidad, la competencia, la seguridad y las medidas ambientales.								
DIMENSIONES		PREGUNTAS PROPUESTAS			ESCALA DE LIKERT					
Proximidad al mercado objetivo					Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo	
Es la cercanía de los demantes potenciales al punto de venta, según el canal de comercialización.	1	¿Qué opinaría sobre la ubicación de un nuevo restaurante cercano a su vivienda?								
	2	¿Qué opinaría sobre la ubicación de un nuevo restaurante cercano a su centro de labores?								
	3	¿Estaría dispuesto a desplazarse entre 5 a 10 minutos a un nuevo restaurante cercano a su centro de labores?								
	4	¿Cree usted que un nuevo restaurante cercano a su centro de labores debe brindar servicio delivery?								
Facilidad de acceso						Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Existencia de vías de acceso y fluidez de tránsito en torno al punto de venta.	5	¿Considera que debe existir un fácil acceso vehicular a un nuevo restaurante cercano a su centro laboral?							
		6	¿Considera que debe existir un fácil acceso peatonal a un nuevo restaurante cercano a su centro laboral?							
		7	¿Cree usted que debe haber zona de parqueo en el ámbito de un nuevo restaurante?							
8		¿Qué opina sobre la congestión vehicular en la zona del restaurante?								
Competencia						Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Existencia de negocios similares a la empresa propuesta en el punto de venta seleccionado.	9	¿Existen suficientes restaurantes cercanos a su centro de labores?							
		10	¿Considera que los restaurantes existentes en la zona son de buena calidad?							
		11	¿Está de acuerdo con los precios de los restaurantes existentes en la zona?							
12		¿Considera usted que los restaurantes existentes satisfacen sus exigencias como consumidor?								
Seguridad						Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Presencia de efectivos y/o entidades que brindan seguridad tanto pública como privada.	14	¿Considera usted que un nuevo restaurante debe contar con vigilancia privada?							
		15	¿Tomando en cuenta la inseguridad existente, ¿Considera usted que se debe adicionar la presencia del Serenazgo en la zona?							
		16	¿Considera usted que debe existir la presencia rotativa permanente de la PNP en la zona del nuevo restaurante?							
17		¿Cree usted que la zona de un nuevo restaurante debe tener cámaras de video vigilancia?								
Medidas Ambientales						Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
	Disposición adecuada de mitigación o cuidado del medio ambiente	18	¿Considera que el sistema de recojo de basura en la zona es adecuada?							
		19	¿Opina que el nuevo restaurante deba contar con un sistema de expulsión de humos tóxicos?							
		20	¿Opina que el nuevo restaurante deba contar con un extractor de olores?							
21		¿Considera que la emisión de sonidos deba estar controlado con un sistema de decibeles?								

Anexo 02. Preguntas y análisis de resultados de las encuestas aplicadas

PREGUNTA 01: ¿Qué opinaría sobre la ubicación de un nuevo restaurante cercano a su vivienda?

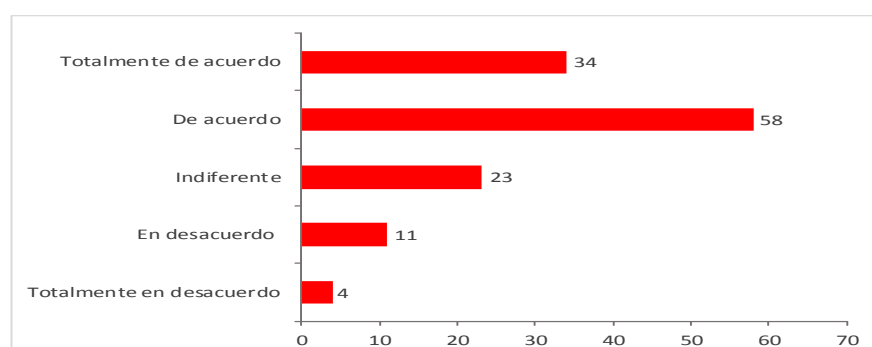


Totalmente en desacuerdo	15	12%
En desacuerdo	16	12%
Indiferente	19	15%
De acuerdo	59	45%
Totalmente de acuerdo	21	16%
TOTAL	130	100%

Con respecto a la presente pregunta se pudo denotar que, en su mayoría (45 %), las personas que trabajan en el centro de Trujillo se encuentran de acuerdo con la ubicación de un nuevo restaurante cercano a su vivienda.

PREGUNTA 04:

¿Cree usted que un nuevo restaurante cercano a su centro de labores debe brindar servicio delivery?

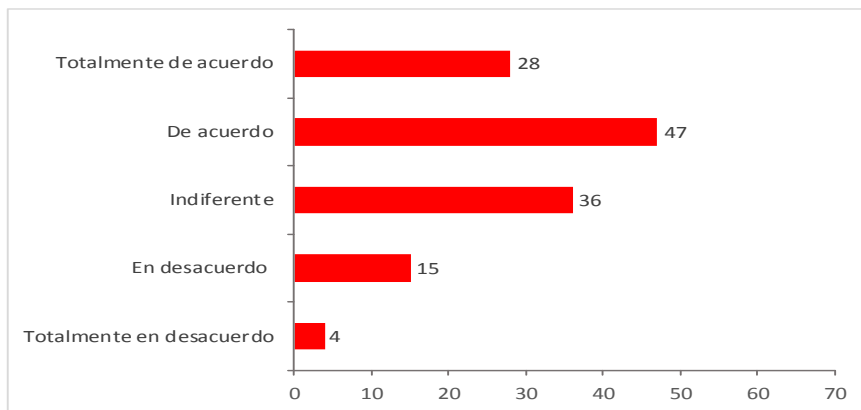


Totalmente en desacuerdo	4	3%
En desacuerdo	11	8%
Indiferente	23	18%
De acuerdo	58	45%
Totalmente de acuerdo	34	26%
TOTAL	130	100%

Con respecto a un servicio delivery de un restaurante cercano al centro de labores de los encuestados, estos en su mayoría, es decir, el 45% se mostraron de acuerdo.

PREGUNTA 05:

¿Considera que debe existir un fácil acceso vehicular a un nuevo restaurante cercano a su centro laboral?

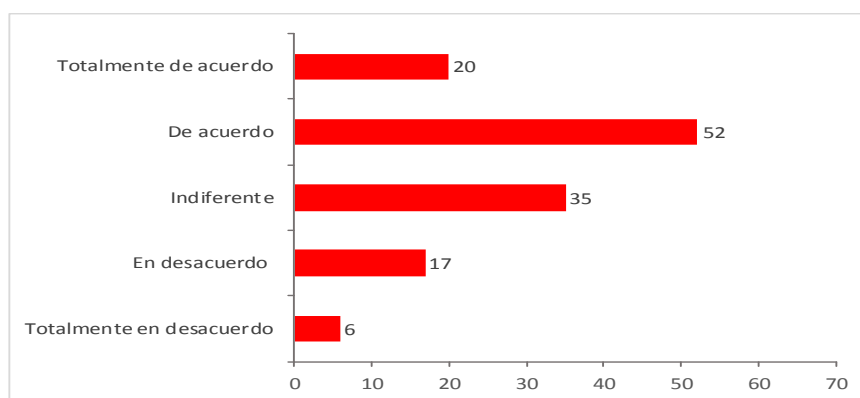


Totalmente en desacuerdo	4	3%
En desacuerdo	15	12%
Indiferente	36	28%
De acuerdo	47	36%
Totalmente de acuerdo	28	22%
TOTAL	130	100%

Como todo cliente el 36% y el 28% de los encuestados, se mostraron de acuerdo e indiferentes a un fácil acceso vehicular a un determinado restaurante de comida.

PREGUNTA 07:

¿Cree usted que debe haber zona de parqueo en el ámbito de un nuevo restaurante?

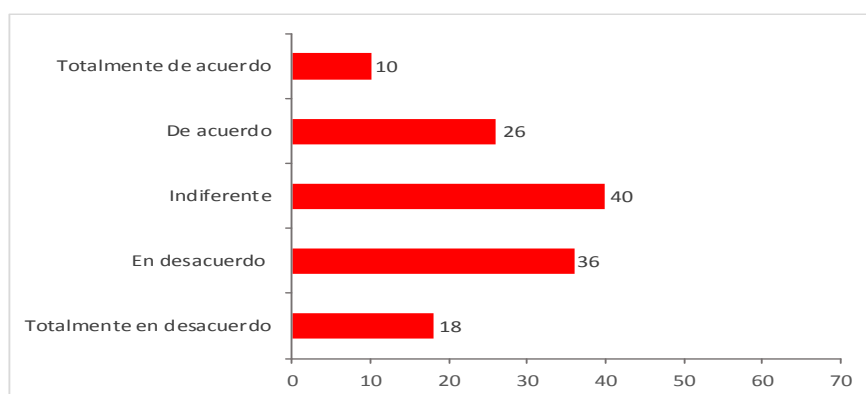


Totalmente en desacuerdo	6	5%
En desacuerdo	17	13%
Indiferente	35	27%
De cuerdo	52	40%
Totalmente de acuerdo	20	15%
TOTAL	130	100%

Con respecto a la presente se pudo identificar que el 40% de los encuestados, es decir, la mayoría de estos, prefieren la presencia de una zona de parqueo en un nuevo restaurante.

PREGUNTA 12:

¿Considera usted que los restaurantes existentes satisfacen sus exigencias como consumidor?

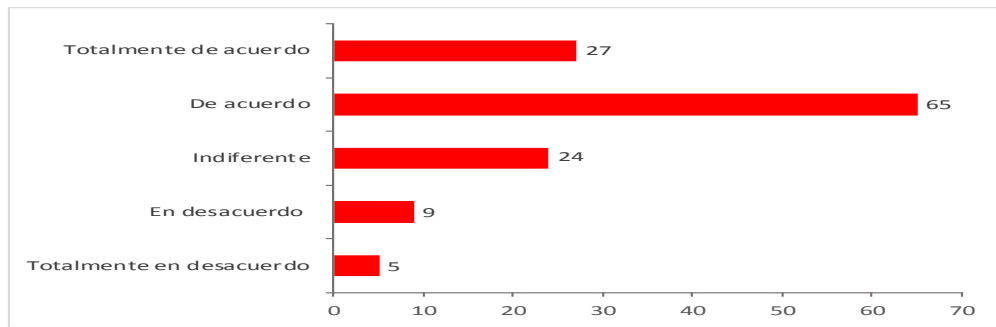


Totalmente en desacuerdo	18	14%
En desacuerdo	36	28%
Indiferente	40	31%
De cuerdo	26	20%
Totalmente de acuerdo	10	8%
TOTAL	130	100%

Según la encuesta se denotó que el 20% de los encuestados logran satisfacer sus exigencias en los restaurantes existentes, sin embargo, existe un 28% en desacuerdo y un 31% indiferente.

PREGUNTA 13:

¿Considera usted que las atenciones de los restaurantes existentes son adecuadas?

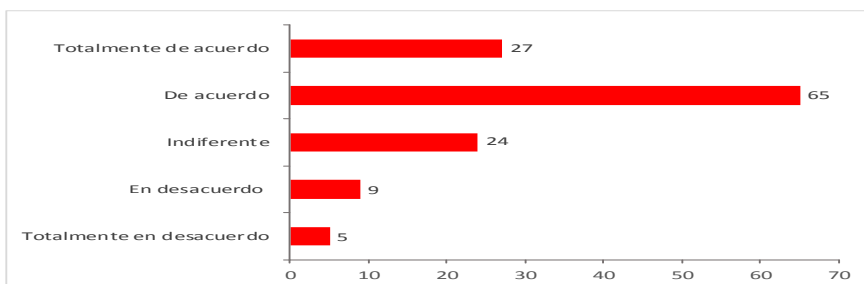


Totalmente en desacuerdo	5	4%
En desacuerdo	9	7%
Indiferente	24	18%
De acuerdo	65	50%
Totalmente de acuerdo	27	21%
TOTAL	130	100%

Según los encuestados existe un 50% de acuerdo a la atención prestada por los restaurantes existentes, y un 7% en desacuerdo.

PREGUNTA 14:

¿Considera usted que un nuevo restaurante debe contar con vigilancia privada?

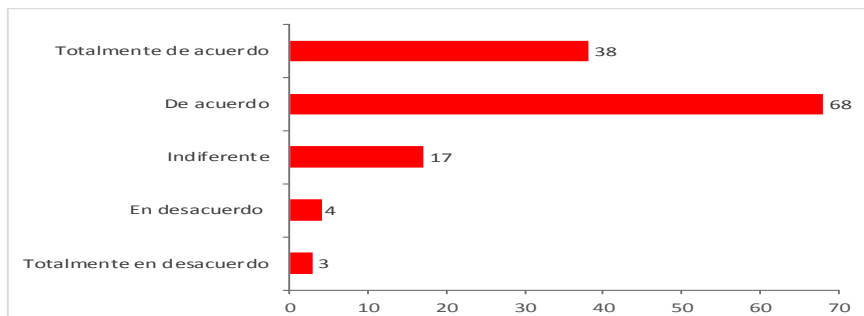


Totalmente en desacuerdo	5	4%
En desacuerdo	9	7%
Indiferente	24	18%
De acuerdo	65	50%
Totalmente de acuerdo	27	21%
TOTAL	130	100%

Teniendo en cuenta la presente pregunta, se observó que el 50% de los encuestados considera que es necesario contar con una vigilancia privada por parte de un restaurante, 7% en desacuerdo y un 18% indiferente.

PREGUNTA 16:

¿Considera usted que debe existir la presencia rotativa permanente de la PNP en la zona del nuevo restaurante?

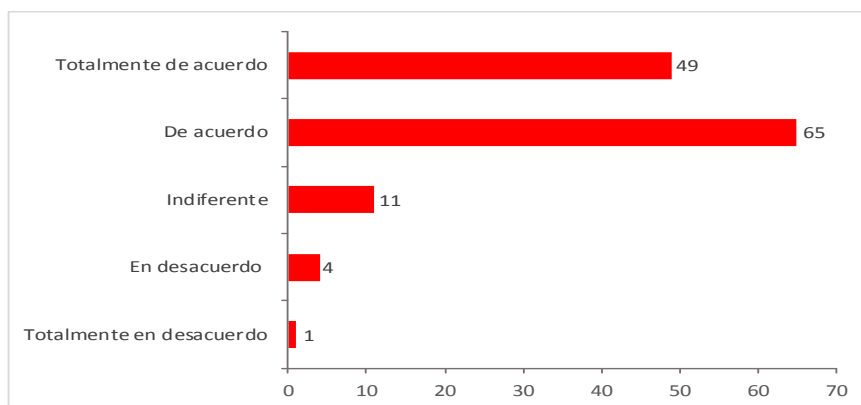


Totalmente en desacuerdo	3	2%
En desacuerdo	4	3%
Indiferente	17	13%
De cuerdo	68	52%
Totalmente de acuerdo	38	29%
TOTAL	130	100%

Con respecto a la presencia rotativa permanente de la PNP en la zona del restaurante, los encuestados se mostraron de acuerdo en un 52% y en desacuerdo solo un 13%.

PREGUNTA 19:

¿Opina que el nuevo restaurante deba contar con un sistema de expulsión de humos tóxicos?

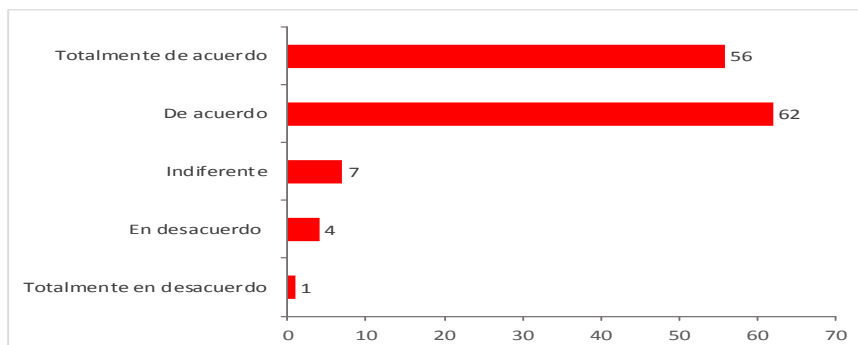


Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	4	3%
Indiferente	11	8%
De cuerdo	65	50%
Totalmente de acuerdo	49	38%
TOTAL	130	100%

Según los encuestados se pudo determinar que el 50% está de acuerdo con un sistema de expulsión de humos tóxicos con el que debe contar el nuevo restaurante, el 3% en desacuerdo y un 8% indiferente.

PREGUNTA 20:

¿Opina que el nuevo restaurante deba contar con un extractor de olores?

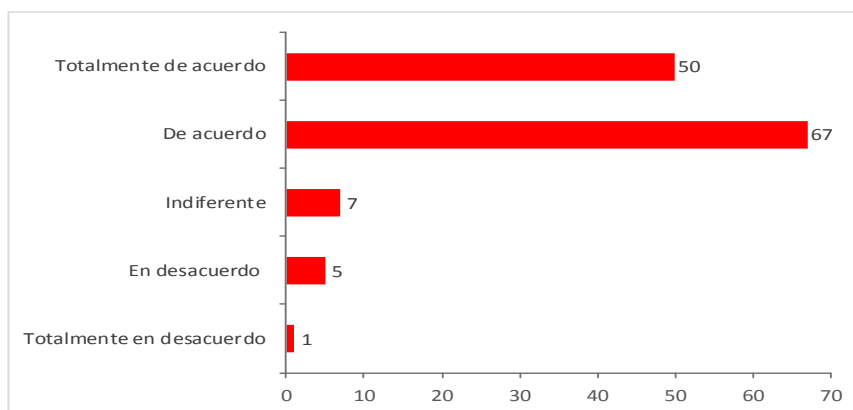


Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	4	3%
Indiferente	7	5%
De acuerdo	62	48%
Totalmente de acuerdo	56	43%
TOTAL	130	100%

El 48% de los encuestados se encuentra de acuerdo con la implementación de un extractor de olores en el nuevo restaurante, un 3% en desacuerdo y un 5% se muestra indiferente a ello.

PREGUNTA 21:

¿Considera que la emisión de sonidos deba estar controlado con un sistema de decibeles?



Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	5	4%
Indiferente	7	5%
De acuerdo	67	52%
Totalmente de acuerdo	50	38%
TOTAL	130	100%

Con respecto al control de emisión de sonidos a partir de un sistema de decibeles, los encuestados se mostraron en un 52% de acuerdo, un 4% en desacuerdo y un 5% indiferente.

ANEXO 03. Resultados de los mapas obtenidos por la aplicación de la herramienta SIG

Figura 5: Mapa Competencia Directa – Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

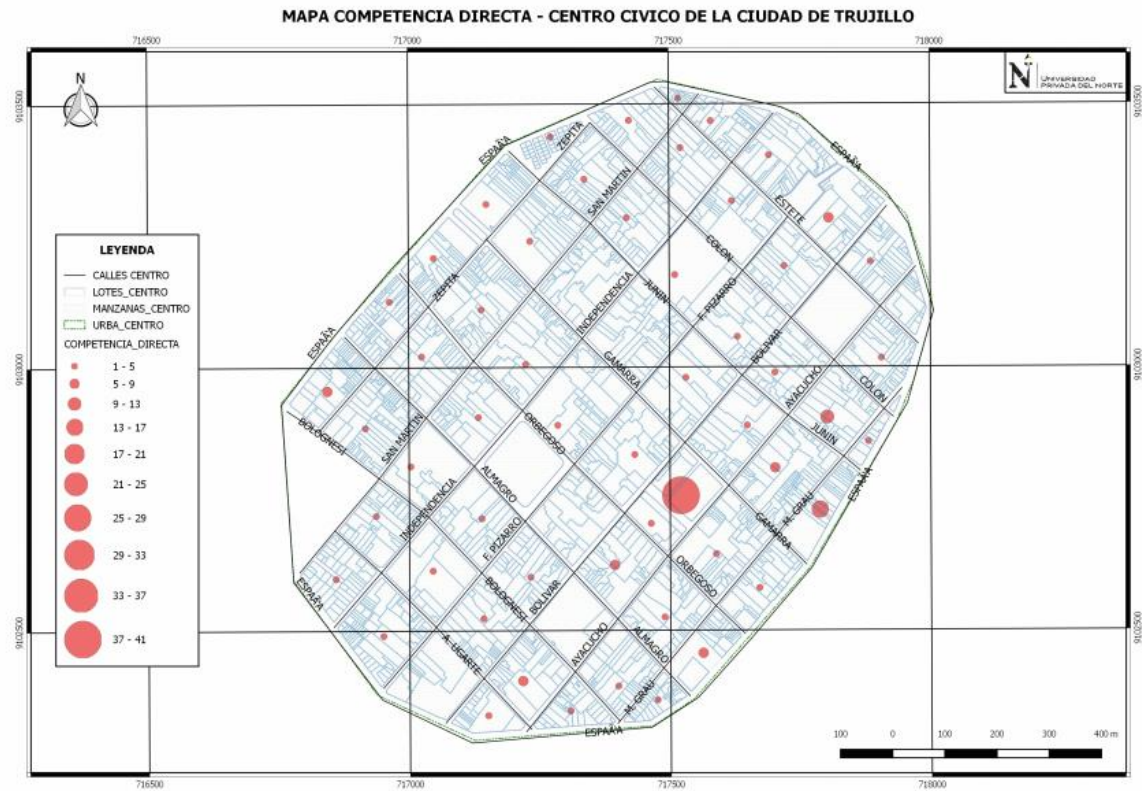


Figura 6: Mapa Competencia Indirecta – Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

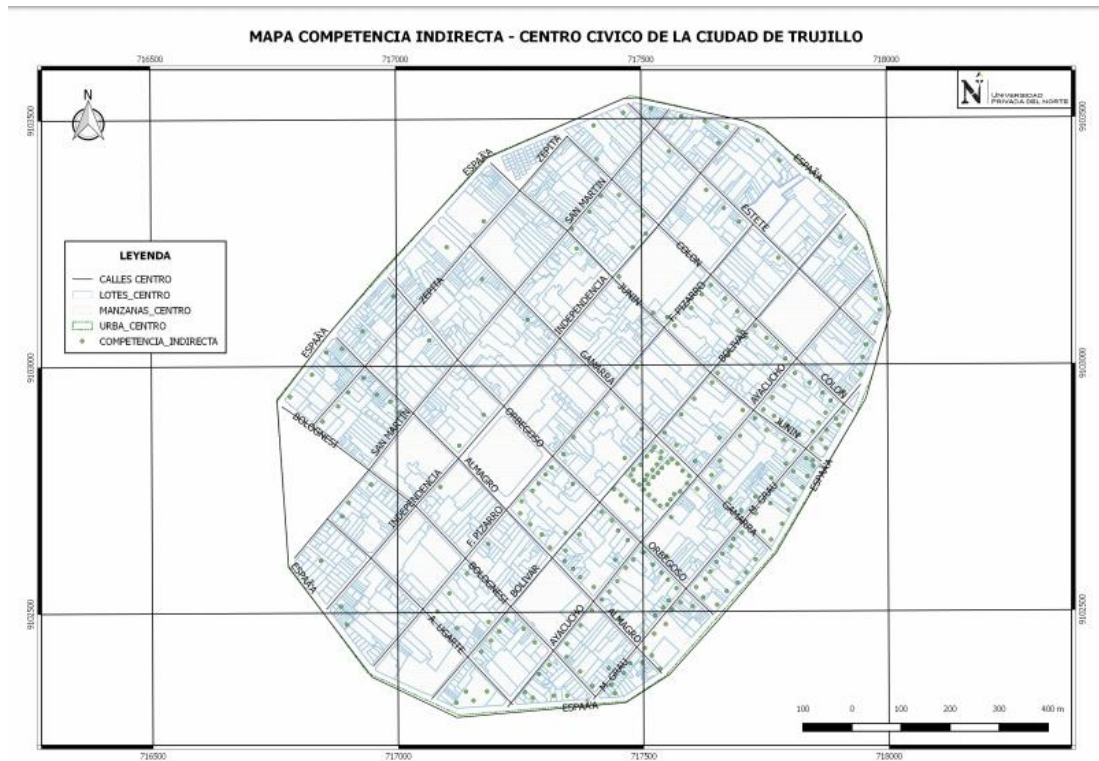


Figura 7: Mapa Competencia Directa – Competencia Indirecta

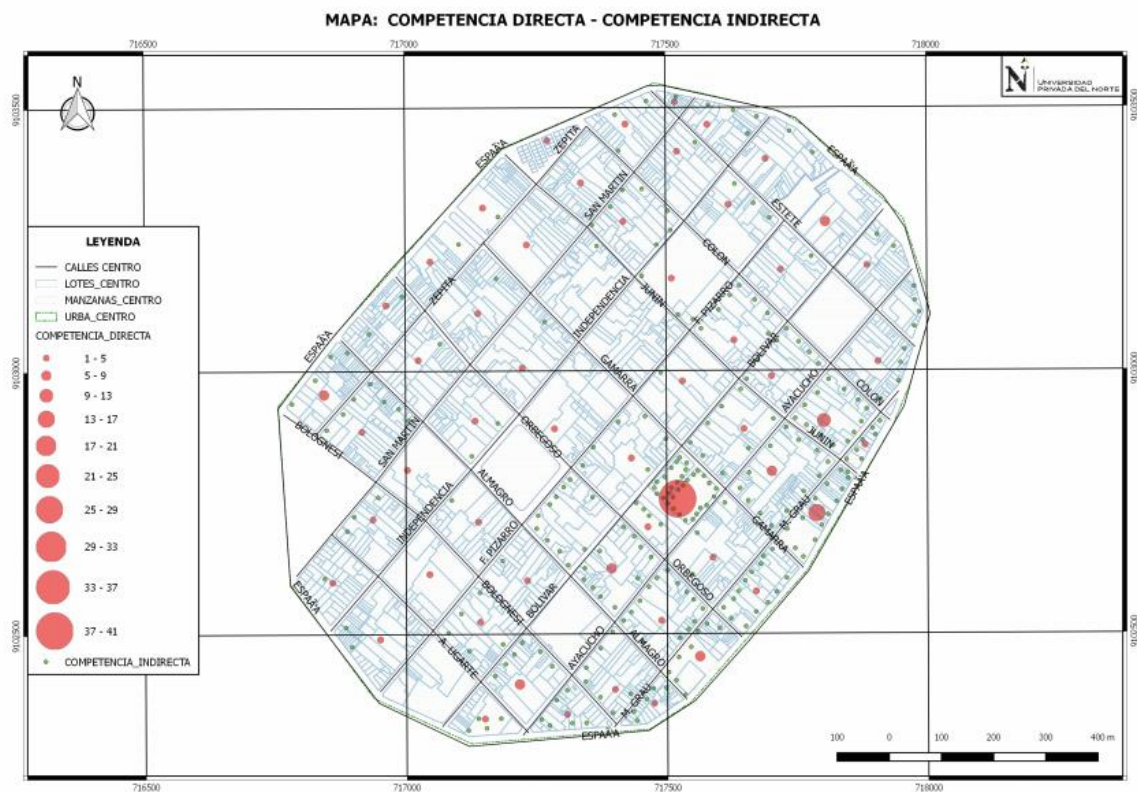


Figura 8: Mapa Poblacional afluyente desplazamiento 100m – Competencia Directa

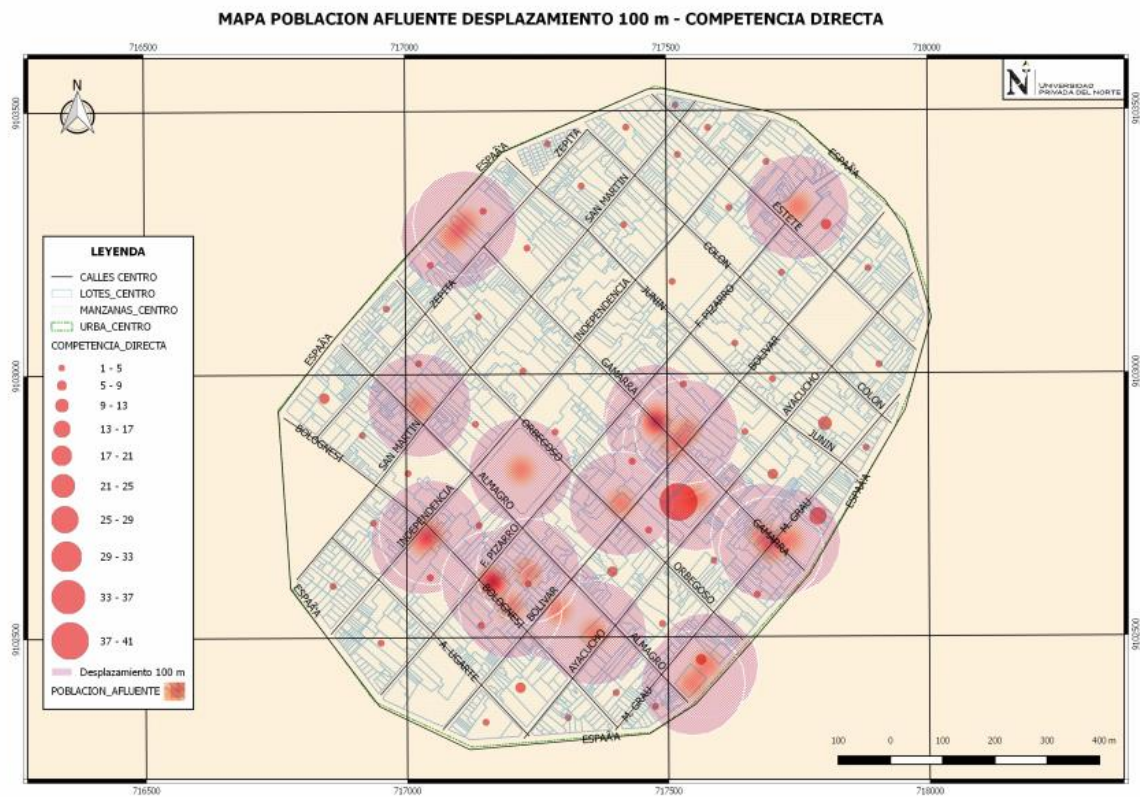


Figura 9: Mapa Poblacional afluente desplazamiento 200m

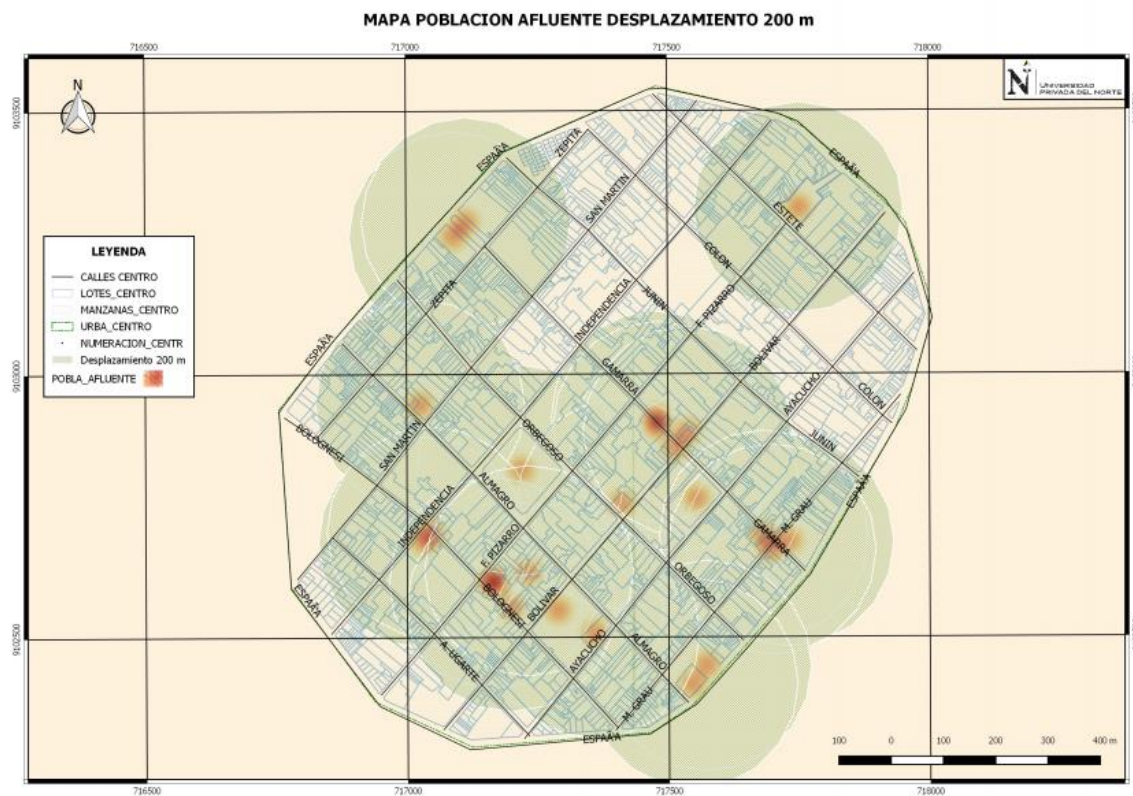


Figura 10: Mapa Poblacional afluente desplazamiento 300m

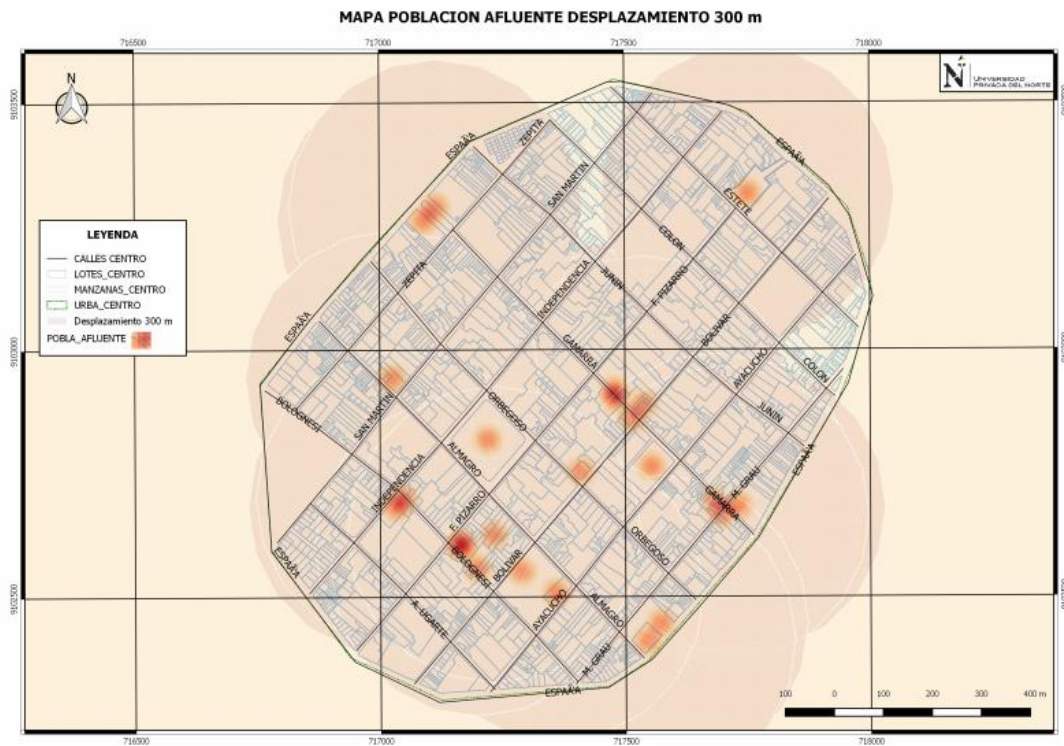


Figura 11: Mapa Poblacional afluente Centro Cívico de la ciudad de Trujillo

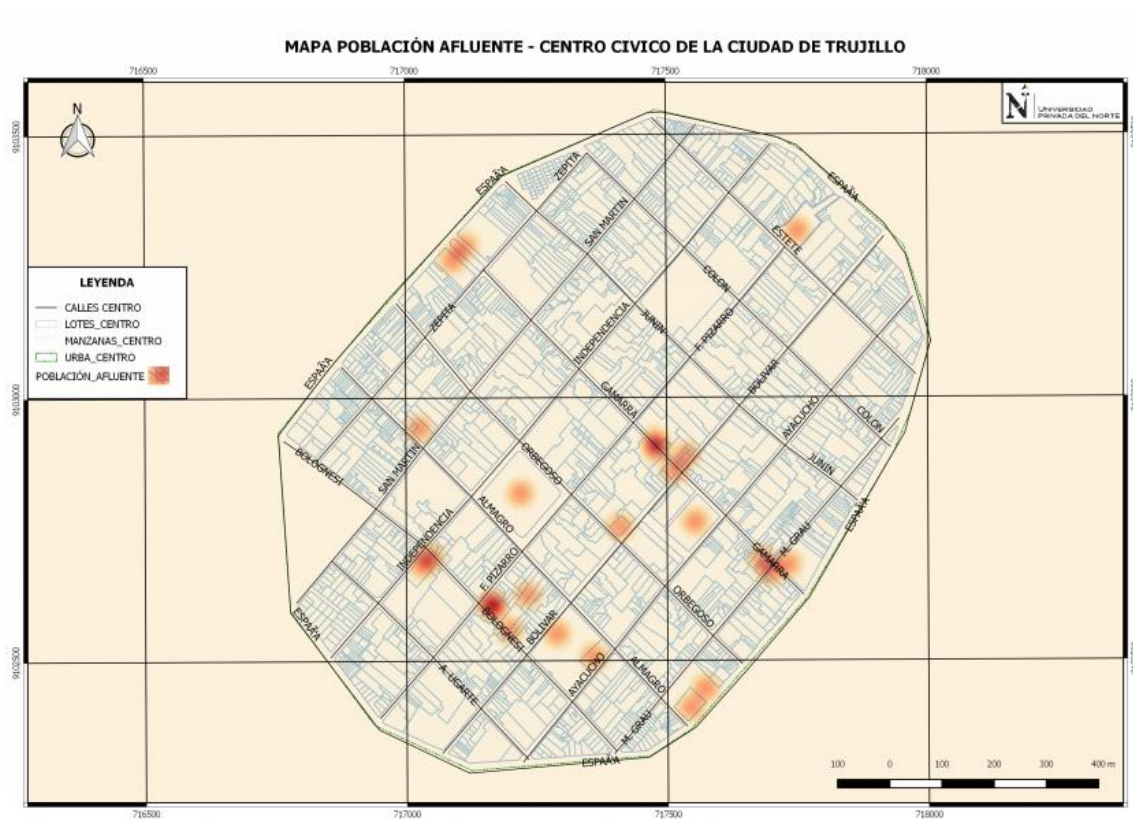


Figura 12: Mapa Poblacional afluente Competencia Directa

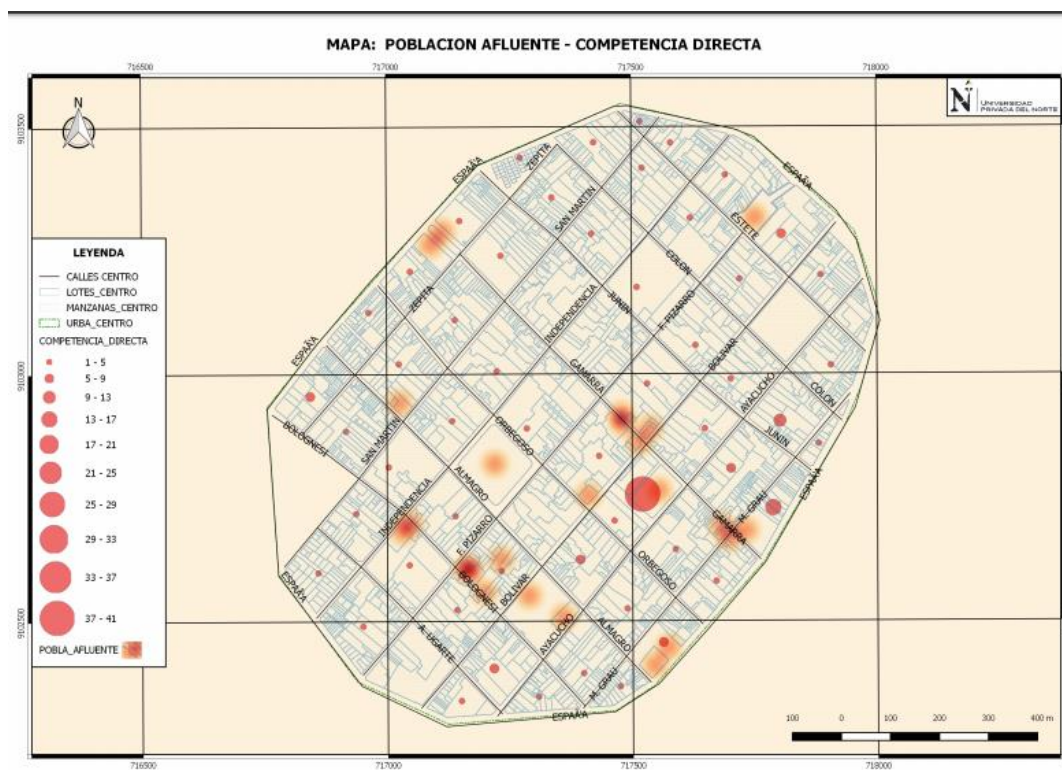


Figura 13: Mapa Poblacional afluyente Competencia Indirecta

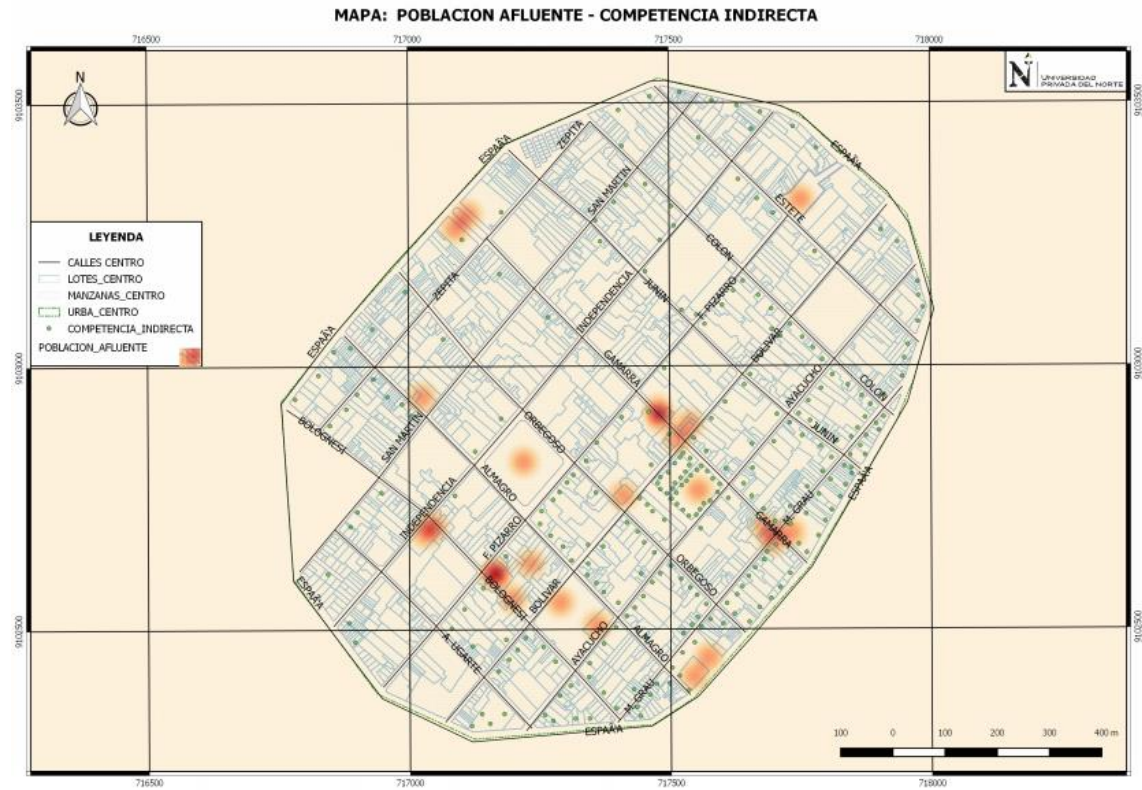


Figura 14: Mapa Poblacional afluente desplazamiento 100m

