



Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone

Mariano A. Andrade y Luis A. Andrade

Carrera de Arquitectura, Universidad San Gregorio de Portoviejo

Análisis de caso previo a la obtención del título de Arquitectos.

Mtr., Arq. Ana G. Lavallo

Septiembre 2020

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL ANÁLISIS DE CASO

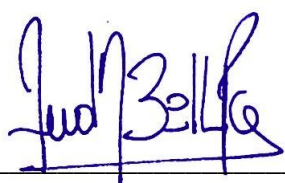
En mi calidad de directora del Análisis de Caso titulado: Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone realizado por los estudiantes Andrade Andrade Mariano Antonio y Andrade Mendoza Luis Alberto, me permito certificar que este trabajo de investigación se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.



Mtr., Arq. Ana G. Lavallo

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de revisión y sustentación de este Análisis de Caso, certificamos que este trabajo de investigación ha sido realizado y presentado por los estudiantes Andrade Andrade Mariano Antonio y Andrade Mendoza Luis Alberto, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.



Arq. Andrea Bonilla Ponce

Presidente del Tribunal



Arq. David Moreira Moreira

Miembro del Tribunal



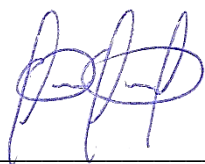
Arq. Mirian Guillen Vivas

Miembro del Tribunal

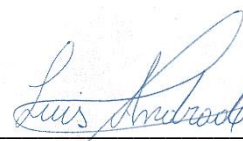
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Los autores de este Análisis de Caso declaramos bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumimos las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad.

Al mismo tiempo, concedemos los derechos de autoría de este Análisis de Caso, a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la Institución que nos acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Arquitectos de la República del Ecuador.



Andrade Andrade Mariano Antonio



Andrade Mendoza Luis Alberto

DEDICATORIA

Mi mayor dedicatoria a este análisis de caso es a mi abuelita Alegría quien fue la persona que siempre creyó en mí, y ha estado conmigo en los momentos más difíciles de mi vida con un infinito amor supo guiarme por el buen camino y este trabajo que es uno de mis mayores logros, este triunfo es para ti Abuelita, a mis padres, a mis hermanos, a mis tíos que me cuidado he inculcado valores para ser un hombre de bien y cada persona de mi familia que supo darme su ayuda cuando más lo necesitaba siempre lo tendré presente, asimismo gratifico a cada una de las personas dentro de la Universidad que además de ser compañeros fueron grandes amigos que persistentemente logramos esta meta conseguida.

Andrade Andrade Mariano Antonio

DEDICATORIA

Dedico este análisis de caso a mis padres que siempre me ofrecieron su apoyo y en los momentos difíciles que nunca desistieron de darme ánimos para no darme por vencido, a cada miembro de mi familia que gracias a ellos he aprendido de sus conocimientos y me han ofrecido sus palabras cuando necesito algún tipo de consejo para superar mis problemas y sin olvidar también agradezco a todos y cada una de esas personas que me han brindado su apoyo en el transcurso de esta etapa que fue la Universidad.

Andrade Mendoza Luis Alberto.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eternamente a Dios por darme la bendición de vivir y cumplir este sueño que yo creía imposible, pero por su voluntad lo he logrado, agradezco a mi abuelita, a mis padres por darme la vida y forjar el carácter, a mis hermanos y a mi familia en general, a Thalía por haberme apoyado en los momentos duros, agradezco a mi Tío Luis y a mi Tía Deysi por ser como mis padres, por confiar en mí desde el primer momento, acogerme en su hogar y apreciarme como un hijo más, jamás olvidaré lo que hicieron por mí, siempre estaré perenemente agradecido, por enseñarme el valor del respeto, de la verdad y la responsabilidad, formaron en mí alguien que busca ser mejor siempre.

Una enorme gratitud a cada uno de los docentes de la facultad de Arquitectura de la Universidad san Gregorio de Portoviejo por haberme impregnado de conocimientos en todo el transcurso de la carrera que serán útiles en mi vida profesional.

Agradezco profundamente a nuestra tutora personalizada la Arquitecta Ana Lavalle por ser nuestra guía y consejera en nuestro análisis de caso, gracias a sus conocimientos que fueron clave para el buen desempeño de nuestro proyecto.

Sin olvidar le doy las gracias a mis compañeros, que son grandes amigos dentro y fuera de la Universidad, donde aprendimos juntos durante la carrera, pude conocer la amistad y el trabajo en conjunto que solo en la carrera de Arquitectura se puede conseguir, les deseo de corazón éxitos en su vida profesional como privada.

Y finalizo agradeciendo inmensamente a mi compañero de tesis, por siempre darme la oportunidad de trabajar en conjunto desde mucho antes, pudimos conseguir llegar a la meta final de carrera la cual nos costó mucho, sin más que decir, deseándole mucho éxito, salud y bendiciones en su vida profesional y privada.

Andrade Andrade Mariano Antonio

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos infinitos a mis padres, a mis hermanas y familia en general por apoyarme, guiarme y confiar en mí para alcanzar mi sueño. Por ser mi compañía, preocuparse por mi salud para no decaer y tener energías para seguir adelante. Gracias por siempre aconsejarme e inculcarme valores y virtudes para ser una persona responsable en mis estudios y para tratar de ser mejor personas cada día.

Agradezco también a cada uno de los Arquitectos e Ingenieros docentes de la facultad de Arquitectura de la Universidad San Gregorio por brindarme sus conocimientos durante toda esta etapa, aprendí muy bien de todos ellos.

En especial le agradezco a la Arquitecta Ana Lavalle nuestra tutora personalizada por acompañarnos en el transcurso de nuestro análisis de caso e impartir sus conocimientos hacia nosotros ya que estos fueron importantes para el desarrollo de esta investigación.

También quiero agradecer a mis compañeros de clases, que fueron como una segunda familia durante todo este tiempo y de igual manera aprendí muchas cosas de ellos, y por eso les guardo un gran cariño y espero que tengan mucho éxito y bendiciones en la vida profesional y personal.

Y por último agradezco a mi compañero de tesis por haber confiado en mí y por ser parte de este proyecto que ambos sabemos que no fue fácil pero que al final se consiguió por espero que a partir de ahora tenga muchos éxitos en la su vida profesional y personal.

Andrade Mendoza Luis Alberto.

RESUMEN

Como lo dice el título nuestra investigación se basa en el análisis del impacto urbano que genera el mercado actual de Chone, ya que de por sí el sector donde está ubicado es una zona de uso mixto, residencial y comercial. Por lo tanto, existe una gran congestión vehicular y peatonal que traen consigo problemas colaterales como la contaminación acústica y ambiental y también inseguridad, entre otros.

Todo este problema sucede también por motivos de que el mercado es un factor importante en la economía y por ende es responsable del negocio informal que existe en el lugar. Por otro lado, después del terremoto ocurrido el 16 de abril del 2016 la infraestructura sufrió daño por lo que sugirieron la demolición de este.

El propósito de esta investigación es mitigar todos estos problemas urbanos existentes, para ello se pretende conocer el impacto que tienen dichos problemas utilizando metodologías como investigación bibliográfica, aforo o conteo vehicular, encuestas, la matriz de Leopold y elaboración de mapas temáticos, y con base a esos resultados poder desarrollar diferentes alternativas o estrategias que contribuyan a mejorar la calidad del espacio público.

Palabras Claves: Contaminación, Mercado, Comercio Informal, congestión vehicular y peatonal, y espacio público.

ABSTRAC

As the title says, our research is based on the analysis of the urban impact generated by the current market in Chone, since in itself the sector where it is located is a mixed-use, residential and commercial area. Therefore, there is a large vehicular and pedestrian agglomeration that brings with its collateral problems such as noise and environmental pollution and also insecurity, among others.

All this problem also happens for reasons that the market is an important factor in the economy and therefore is responsible for the informal business that exists in the place. On the other hand, after the earthquake that occurred on April 16, 2016, the infrastructure suffered damage, so they suggested its demolition.

The purpose of this research is to mitigate all these existing urban problems, for this purpose it is intended to know the impact that these problems have using methodologies such as bibliographic research, vehicle capacity or counting, surveys, Leopold's matrix and elaboration of thematic maps, and based on to these results to be able to develop different alternatives or strategies that contribute to improving the quality of public space.

Key Words: Pollution, Market, Informal Commerce, vehicular and pedestrian agglomeration, and public space.

INDICE

| | |
|----------------------------------|----|
| Introducción | 19 |
| Capítulo I El Problema..... | 20 |
| Planteamiento del Problema | 20 |
| Esquema del Problema | 23 |
| Delimitación del Área de Estudio | 24 |
| Justificación | 30 |
| Objetivos | 32 |
| Objetivo General | 32 |
| Objetivos Específicos | 32 |
| Capítulo II Marco Teórico | 33 |
| Antecedentes de la Investigación | 33 |
| Antecedente Nacional | 33 |
| Antecedente Internacional | 34 |
| Bases Teóricas y Conceptuales | 35 |
| Comercio Informal | 35 |
| Historia del Comercio Informal. | 35 |
| Tipos de Comercio Informal. | 36 |
| Comerciante Fijo. | 36 |
| Comerciante Semi-Fijo. | 36 |
| Comerciante Ambulante. | 36 |

| | |
|--|----|
| | 12 |
| Características de los Comercios Informales. | 37 |
| Causas de los Comercios Informales. | 37 |
| Consecuencias de los Comercios Informales. | 38 |
| Congestión Urbana | 39 |
| Tipos de congestión urbana. | 39 |
| Vehículos Livianos. | 39 |
| Vehículos Pesados. | 40 |
| Vehículos Extra Pesados. | 40 |
| Niveles de servicio. | 41 |
| Nivel de Servicio A. | 41 |
| Nivel de Servicio B. | 41 |
| Nivel de Servicio C. | 41 |
| Nivel de Servicio D. | 41 |
| Nivel de Servicio E. | 42 |
| Nivel de Servicio F. | 42 |
| Causas de Congestión Vehicular. | 44 |
| Consecuencias de la Congestión Vehicular. | 44 |
| Áreas Verdes | 45 |
| Marco conceptual | 46 |
| Marco Ético | 47 |
| ART. 5.- RESPONSABILIDAD SOCIAL PROFESIONAL | 47 |

| | |
|---|-----|
| | 13 |
| ART. 11.- EL ARQUITECTO Y LA SOCIEDAD | 48 |
| ART. 13.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL | 48 |
| Capítulo III Marco Metodológico | 49 |
| Diseño de la Investigación | 49 |
| Enfoque de la Investigación | 53 |
| Población y Muestra | 54 |
| Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos | 55 |
| Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos | 66 |
| Capítulo IV Resultados y Discusión | 67 |
| Identificar los Usos de Suelo y Comercios Informales en el Sector | 67 |
| Uso de suelo en el Sector | 67 |
| Identificar los Comercios Informales en el Sector | 73 |
| Resultados de la Movilidad Vehicular y Peatonal | 76 |
| Movilidad de la Calle Vargas Torres 24/07/2020 | 77 |
| Movilidad de la Calle Alejo Lascano 29/07/2020 | 80 |
| Movilidad de la Calle Ignacio Andrade 30/07/2020 | 83 |
| Movilidad de la Calle Washington 30/07/2020 | 86 |
| Resultados de las Encuestas | 89 |
| Contaminación en el Sector | 103 |
| Resultados de las Entrevistas | 107 |
| Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones | 113 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| Capítulo VI Propuesta..... | 116 |
| Delimitación de la Propuesta | 116 |
| Objetivo de la Propuesta | 116 |
| Alcance de la Propuesta | 116 |
| Lineamientos de la Propuesta | 117 |
| Aspecto Funcional | 133 |
| Aspecto Formal | 138 |
| Referencias Bibliográficas | 148 |
| Anexos | 157 |

FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 <i>Esquema del planteamiento del problema</i> | 24 |
| Figura 2 <i>Mapa de Ecuador con las provincias, Manabí se pone de relieve</i> | 25 |
| Figura 3 <i>Mapa localizador del cantón Chone en Manabí, Ecuador</i> | 26 |
| Figura 4 <i>Límites y división parroquial del cantón Chone</i> | 27 |
| Figura 5 <i>Mapa del casco urbano de la ciudad de Chone</i> | 28 |
| Figura 6 <i>Mapa de la ubicación del mercado municipal</i> | 29 |
| Figura 7 <i>Tabla de clasificación de niveles de servicio vehicular de las calles urbanas</i> | 43 |
| Figura 8 <i>Tabla de nivel de servicio de peatones</i> | 43 |
| Figura 9 <i>Diagrama de la metodología que se aplicará</i> | 49 |
| Figura 10 <i>Población por área, superficie y densidad poblacional</i> | 54 |
| Figura 11 <i>Simbología de la fórmula para obtener la muestra</i> | 55 |
| Figura 12 <i>Esquema de técnicas e instrumentos para la elaboración de los objetivos</i> | 56 |
| Figura 13 <i>Formato de ficha de observación para identificar el comercio que existe en el Lugar</i> | 60 |
| Figura 14 <i>Formato de ficha de observación sobre movilidad urbana</i> | 61 |
| Figura 15 <i>Formato de encuesta</i> | 62 |
| Figura 16 <i>Formato de matriz de Leopold</i> | 63 |
| Figura 17 <i>Formato de entrevista a funcionarios de GAD Municipal de Chone</i> | 64 |
| Figura 18 <i>Formato de encuesta formato de entrevista a administrador del mercado municipal y un representante del sector</i> | 65 |
| Figura 19 <i>Ordenanza uso de suelo del cantón Chone</i> | 68 |
| Figura 20 <i>Tabla de usos de suelo permitidos y prohibidos</i> | 70 |
| Figura 21 <i>Clasificación del uso de suelo urbano en la ciudad de Chone</i> | 71 |
| Figura 22 <i>Catastro de uso de suelo del sector del mercado</i> | 72 |

| | |
|--|----|
| | 16 |
| Figura 23 <i>Tipos de comercio informal</i> | 73 |
| Figura 24 <i>Ubicación de los comercios informales</i> | 74 |
| Figura 25 <i>Actividades por manzanas</i> | 75 |
| Figura 26 <i>Catastro de la ubicación de los comercios informales</i> | 76 |
| Figura 27 <i>Diagnóstico de la calle Vargas Torres</i> | 77 |
| Figura 28 <i>Aforo de movilidad vehicular calle Vargas Torres en horas picos</i> | 78 |
| Figura 29 <i>Aforo de movilidad peatonal calle Vargas Torres en horas picos</i> | 79 |
| Figura 30 <i>Diagnóstico de la calle Alejo Lascano</i> | 80 |
| Figura 31 <i>Aforo de movilidad vehicular calle Alejo Lascano en horas picos</i> | 81 |
| Figura 32 <i>Aforo de movilidad peatonal calle Alejo Lascano en horas picos</i> | 82 |
| Figura 33 <i>Diagnóstico de la calle Ignacio Andrade</i> | 83 |
| Figura 34 <i>Aforo de movilidad vehicular calle Ignacio Andrade en horas picos</i> | 84 |
| Figura 35 <i>Aforo de movilidad peatonal calle Ignacio Andrade en horas picos</i> | 85 |
| Figura 36 <i>Diagnóstico de la calle Washington</i> | 86 |
| Figura 37 <i>Aforo de movilidad vehicular calle Washington en horas picos</i> | 87 |
| Figura 38 <i>Aforo de movilidad peatonal calle Washington en horas picos</i> | 88 |
| Figura 39 <i>Genero</i> | 90 |
| Figura 40 <i>Edad</i> | 90 |
| Figura 41 <i>¿Cuánto creé usted que el mercado influye en la congestión vehicular y peatonal en el sector asentado?</i> | 91 |
| Figura 42 <i>¿En qué hora del día creé usted que ocurre la mayor afluencia de personas y vehículos en el área del mercado?</i> | 92 |
| Figura 43 <i>¿Tiene usted dificultad al encontrar un sitio para estacionarse donde se ubica el mercado municipal?</i> | 93 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| Figura 44 | <i>¿Le gustaría contar con un sitio específico y seguro para poder estacionar su vehículo donde se ubica el mercado?</i> | 94 |
| Figura 45 | <i>¿Qué tipo de contaminación creé usted que se genera entorno al mercado?</i> | 95 |
| Figura 46 | <i>¿Qué tipo de inseguridad considera usted que existe en el sector donde se ubica el mercado?</i> | 96 |
| Figura 47 | <i>¿Usted ha sido víctima de algún delito en los últimos 6 meses?</i> | 97 |
| Figura 48 | <i>¿Qué tan inseguro considera el sector del mercado en caso de un sismo?</i> | 98 |
| Figura 49 | <i>¿Le gustaría contar con un espacio donde se sienta protegido en caso de un sismo en el sector?</i> | 99 |
| Figura 50 | <i>¿Creé usted que removiendo el mercado e implementando otra actividad o función mejoraría el aspecto urbano del sector?</i> | 100 |
| Figura 51 | <i>¿Qué tipo de actividad le gustaría que se realice en el área que ocupa el mercado sabiendo que ya se está construyendo otro Mercado y generar un impacto positivo en la zona?</i> | 101 |
| Figura 52 | <i>Datos obtenidos en la matriz de Leopold</i> | 103 |
| Figura 53 | <i>Mapa térmico para identificar la mayor contaminación de aire</i> | 104 |
| Figura 54 | <i>Mapa de contaminación visual</i> | 105 |
| Figura 55 | <i>Datos referentes de la contaminación</i> | 106 |
| Figura 56 | <i>Ancho de ciclovía unidireccional</i> | 117 |
| Figura 57 | <i>Ancho de ciclovía bidireccional – sardinel [bordillo] menor a 0.10 m</i> | 118 |
| Figura 58 | <i>Ancho de ciclovía bidireccional – sardinel [bordillo] mayor a 0.10 m</i> | 119 |
| Figura 59 | <i>Rampas esquineras en aceras</i> | 120 |
| Figura 60 | <i>Cambio de textura de piso para personas con discapacidad visual</i> | 121 |
| Figura 61 | <i>Tiras táctiles en el pavimento</i> | 121 |
| Figura 62 | <i>Elementos de limitación, cierre y protección</i> | 123 |

| | |
|--|-----|
| Figura 63 <i>Bancas o asientos tipo</i> | 124 |
| Figura 64 <i>Especificaciones sobre el diseño de plazas de parqueaderos</i> | 125 |
| Figura 65 <i>Solución al cambio de sentido en el tramo de la Av. Jorge Pérez Concha (Circunvalación Sur)</i> | 126 |
| Figura 66 <i>Emplazamiento del proyecto</i> | 127 |
| Figura 67 <i>Componentes de la propuesta</i> | 128 |
| Figura 68 <i>Diseño de mobiliarios</i> | 130 |
| Figura 69 <i>Estado actual del sentido de las vías del sector del mercado</i> | 131 |
| Figura 70 <i>Propuesta del cambio de sentido bidireccional a unidireccional calle Vargas Torres</i> | 132 |
| Figura 71 <i>Implantación general de la propuesta</i> | 135 |
| Figura 72 <i>Emplazamiento general de la propuesta</i> | 136 |
| Figura 73 <i>Cortes Longitudinal y Transversal</i> | 137 |
| Figura 74 <i>Render general de la propuesta</i> | 139 |
| Figura 75 <i>Zona de esparcimiento</i> | 141 |
| Figura 76 <i>Ciclovía</i> | 143 |
| Figura 77 <i>Locales de comida rápida</i> | 143 |
| Figura 78 <i>Espacio para los comerciantes informales</i> | 144 |
| Figura 79 <i>Estado actual</i> | 146 |
| Figura 80 <i>Fotomontajes</i> | 147 |

Introducción

El estudio de caso tiene como objetivo analizar el impacto urbano que se genera en el sector del mercado de la ciudad de Chone, porque se puede apreciar que existe una gran afluencia de vehículos y de personas siendo esto actualmente un problema por la pandemia que el mundo está pasando ya que se imposibilita mantener la sana distancia, además también se pretende analizar otros aspectos del espacio público como el uso de suelo, si es respetado, los tipos de contaminaciones que existen e inseguridades.

Para la sustentación del estudio de caso presentado, nos apoyaremos con datos de trabajos relacionados para que esta investigación tenga más soporte teórico en los aspectos que se pretende analizar y así de este modo se podrá adquirir información necesaria que será de gran ayuda para la presentación de una propuesta urbana que mejore la calidad del espacio público y la autoestima de las personas.

Capítulo I El Problema

Planteamiento del Problema

La arquitectura es un elemento fundamental para la existencia humana ya que este nos ayuda a saber organizar dentro de un espacio todas las necesidades indispensables para la vida. Con el pasar de los años estas necesidades han ido variando, desde lo más básico como lo es la vivienda hasta servicios básicos o elementos de carácter laboral, también como uso de entretenimiento. Según Alfaro (citado en Álvarez, 2014) menciono que:

La arquitectura puede a través de un manejo adecuado de un planteamiento urbano puede contribuir a la dotación de todas los requerimientos de habitabilidad que el ser humano requiere, y también está dotado de poder complementarse e integrar en sí mismo todos los usos no planificados que a la actualidad una ciudad de mediana escala requiere, adicionando en sí mismo estos usos no previstos y servicios comunales complementarios que no son satisfechos por los equipamientos urbanos actuales de nuestra ciudad (p.12).

Investigando un artículo en la página de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, párr 4) podemos mencionar los siguiente sobre el negocio informal en Latinoamérica y el Caribe:

La informalidad es una situación con múltiples causas, de gran magnitud y, al mismo tiempo, altamente heterogénea, caracterizándose por un agudo déficit de trabajo decente. En América Latina y el Caribe hay al menos 140 millones de personas trabajando en condiciones de informalidad, lo que representa alrededor de 50% de los trabajadores. Ante la constatación de que el crecimiento por sí solo no resolverá este problema, diversos países de la región vienen desarrollando iniciativas para facilitar la transición a la formalidad con el apoyo de la OIT.

En el estudio de caso del mercado de la ciudad de Chone de Santana (2009) se logra conocer sobre el mercado y sus alrededores que:

Este sector es considerado como el principal centro de comercio y servicios en la ciudad y actualmente se ve afectado por problemas de saturación de las actividades e incompatibilidad de usos, pues los centros de acopio mayoristas también se ubican en esta zona...ha creado una cierta desconfianza de los habitantes que muchas veces prefieren optar por otras tiendas de abastos que ofrecen mejor servicio, higiene, seguridad (p. 1).

En la zona donde se ubica el Mercado se puede apreciar un desorden en el crecimiento urbano, y que tal vez existe el incumplimiento de las ordenanzas municipales por lo cual con el pasar del tiempo se ha creado un caos en el sector de análisis y sus alrededores. Los problemas encontrados en este sector, son notables ya que por medio de observación se puede identificar problemas como el congestionamiento vehicular y peatonal, produciendo así una excesiva contaminación auditiva y ambiental que se genera en el sitio. Otro de los problemas es la inseguridad que se genera en el sitio tales como los robos, accidentes, o fenómenos naturales como movimientos sísmicos ya que en el sector no existe un espacio donde las personas puedan sentirse seguros y también las inundaciones producidas por el ineficiente sistema de alcantarillado, sin embargo, actualmente está por comenzar un proyecto llamado Plan Hidrosanitario de Chone dedicado a solucionar este inconveniente.

Investigando en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial De Chone [PDOT] publicado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chone (GADM CHONE, 2014) se obtuvo que: “El total de áreas verdes del casco urbano es de 34.396.48m² lo que representa un índice inferior al establecido por la OMS [Organización Mundial de la Salud] (9m²), ya que en la actualidad por cada habitante existe 0.55 m²” (p. 38).

Por lo tanto, esto se puede apreciar también en la zona en la que se encuentra el Mercado Municipal ya que tiene un déficit de áreas verdes y por ende crea ambientes de altas temperaturas lo cual a ciertas horas del día se vuelve intolerable, ya que también genera olores desagradables por parte de la aglomeración de desechos que pueda existir en el lugar.

Estos problemas se presentan como resultado de la gran actividad comercial que se genera en el sitio, siendo esta la razón principal por la excesiva concurrencia de personas, de las cuales también visitan el mercado siendo este otro punto influyente de la actividad que se realiza en el sitio, Además, Andrade (2010) estableció que: “En la actualidad el mercado enfrenta cierta incertidumbre ante uno de sus competidores; se hace referencia al “Sobreruedas” que se colocan todos justamente a las afueras del mercado” (p. 83). Refiriéndose así al negocio informal aledaño al mercado, lo cual genera en su entorno inconformidad y conflictos.

Es importante hablar también de la situación actual del Mercado Municipal ya que por motivos del terremoto que golpeó al Ecuador en especial a Manabí el cual ocurrió el 16 de abril 2016 su estructura sufrió daños, es por eso que Katherine Viteri coordinadora zonal 4 del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda [MIDUVI] explicó en un artículo publicado por el GADM CHONE (2017), donde recalcó que “esta consultoría establece entre sus recomendaciones la demolición del centro de abastos, quedando en competencia del COE cantonal la decisión final”(párr. 3).

Por otra parte, en ese mismo artículo publicado por el GADM CHONE (2017) en ese entonces el alcalde Dr. Dayton Alcívar destacó: “la necesidad de que Chone tenga un moderno centro comercial, que a su vez preste las garantías y seguridades a los usuarios, manifestando su preocupación por precautelar la vida de los ciudadanos ante un sismo” (párr. 4).

Sin embargo, según Montes el presidente de la Federación de Trabajadores Libres (entrevistado en El Diario, 2017) declaró:

Que llevan más de un año en la protesta y no aceptarán que por ningún motivo demuelan el centro comercial, porque 600 comerciantes irán al abismo. Además, indicó que no se oponen a que se construya otro mercado, pero ellos de allí no saldrán (párr. 5).

Por otro lado, analizando información sobre el congestionamiento vehicular y peatonal y sus consecuencias en la tesis de Pulgarín (2014) se pudo referenciar que:

Las tasas de accidentes de tránsito dependen en gran medida del trazado, la construcción y la pavimentación de las vías. También incluyen aspectos como la densidad vial en una determinada localidad, la condición en la que se encuentra la vía, si cuenta o no con la adecuada señalización (control de velocidad, pasos cebras pintados adecuadamente (p. 42).

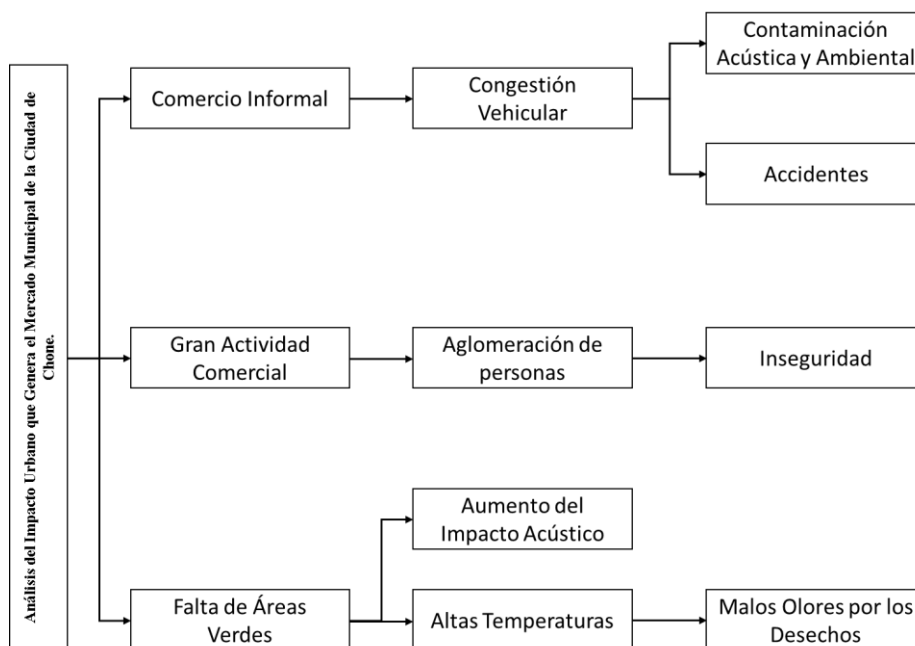
Esta congestión vehicular y peatonal pueden traer como consecuencia los accidentes de tránsito ya que se evidencia el irrespeto de los vehículos, como de las personas, y también la contaminación ambiental porque como sabemos los vehículos desprenden Co₂ el cual es perjudicial para el medio ambiente y la salud, y también por otra parte tenemos la contaminación acústica que a largo plazo puede causar en cierto porcentaje pérdida auditiva y causa malestar a la comunidad. La inseguridad es evidente la cual es producida por la excesiva aglomeración de peatonal que se puede existir.

Esquema del Problema

El desarrollo del planteamiento del problema se lo expresa en el siguiente esquema:

Figura 1

Esquema del planteamiento del problema



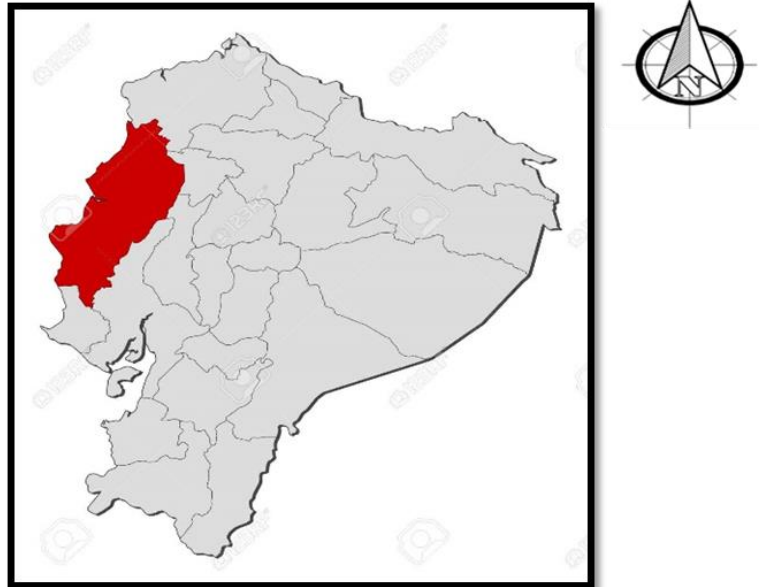
Nota: Esquema que sistematiza el problema planteado. Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Delimitación del Área de Estudio

El Estudio de caso estará ubicado en República del Ecuador investigando en el mapa de Ecuador en Proyecto mapamundi (2018) Podemos definir que el territorio está dividido administrativamente en 6 Regiones, y estos en 24 provincias subdividiéndose en 221 cantones, donde también se pueden encontrar parroquias urbanas o rurales.

Figura 2

Mapa de Ecuador con las provincias, Manabí se pone de relieve

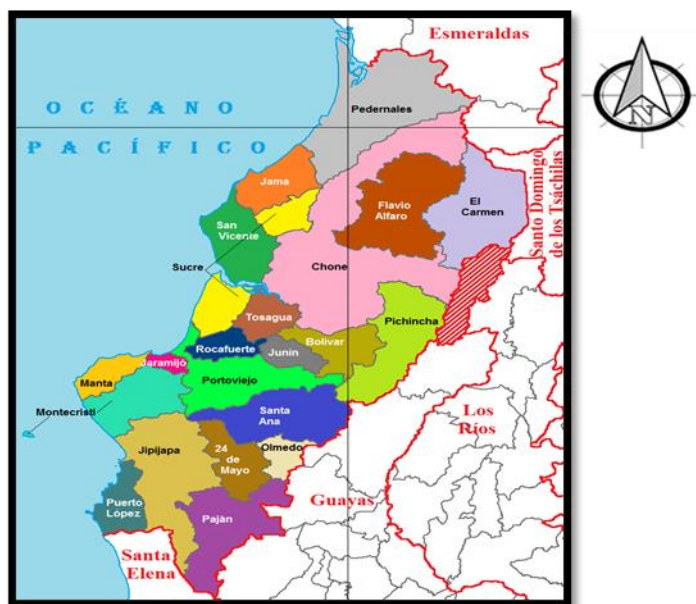


Nota: Delimitación de la República del Ecuador destacando la provincia Manabí. Tomada del sitio web 123RF. Elaborada por (Hammer). https://es.123rf.com/photo_66897345_mapa-de-ecuador-con-las-provincias-manab%C3%AD-se-pone-de-relieve-.html

Además, avanzando tenemos a Manabí, que entre los resultados de la búsqueda en el artículo publicado en Hablemos de cultura se define como una de las 24 provincias que componen a la República del Ecuador. Esta se encuentra ubicada en la costa oeste del territorio ecuatoriano se la conoce como la región litoral que ve al Océano Pacífico. La capital de Manabí es la ciudad de Portoviejo (Admin, 2019).

Figura 3

Mapa localizador del cantón Chone en Manabí, Ecuador



Nota: Delimitación de la provincia de Manabí enfatizando el cantón Chone. Tomada del sitio web Manabí tierra de belleza. Elaborada por Anonimo, (s.f.).

<https://sites.google.com/site/manabitierradeencanto/cantones-que-lo-conforman>

Donde se llevará a cabo el análisis de caso será la ciudad de Chone del canto Chone, investigando sobre “Perfil Territorial con Enfoque en Gestión de Riesgos del Cantón Chone” elaborado por el Centro de Agua y Desarrollo Sustentable [CADS-ESPOL] (2012) concluimos que el canto Chone se encuentra ubicado en la zona norte de la provincia de Manabí. Donde al norte limita con el cantón Pedernales y la provincia Esmeralda, al sur con los cantones Pichincha, Bolívar y Tosagua, al este con los cantones El Carmen y Flavio Alfaro y al oeste con San Vicente, Sucre, Jama y Pedernales

El cantón Chone cuenta también con parroquias urbanas que son 2 y rurales que son 7. Las parroquias urbanas son Chone y Santa Rita y las rurales son Canuto, Ricaurte, Eloy Alfaro, Boyacá, Convento, San Antonio, Chibunga.

Figura 4

Límites y división parroquial del cantón Chone



Nota: Mapa del cantón Chone destacando el casco urbano de la ciudad Chone. Tomada del Proyecto: *Análisis de Vulnerabilidades a Nivel Municipal “Perfil Territorial con Enfoque en Gestión de Riesgos del Cantón Chone”* elaborado por centro de Agua y Desarrollo Sustentable [CADS-ESPOL]. (2012).

<http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/839/1/Perfil%20territorial%20CHONE.pdf>

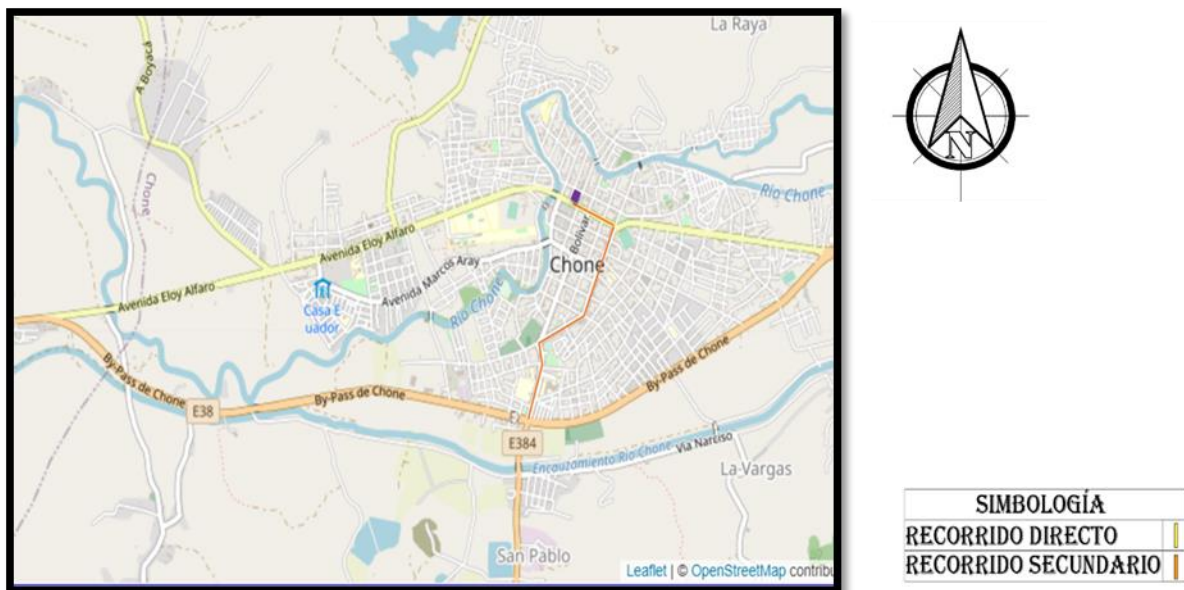
Para llegar al sector de estudio que es el Mercado Municipal existen dos recorridos principales, el primero que es por el lado Este de la ciudad de Chone ingresando por la Av. Eloy Alfaro y siguiendo su curso hasta llegar a la calle Vargas Torres donde está ubicado el Mercado, y el segundo lo encontramos por el lado Oeste accediendo por la Av. Carlos Alberto Aray y de igual manera siguiendo su dirección hasta la calle Vargas Torre.

Existe otro recorrido secundario por la Av. By Pass que está a las afuera de la ciudad de Chone, que tiene acceso a calle Amazonas donde se avanza hasta llegar al cementerio y en

la intersección girar a la derecha hasta llegar a la calle 7 de agosto, continuando hasta el Estadio los “Chonanas” y girar hacia la izquierda a la calle Vargas Torres para llegar al Mercado. Vea figura 5.

Figura 5

Mapa del casco urbano de la ciudad de Chone



Nota: Mapa de Chone señalando las vías de acceso hacia el Mercado Municipal. Obtenida en OpenStreetMap, y modificada por los autores de la tesis (2020).
<https://www.openstreetmap.org/search?query=chone#map=15/-0.6960/-80.0935>

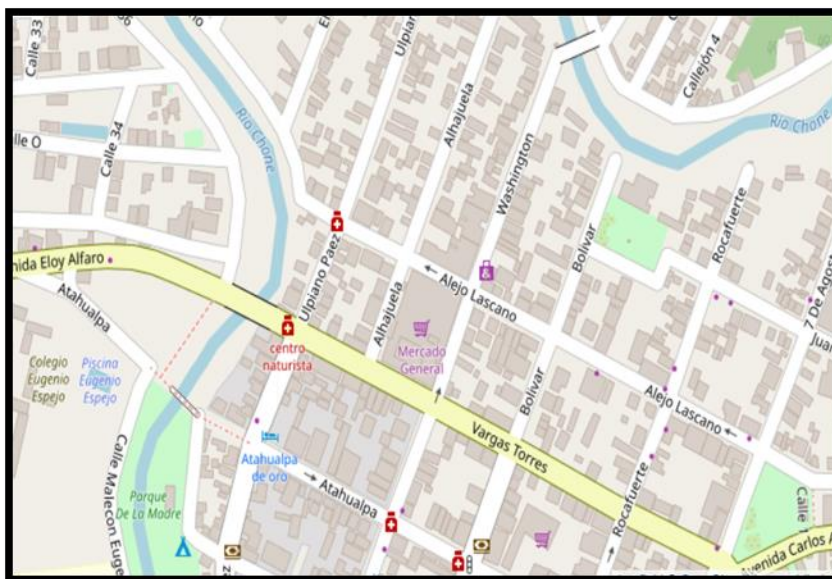
El mercado municipal de Chone se encuentra ubicado entre las calles principales que son las calles Vargas Torres Norte, Alejo Lascano Sur, y calles secundarias, Washington Este, Alhajuela Oeste. El estudio de caso de Santana (2009) se pudo obtener que el área que ocupa el Mercado tiene un aproximado de 7000 m²

El Mercado Municipal de la ciudad de Chone fue construido en 1975 en la zona céntrica comercial de la ciudad y lugar donde se dieron los primeros asentamientos. Está ubicado sobre un terreno que comprende una manzana entera y en la que

anteriormente, junto al mercado, existía un parque infantil; es decir que aproximadamente la mitad del terreno estaba destinada a las actividades comerciales y la otra mitad a las recreativas (p. 12).

Figura 6

Mapa de la ubicación del mercado municipal



Nota: Ubicación del mercado municipal de Chone. Obtenido en OpenStreetMap (2020).

<https://www.openstreetmap.org/search?query=chone#map=15/-0.6960/-80.0935>

Justificación

Actualmente en el mundo se está viviendo una pandemia que es ocasionada por el COVID-19 este virus que se propaga mediante el contacto físico con otra persona que tenga el virus y dependiendo del sistema inmunológico 1 de cada 5 personas son los que acaban presentando un cuadro grave.

Conociendo esto, se deben tomar medidas al respecto con el tema a investigar. OMS (2020) recalco que: “Cuando hay aglomeraciones, hay más probabilidades de que entre en contacto estrecho con alguien que tenga COVID-19 y es más difícil mantener una distancia física de un metro”

Es por eso que nace la necesidad de investigar este tema, por motivo de la pandemia que estamos viviendo y también de la construcción del nuevo Mercado de Chone, por lo tanto, se pretende identificar mediante un análisis urbano la influencia que genera el mercado actual en el sector donde está asentado. Además, cabe recordar que la consultoría sugirió la demolición de este equipamiento por fallas en su estructura, no obstante, ciertas partes de la comunidad y comerciantes no están de acuerdo con esta declaración. Por eso se quiere analizar si es favorable que se mantenga este equipamiento, porque de ser así Chone contaría con dos mercados una vez que finalice la construcción del nuevo. Sin embargo, se cree también que el área que ocupa el mercado se podría utilizar para contrarrestar los aspectos negativos, y a mejorar el aspecto urbano del sector.

Este tema es de suma importancia, por tal motivo amerita estudiarlo y ahora en tiempo de pandemia ya que nos ayuda a reflexionar sobre los impactos urbanos que puede presentar el Mercado en el sector donde está ubicado, permitiendo tomar nuevas estrategias que nos ayude a evitar propagaciones del virus ya que el mercado y la zona donde está asentado es el punto más importante de la comercialización de la ciudad de Chone y por ende

un lugar en donde existe la mayor parte de aglomeración de personas convirtiéndolo en un sector crítico y vulnerable propenso a la fácil multiplicación de este Covid-19.

Es por esto que debemos verificar si aún existen problemáticas urbanas y así, tomando esto como el punto de partida para desarrollar soluciones que nos ayuden a mejorar en la parte urbana y dotarlo de espacios funcionales, capaces de sobre llevar las necesidades y el cuidado de las personas, por la actividad comercial que se produce en el lugar y de esta manera también mejorar la calidad de vida de los moradores del sector, pensando en una proyección a futuro donde podamos estar preparados y hacer frente a otras futuras y posibles pandemias que se puedan presentar.

Sobre la base explicada se plantea las siguientes preguntas, de las cuales serán resueltas más adelante.

1 ¿Si se demuele el Mercado se llevaría consigo todos los problemas urbanos que existen en el sector?

2 ¿Cuáles serían las mejores estrategias a considerar para mejorar la calidad del espacio público y repotenciar la imagen urbana?

Objetivos

Objetivo General

Analizar el impacto urbano que presenta el actual Mercado Municipal de Chone, mediante un trabajo bibliográfico y recopilación de información digital, para analizar la calidad de vida de los moradores del sector y el aspecto urbanístico de dicha zona en tiempo de pandemia.

Objetivos Específicos

- Identificar los usos de suelo y los tipos de comercio informal que se existen en la zona.
- Indagar sobre la aglomeración vehicular y peatonal del sector.
- Analizar la inseguridad que existe en el área por aglomeración de personas.
- Evaluar los tipos de contaminación existentes en el lugar de estudio.

Capítulo II Marco Teórico

Antecedentes de la Investigación

Indagando en los estudios relacionados en el ámbito nacional e internacional sobre los impactos urbanos que generan inmuebles a su entorno, se puede opinar que si existe una mala organización al ubicar un equipamiento público el cual puede existir una gran concurrencia de personas como lo es en el caso de un Mercado, este puede ocasionar ciertos problemas como el comercio informal asimismo, si esto ocurre de manera excesiva puede originar como consecuencia una congestión urbana impidiendo un buen desarrollo urbano y de las actividades diarias del sector.

Antecedente Nacional

Investigando el estudio de caso de Conservación Integral En El Centro Histórico De Quito, Barrio San Roque, 1980-2017 elaborado por Montenegro (2019) podemos aportar que se obtuvo que al analizar el sector de estudio los espacios públicos y sus edificaciones debido al comercio, movilidad e inseguridad, estas son causas del progresivo deterioro de la contaminación ambiental y visual. Debido a los altos índices de comercio en el área y como se fue desarrollando, desde ser decisivo a la cultura Quiteña y de la expansión de la ciudad hasta arribar a ser una actividad informal generando impactos en la malla urbana.

Se pudo realizar una observación teórica y conceptual que aportó a la interpretación y soluciones de la problemática abordada. Es así que estudiando el punto de contribución en el centro histórico se apreciaron los esfuerzos de conservación no son homogéneos en la zona y algunos espacios se deterioran en mayor nivel a distintos problemas como: la contaminación, la inseguridad, la criminalidad y los distintos tipos de apropiación de suelo.

En este trabajo se propuso una metodología mediante la cual se pueda analizar el territorio físico como su medio social dando como resultado que

es requerido encaminar a un sector en específico en el interior del Barrio de San Roque (Calle Imbabura) para poder dar soluciones de intervención y mejorando el estilo de vida en el Barrio de San Roque.

Antecedente Internacional

Revisando el artículo de Sostenibilidad y revitalización urbana: nuevas propuestas para la regulación de la implantación de los grandes establecimientos comerciales publicado por Villarejo (2008) se puede opinar que en este artículo se desea hacer una revitalización urbana hacia los impactos que generan los establecimientos comerciales, abordando desde una perspectiva que trate de plantarse el garantizar un desarrollo sostenible, analizando los efectos sociales, urbanísticos y medioambientales que ocasionan dichos establecimientos para realizar una intervención y corregirlos. Sin embargo, también definen que hasta la fecha el “urbanismo comercial” se ha enfocado más en el aspecto comercial dejando de un lado el aspecto urbanístico y medioambiental generando así resultados negativos que, más que resolver problemas planteados, ha terminado empeorando la situación.

En este trabajo se desea formular nuevas propuestas para la planificación espacial de los establecimientos de comercio con inspiración en el sistema británico que no se basan en criterios de naturaleza económica, sino que defienden “razones imperiosas de interés general”, como la protección del medio ambiente y del entorno urbano ayudando de esta manera el buen desarrollo y crecimiento de la ciudad.

Bases Teóricas y Conceptuales

Comercio Informal

Según la OIT (2002, citado en Chicaiza, 2017) “Análisis Del Comercio Informal Y Su Incidencia A Los Comerciantes Regularizados En La Parroquia De Cotocollao, Cantón Quito En El Año 2015” define qué:

Al comercio informal se lo puede definir como una forma de empleo que ejercen las personas, que no encuentran un empleo seguro o no pueden cubrir las necesidades del hogar con su sueldo actual. Esta actividad puede ser visible en las esquinas de las calles, parques, semáforos, bulevares etc.... En una de las publicaciones realizadas por la Organización Internacional del Trabajo, hace más de 30 años llegaron a definir al comercio informal como “(...) el conjunto de trabajadores que no cuenta con seguridad social en las actividades que desempeña (...)” (p. 4).

Historia del Comercio Informal.

Además, Chicaiza (2017) aporta sobre la historia del comercio informal donde se puede conocer qué el comercio informal tiene su primera aparición por los años setenta en países como Kenya y Ghana, esto se dio a conocer por los informes elaborados por la OIT en el programa mundial del Empleo. En algunos países de Latinoamérica se constató que este problema social no se debía tanto por la falta de empleo sino más bien por la ausencia de recursos económico, lo que provocaba a las personas a producir bienes y/o servicios para conseguir un sustento diario en actividades que no se encontrar reconocidas legalmente.

Tipos de Comercio Informal.

Investigando Reglamento De Comercio Fijo, Semifijo Y Ambulante Del Municipio De Tlaxco, Anónimo (2016) de México podemos conocer sobre los tipos de comercio informal que existen los cuales se definen como:

Comerciante Fijo.

Toda persona que realice cualquier actividad comercial en la vía pública, en un local, puesto o estructura anclado o adherido al suelo o construcción permanente y adecuada al giro autorizado

Comerciante Semi-Fijo.

Es toda persona que realice cualquier actividad comercial en la vía pública que se lleve a cabo, valiéndose de la instalación y retiro al término de su jornada de cualquier tipo de estructura, vehículo, remolque, instrumento, charola, artefacto u otro mueble, sin estar o permanecer anclado o adherido al suelo o construcción alguna.

Comerciante Ambulante.

Persona física dedicada a la actividad comercial en la vía pública, valiéndose de cualquier tipo de instrumento autorizado, sin tener lugar específico dentro de las calles autorizadas de la ciudad y que hayan obtenido el permiso o licencia municipal correspondiente. Se incluyen en esta definición los aseadores de calzado, expendedores de revistas, expendedores de billetes de lotería y cualquier persona que ejerza el comercio en la vía pública (p. 3).

Este tipo de información es necesaria conocer porque en el área que se va a intervenir se puede apreciar sobre la existencia de los 3 tipos de comercio que son el fijo y semifijo y el ambulante.

Características de los Comercios Informales.

Según Chicaiza (2017) explica las características acerca de los comercios informales:

Las actividades que realizan los comerciantes informales dependen mucho de la edad, género, habilidades y/o costumbres. Las actividades que realizan los comerciantes informales, tanto en zonas urbanas como en zonas rurales es la fabricación de productos, que luego los ofertan para el sustento de la familia. Estos comerciantes pueden ser de ambos sexos imposibilitados de ingresar al sector formal por el nivel de educación que poseen. Cada uno de ellos se ubica en distintos lugares del país sin importar el clima o los peligros que se encuentran expuestos en la calle... El acceso a una buena educación influye en el sector informal, debido a que, se ha podido evidenciar que existe discriminación laboral en contra de las personas que poseen bajos niveles de educación (p. 15).

Además, Galárraga (2010) define que “Los trabajadores informales no son necesariamente evasores fiscales; muchos son pobres, excluidos de los mercados formales de trabajo y privados de sus derechos económicos” (p. 12).

Causas de los Comercios Informales.

Parafraseando lo que Freije (2001) en su artículo publicado que habla sobre “El Empleo Informal en América Latina y el Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política” explica las causas por la cual existen estos comercios informales, y esto se debe a la falta de medios para cumplir las regulaciones o normas ya que por falta de cumplimiento de estas es que existen estas actividades económicas informales, también explica otra causa la cual se debe a:

Los resultados macroeconómicos constituyen otra causa de la extensión de las actividades del sector informal. En algunos casos, simplemente la falta de crecimiento

económico, junto con una creciente oferta laboral debida a la transición demográfica, se traduce en una participación cada vez mayor de empleos informales de baja productividad y bajos salarios (p. 2).

Chicaiza (2017) aporta también sobre las causas del negocio informal:

Las áreas urbanas de las grandes ciudades de los países de la región son las que mayor proporción reciben a este tipo de comercio debido a la gran cantidad de gente que circulan en las calles, plazas, bulevares etc. Por consiguiente, el comercio informal trae consigo problemas como inseguridad, insalubridad, conflictos entre moradores, comerciantes regularizados, comerciantes informales y hasta con las mismas autoridades (p. 12).

Consecuencias de los Comercios Informales.

Revisando en el artículo “Comercio informal y el espacio urbano” en el cual explican sobre las consecuencias que trae el comercio informal se obtuvo lo siguiente:

Como consecuencia, el comercio informal que tiene lugar alrededor de este establecimiento es evidente, las complicaciones que esto trae a los espacios urbanos de su entorno tienen consecuencias alarmantes, que afectan no solo a este sector, sino que llegan a provocar caos en todo el centro de la ciudad. (Castro & Chias, 2019, p. 41)

En base a lo investigado sobre lo que es el comercio informal se conoce como el trabajo que se ejerce libremente o ambulante que no tiene una seguridad económica fija, que lo caracteriza un problema cuando ocurre aglomeraciones en ciertas partes de la zona urbana de la ciudad, en este caso de estudio los mercados, hay que reconocer que el comercio informal tiene su aporte económico, social y cultural, haciéndolo partícipe del ordenamiento del espacio público de tal manera que los estudios citados se enfocan en analizar las causas de

porque existen, siendo esta la necesidad de tener un ingreso económico para personas que necesitan y no tienen un sitio fijo en donde puedan realizar sus actividades.

Se pudo evidenciar que existen varios tipos de comercio y por ende estos tienen consecuencias al entorno urbano de la ciudad la cual puede causar problemas de congestión urbana y hace que exista aglomeración de personas. En la actualidad esto es un problema por motivo de la pandemia del COVID-19 ya que dificulta mantener la distancia con otras personas y como lo ha mencionado la OMS se debe evitar todo tipo de aglomeración ya que existe mayor probabilidad de contagio, por eso se debe buscar estrategias urbanas que den solución a la causa de este análisis de caso.

Congestión Urbana

El Diccionario de la Lengua Española Real Academia Española (RAE, s.f.) La define como obstrucción o entorpecer la circulación o movilidad de algo como en el caso de estudio se lo puede encontrar en el tránsito vehicular, y la aglomeración peatonal:

Además, Cortés (2017) en su estudio y transformación urbana de San Victorino, Bogotá explica una definición acerca de esto “La congestión urbana se refiere al resultado de un proceso de acumulación de materia en el espacio, y a la relación de esta configuración con la sociedad” (p. 1).

Tipos de congestión urbana.

Se encontró dos tipos los cuales son el congestionamiento, vehicular y el peatonal de los cuales se clasifica el congestionamiento vehicular en 3:

Vehículos Livianos.

Son aquellos que van desde la motocicleta, automóviles, jeeps y camionetas, y los cuales contienen una capacidad máxima de hasta ocho pasajeros, y por lo general

mantienen un número de dos ejes. Dentro de un conteo de tránsito son los que en mayor volumen se pueden contabilizar debido a su alta demanda para transportarse tanto de manera privada o pública (como los taxis, por ejemplo) ...

Vehículos Pesados.

Estos tipos de vehículos tienden a transportar una cantidad de carga considerable que van desde las cuatro toneladas en adelante. Se consideran como tal a los buses tanto de transporte urbano como interprovincial, camiones, volquetas entre otros. Una de sus características más relevantes que los distinguen de los vehículos livianos a parte de su capacidad de carga y del número de transporte de pasajeros (en comparación con los buses) ...

Vehículos Extra Pesados.

Los vehículos extra pesados mantienen ciertas similitudes con los vehículos pesados en cuanto a carga se refiere, ya que pueden cargar mayor o igual carga. Ahora bien, a diferencia de los vehículos livianos y pesados es que esta clase de vehículos no se ofrece para el transporte de pasajeros en grandes cantidades, sino más bien para el transporte de materiales u otros tipos de vehículos, ya que han sido diseñados para ese fin específicamente... (Oyola & Rodríguez, 2017, p. 26).

En base a esta información se define que el área vial en la que se encuentra ubicado el Mercado encontramos en su mayoría el tipo de vehículo liviano los cuales se desenlazan en autos, motos, bicicletas, triciclos creando una congestión entre sus calles principales y secundarias.

También se ha detectado que en ciertos días de descarga se encuentran vehículos pesados los cuales son los que traen abastecimiento para el Mercado, pero no tienen donde descargar lo que genera problemáticas al movimiento de tráfico.

Niveles de servicio.

Los niveles de servicio se utilizan para evaluar la calidad del flujo de vehículos y/o personas, estas condiciones se describe en términos de factores como el tiempo de recorrido, la velocidad, interrupciones de circulación, tiempo de recorrido la comodidad y la seguridad vial. Para cada tipo de infraestructura se definen 6 niveles que son importantes para la elaboración de un análisis, estos niveles se les otorga una letra que va desde la A hasta la F siendo que la A representa a las mejores condiciones de flujo y la F las peores condiciones (Cerquera, 2007).

Nivel de Servicio A.

El peatón se mueve en la vía sin alterar el movimiento de otros peatones. La velocidad de marcha se escoge de manera libre y conflictos entre peatones son improbables.

Nivel de Servicio B.

Existe suficiente espacio para los peatones para que ellos escogen sus velocidades de marcha de manera libre, para eludir otros peatones y evitar conflictos de cruce. A este nivel, los peatones empiezan estar consciente de los otros.

Nivel de Servicio C.

A este nivel, el espacio es suficiente para andar a velocidad normal y eludir otros peatones en el mismo sentido. El sentido opuesto puede generar conflictos menores que causan una velocidad y un flujo menor.

Nivel de Servicio D.

A este nivel, la libertad de escoger su velocidad de marcha por sí mismo y eludir otros peatones es limitada. Conflictos debidos a flujos cruzados y flujos inversos son más

probables, lo que provoca cambios en la velocidad y la posición de los peatones. El nivel de servicio proporciona razonablemente el flujo fluido.

Nivel de Servicio E.

A este nivel, todos los peatones restringen su velocidad normal de marcha, frecuentemente ajustando su marcha, en el rango inferior. El movimiento hacia adelante es posible solamente al mezclarse. El espacio no es suficiente para pasar peatones más lentos. El movimiento de flujo transversal o inverso es posible solo con dificultades extremas. Los volúmenes de diseño se acercan al límite de la capacidad de la acera, con paros e interrupciones para estar fluido.

Nivel de Servicio F.

Todas las velocidades de marcha están severamente restringidas, y el progreso hacia adelante se realiza solo por mezcla. Contactos con otros peatones son inevitables y frecuentes. Los movimientos de flujo inverso y transversal son virtualmente imposibles. El flujo es esporádico e inestable. El espacio es más característico de peatones en cola que corrientes de peatones en movimiento (Louise, 2018, pp. 44-45).

Figura 7*Tabla de clasificación de niveles de servicio vehicular de las calles urbanas*

EXHIBIT 15-2. URBAN STREET LOS BY CLASS

| Urban Street Class | I | II | III | IV |
|---------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Range of free-flow speeds (FFS) | 90 to 70 km/h | 70 to 55 km/h | 55 to 50 km/h | 55 to 40 km/h |
| Typical FFS | 80 km/h | 65 km/h | 55 km/h | 45 km/h |
| LOS | Average Travel Speed (km/h) | | | |
| A | > 72 | > 59 | > 50 | > 41 |
| B | > 56–72 | > 46–59 | > 39–50 | > 32–41 |
| C | > 40–56 | > 33–46 | > 28–39 | > 23–32 |
| D | > 32–40 | > 26–33 | > 22–28 | > 18–23 |
| E | > 26–32 | > 21–26 | > 17–22 | > 14–18 |
| F | ≤ 26 | ≤ 21 | ≤ 17 | ≤ 14 |

Nota: Tabla de estandarizaciones para ubicar el nivel de servicio. *Tomada del “Highway Capacity Manual [Manual de Capacidad en carretera]”*. Elaborado por Transportation Research Board [TRB]. (2000).

https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/highway_capacital_manual.pdf

Figura 8*Tabla de nivel de servicio de peatones*

EXHIBIT 18-3. AVERAGE FLOW LOS CRITERIA FOR WALKWAYS AND SIDEWALKS

| LOS | Space (m ² /p) | Flow Rate (p/min/m) | Speed (m/s) | v/c Ratio |
|-----|---------------------------|---------------------|-------------|-------------|
| A | > 5.6 | ≤ 16 | > 1.30 | ≤ 0.21 |
| B | > 3.7–5.6 | > 16–23 | > 1.27–1.30 | > 0.21–0.31 |
| C | > 2.2–3.7 | > 23–33 | > 1.22–1.27 | > 0.31–0.44 |
| D | > 1.4–2.2 | > 33–49 | > 1.14–1.22 | > 0.44–0.65 |
| E | > 0.75–1.4 | > 49–75 | > 0.75–1.14 | > 0.65–1.0 |
| F | ≤ 0.75 | variable | ≤ 0.75 | variable |

Nota: Tabla de estandarizaciones para ubicar el nivel de servicio. *Tomada del “Highway Capacity Manual [Manual de Capacidad en carretera]”*. Elaborado por Transportation Research Board [TRB]. (2000).

https://sjnavarro.files.wordpress.com/2008/08/highway_capacital_manual.pdf

Conocer sobre estos niveles de servicio es importante puesto que nos ayudara a determinar sobre los flujos de circulación que existen en el sector de estudio, permitiendo cumplir el objetivo que se enfoca en indagar sobre la aglomeración vehicular y peatonal.

Causas de Congestión Vehicular.

Según el artículo publicado por Xerox (2015) “Siete causas de la congestión vial y cómo las combaten las ciudades “podemos citar que unas de las 7 causas del congestionamiento vehicular se deben al desorden de los conductores y la falta de plazas de parqueo (p. 17).

Además, Citando un párrafo de una noticia del comercio publicado por Beltrán (2016) “En el Mercado Mayorista, los autos no dejan espacio a los peatones”

Esa congestión vehicular dentro del Mayorista es evidente, hasta los agentes de tránsito (cinco en total) lo admiten. Jorge Maila, agente de tránsito, comenta que su mayor problema son los vehículos de carga. Y todo porque no existe un horario establecido dentro del mercado para carga y descarga... (párr.4).

Gracias a esto podemos concluir lo siguiente que algunas veces el congestionamiento existe por falta de planificación urbana al momento de ubicar edificios importantes que tiene una alta demanda a nivel social, los colocan en sitios que no están aptos para sobrellevar sus actividades ocurriendo así el congestionamiento.

Consecuencias de la Congestión Vehicular.

Investigando Sobre las consecuencias en el artículo de Campos & Robusete (2012) concluyeron que:

La congestión del tráfico en entornos urbanos y metropolitanos perturba la eficiencia del a logística de la ciudad contemplada como “fábrica de movilidad”, afectando a todos los colectivos sociales de forma directa e indirecta, empeorando la calidad de

vida y penalizando las actividades comerciales y el acceso y entrega de productos en “la última milla” (p. 1).

En el trabajo de estudio de Mendoza & Villacis (2014) “Análisis y solución al congestionamiento vehicular en horas pico utilizando una aplicación móvil con GPS” explica sobre las consecuencias ambientales que causa la congestión vehicular

En la actualidad en todo el mundo, se liberan millones de toneladas contaminantes en la atmosfera por los vehículos de motor. En muchas zonas urbanas, los vehículos son los principales responsables de la presencia de ozono a nivel del suelo

Las emanaciones de los automóviles son causantes de casos de cáncer en el país, además de problemas medioambientales, como la lluvia acida y el calentamiento global del planeta (p. 32).

De esta manera la congestión vehicular se la ha encontrado más en las ciudades sobre pobladas. La palabra congestión se lo cataloga o se identifica a la aglomeración excesiva de actividades en este caso de vehículos, es por eso que algunos autores la denominan fábrica de movilidad que aflige a todos los compuestos sociales de forma espontánea o indirecta, entorpeciendo las actividades de la vida, provocado por los diferentes tipos de vehículos desde los livianos hasta los extra pesados, ocasionando embotellamiento y desprendiendo emisiones del Co₂ y exceso de ruido lo cual es perjudicial para la salud y para el medio ambiente, esto sucede cuando no existe una configuración espacial adecuada y una radiografía urbana planificada.

Áreas Verdes

Analizando la tesis de grado de Magister de Martínez (2004) se puede redactar que las áreas verdes son consideradas como espacios urbanos donde predominan árboles, arbustos o plantas a las que se le pueden dar diferentes usos, ya sea desde cumplir sus funciones de recreación, ecológicas, protección y rehabilitación de su entorno.

Las áreas verdes tienen muchos beneficios son capaces de aminorar los impactos ambientales como lo son disminuir altas temperaturas porque los árboles y la vegetación disminuyen la intensidad de la radiación solar y regulan la humedad. Los árboles generan sombras y reducen la temperatura promedio de un edificio a 5°C.

También puede mejorar la calidad de aire porque las masas verdes tienen la capacidad de absorber la contaminación producida por gases creados por el CO₂ emitida por los vehículos.

Por otra parte, puede reducir los niveles de ruido, esto siempre se ha establecido como una de las principales formas de contaminación que puede existir dentro de una zona urbana lo que produce una baja en el estilo y calidad de vida de las personas e incluso puede ser perjudicial para la salud.

Además, evita las inundaciones producidas por la lluvia puesto que estos suelos compuestos por pastos son capaces de absorber el agua mucho más rápido que un suelo de hormigón. Todos estos problemas son producidos por el desarrollo y crecimiento urbano.

Marco conceptual

Anteproyecto

Según la (RAE) explica que son un “conjunto de trabajos preliminares para redactar el proyecto de una obra de arquitectura o de ingeniería”.

Aglomeración

Según el Diccionario Inverso de la Real Academia Española [DIRAE] publicado por Rodríguez (2017) lo define como “Acción y efecto de aglomerar. ~ Urbana. 1. f. Conjunto formado por el casco urbano de una ciudad y su correspondiente área”

Etnográfica

Según la (RAE) “etnografía. (De etno- y -grafía). 1. f. Estudio descriptivo de la cultura popular.”.

Zonas Urbanas

Nos referimos al paisaje propio de las ciudades grandes o pequeñas, lo cual supone ya ciertas dificultades en su definición. Generalmente, una ciudad es una población de determinado número variable de personas. (Maxima, 2020)

Zonas rurales

Según la DIRAE publicado por Rodríguez (2017) lo define como “Perteneiente o relativo a la vida en el campo y a sus labores”.

Pandemia

La (OMS, 2010) determina pandemia cuando “Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad”.

COVID-19

Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo. Según la (OMS, 2020).

Marco Ético

Citando el Código de Ética Profesional de los Arquitectos del Ecuador publicado por la Asamblea General Extraordinaria (2013) donde se referencia los siguientes artículos:

ART. 5.- RESPONSABILIDAD SOCIAL PROFESIONAL

En razón de la función social de la Arquitectura, que debe satisfacer los requerimientos del hábitat y dar testimonio de la cultura a través del tiempo, el profesional de la Arquitectura está obligado y es responsable de la observancia y

respeto de las normas de convivencia social, de propugnar el análisis crítico de su medio y de propender al desarrollo socio espacial.

ART. 11.- EL ARQUITECTO Y LA SOCIEDAD

a) El Arquitecto, como miembro responsable y dinámico de la sociedad, pondrá sus conocimientos al servicio del progreso y bienestar social en general y, particularmente, de la comunidad en la que actúa. En el ejercicio de su profesión antepondrá siempre el bien común a los intereses particulares y prestará sus servicios de ayuda y orientación como colaboración a la comunidad.

b) El Arquitecto ejercerá su profesión con sujeción a las Leyes y Ordenanzas que regulan el Ejercicio de la Arquitectura. Cuando exista vacío legal, se atenderá a las normas de Ética y a los principios de un sano criterio profesional.

ART. 13.- RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

La responsabilidad del profesional de la Arquitectura en el cumplimiento de sus obligaciones, cubre no sólo las contractualmente establecidas, sino las que moral y legalmente son inherentes al eficiente ejercicio profesional; consecuentemente, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que puedan ejercitarse, responderá ante el Tribunal de Honor por sus incumplimientos (pp. 4-5).

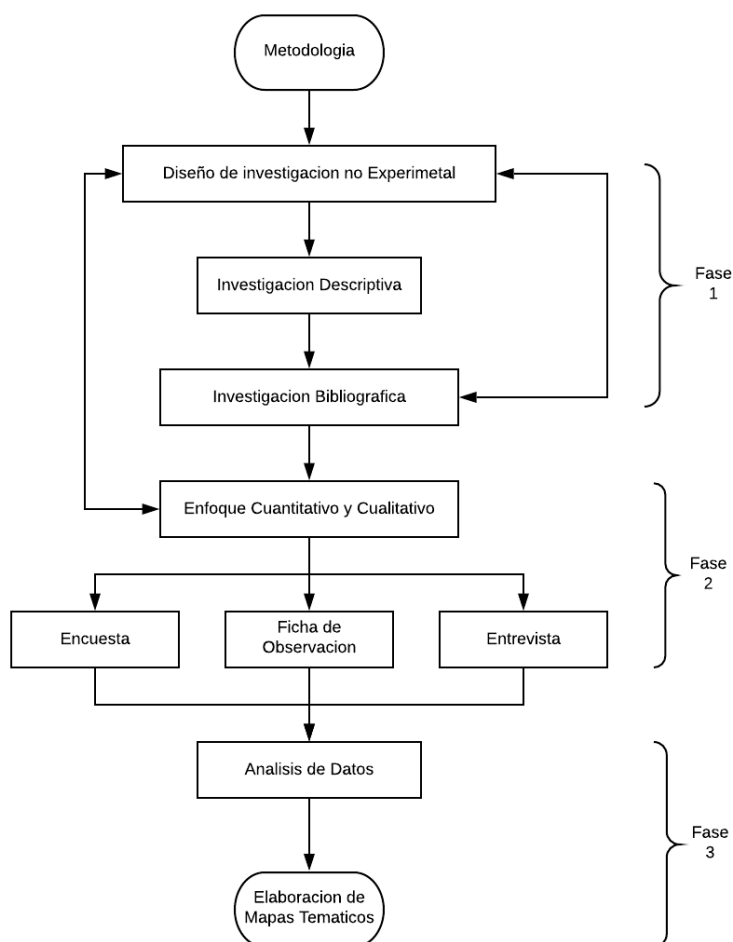
Capítulo III Marco Metodológico

El marco metodológico es la estructura sistemática para la recolección, ordenamiento, análisis y verificación de la información que permita interpretar los estudios en función al problema planteado. Basándose en los distintos métodos, enfoques y técnicas que se determinen para la elaboración de la investigación, en otras palabras, este apartado trata de describir el “como” se lo va realizar (Azüero,2018).

Diseño de la Investigación

Figura 9

Diagrama de la metodología que se aplicará



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Dado que el estudio será analizar el impacto urbano que genera el actual mercado en la ciudad de Chone, se decidió a utilizar un diseño no experimental que se lo aplicara de manera transversal, por motivo de que el tema de investigación tiene un soporte teórico suficiente y por consiguiente se procederá a realizar una investigación de tipo descriptiva. Además, se aplicará también la investigación bibliográfica para conocer a detalle los problemas urbanos existen en el sector donde está asentado el Mercado Municipal de Chone. Para el desarrollo del trabajo se ha dividido en 3 fases la metodología.

Fase 1

En esta fase se desea conocer la problemática y tener un acercamiento en el sector de estudio, es por eso que se escogió el diseño de investigación no experimental porque se pretende realizar un análisis en el entorno donde está ubicado el Mercado Municipal, mediante la observación y así identificar y describir los diferentes impactos urbanos que este pueda presentar, además, de conocer la incidencia que tienen en el sector. Esto será de gran ayuda para poder plantear las variables que serán importantes para la construcción de los instrumentos de recolección de datos.

Conjuntamente, se utilizará la investigación bibliográfica de datos sobre temas relacionados, noticias, textos, conceptos de diferentes autores u ordenanzas municipales que serán un gran aporte importante para la elaboración del tema y poder sustentar la información que se obtuvo en la investigación anterior.

Fase 2

La fase 2 estará conformada por la recolección de datos u opiniones para eso utilizaremos los enfoques cuantitativo y cualitativo que los determinaremos mediante instrumentos de investigación como los son las entrevistas y las encuestas. Para ello se propone efectuar encuestas virtuales a las personas de la ciudad de Chone. Esto nos ayudará a

encontrar respuestas de las preguntas planteadas que han surgido durante el trabajo de investigación, a más de cumplir con las expectativas de cada objetivo planteado.

También se elaborarán entrevistas a profesionales puesto que conocer las opiniones de estas personas es fundamental para llegar a entender de mejor manera el problema planteado.

Además, se realizarán fichas de observación para identificar el tipo de comercio informal que existe en el sector y su ubicación.

Esta fase será de gran ayuda para medir el impacto urbano que genera el Mercado Municipal de la ciudad de Chone, tales como definir el tipo de contaminación que pueden afectar al lugar, comprender sobre la congestión urbana que existen el sector, además de indagar sobre la inseguridad del sector. Se puede concluir que este proceso es muy importante ya que nos ayudara a corroborar la información obtenida en la fase 1 con datos, estadísticas reales en base a la opinión de las personas.

Fase 3

La última fase consiste en analizar y asimilar la información obtenida en las encuestas mediante una representación visual de datos o gráficos estadísticos que se los elaborara en el Software Microsoft Excel y así realizar comparaciones de las opiniones de las personas.

También se pretende realizar mapas temáticos que reflejen estos datos para que tengan una mayor comprensión.

De acuerdo con Hernández et al. (2014) que definen “el diseño no experimental como la que se realiza sin manipular deliberadamente las variables lo que se hace en este tipo de investigación es observar los fenómenos tal y como se dan en un contexto natural para después analizarlos” (p. 152).

Además, Sampieri (citado en Mario, 2010) donde explica que el diseño no experimental se divide en dos el diseño Transversal que es donde se recolectan datos en un solo momento y su propósito es describir las variables y la incidencia de interrelación que tienen en un momento dado, y el diseño Longitudinal este se lo realiza mediante la recolección de datos a través del tiempo en puntos o periodos para hacer cálculos respecto al cambio, sus determinaciones y sus consecuencias.

A continuación, Fidias (2006) aporta una definición sobre investigación descriptiva:

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere (p. 24).

Esta investigación tiene como finalidad el describir el “que de un problema” sin revelar el “¿por qué ocurre?” en otras palabras se tratara de explicar el problema de un segmento demográfico sin la necesidad de centrarse en las razones del porque sucede.

Indagando en el sitio web de Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas donde según Baena (1985, citada en Matos, s.f.), que define la Investigación Bibliográfica, se obtuvo que “La investigación documental es una técnica que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura, crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación e información” (párr.4).

Es importante conocer acerca de estos términos ya que el diseño de la investigación nos ayuda a comprender y responder preguntas sobre el tema tratado y desglosar las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable.

Enfoque de la Investigación

La presente investigación será diseñada bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo y cualitativo, puesto a que éstos son los que mejor se acomoda a las características y necesidades que se llevaran a cabo en la investigación.

Investigando un artículo en la página Portafolio Académico publicado por Faccedti (2016) acerca sobre El enfoque cuantitativo y cualitativo, en donde cita a Hernández Sampieri que definió esto:

Cuando hablamos de una investigación cuantitativa damos por aludido al ámbito estadístico, es en esto en lo que se fundamenta dicho enfoque, en analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas y análisis estadísticos para determinar predicciones o patrones de comportamiento del fenómeno o problema planteado. Este enfoque utiliza la recolección de datos para comprobar hipótesis, que es importante señalar, se han planteado con antelación al proceso metodológico; con un enfoque cuantitativo se plantea un problema y preguntas concretas de lo cual se derivan las hipótesis...Al término de la investigación se debe lograr una generalización de resultados, predicciones, control de fenómenos y la posibilidad de elaborar réplicas con dicha investigación (párr. 2).

Se escogió este enfoque cuantitativo porque maneja la recolección y el análisis de datos para responder a las preguntas de investigación y probar hipótesis determinadas anteriormente, confiando en la medición numérica, el conteo y comúnmente el uso de estadística para establecer con precisión modelos de conducta en una población.

Por otra parte, también tenemos el enfoque cualitativo que Balet y Canive (2017) lo definen como “El método de investigación cualitativa es la recogida de información basada en la observación de comportamientos naturales, discursos, respuestas abiertas para la posterior interpretación de significados” (párr. 6).

Población y Muestra

Según Tamayo (2012, citado en Moreno, 2013) explico qué:

Que la población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (párr. 1).

De acuerdo con la investigación la población o universo de estudio de este caso se considerará tomando en cuenta el casco urbano de la ciudad de Chone que en el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC 2010) dio a conocer que cuenta con 52.810 habitante en la parte urbana.

Figura 10

Población por área, superficie y densidad poblacional

| UBICACIÓN | | Urbano | Rural | Población | Superficie (km ²) | Densidad Poblacional |
|-----------|-----------|---------|---------|-----------|-------------------------------|----------------------|
| PARROQUIA | CHONE | 52.810 | 22.096 | 73.681 | 829,21 | 88,9 |
| | RICAUARTE | - | 7.920 | 7.920 | 361,71 | 21,9 |
| CANTON | CHONE | 52.810 | 73.681 | 126.491 | 3.037,10 | 41,6 |
| PROVINCIA | MANABI | 772.355 | 597.425 | 1.369.780 | 18.939,60 | 72,3 |

Nota: Tabla del número de población de la parroquia Chone. Tomada del Proyecto *II Fase Estudio de Impacto Ambiental Capítulo II Línea Base – Medio Socioeconómico*. Elaborado por ESPE INNOVATIVA E. (2010).

<https://maemanabi.files.wordpress.com/2016/11/componente-socioeconomico.pdf>

La población que vamos a analizar es de 52.810 y para conocer la muestra se utilizara la siguiente formula.

$$n = \frac{k^2 * p * q * w}{[e^2(w - 1)] + k^2 * p * q}$$

Figura 11

Simbología de la fórmula para obtener la muestra

| SIMBOLOGÍA | | |
|-------------------|----------------------------|--------|
| n | Tamaño de la muestra | ? |
| k | Nivel de confiabilidad 90% | 1.65 |
| p | Variabilidad positiva % | 0.5 |
| q | Variabilidad negativa % | 0.5 |
| w | Tamaño de la población | 52.810 |
| e | Precisión o error | 0.1 |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

$$n = \frac{1.65^2 * 0.5 * 0.5 * 52.810}{[0.1^2(52.810 - 1)] + 1.65^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 68 \text{ Encuestas}$$

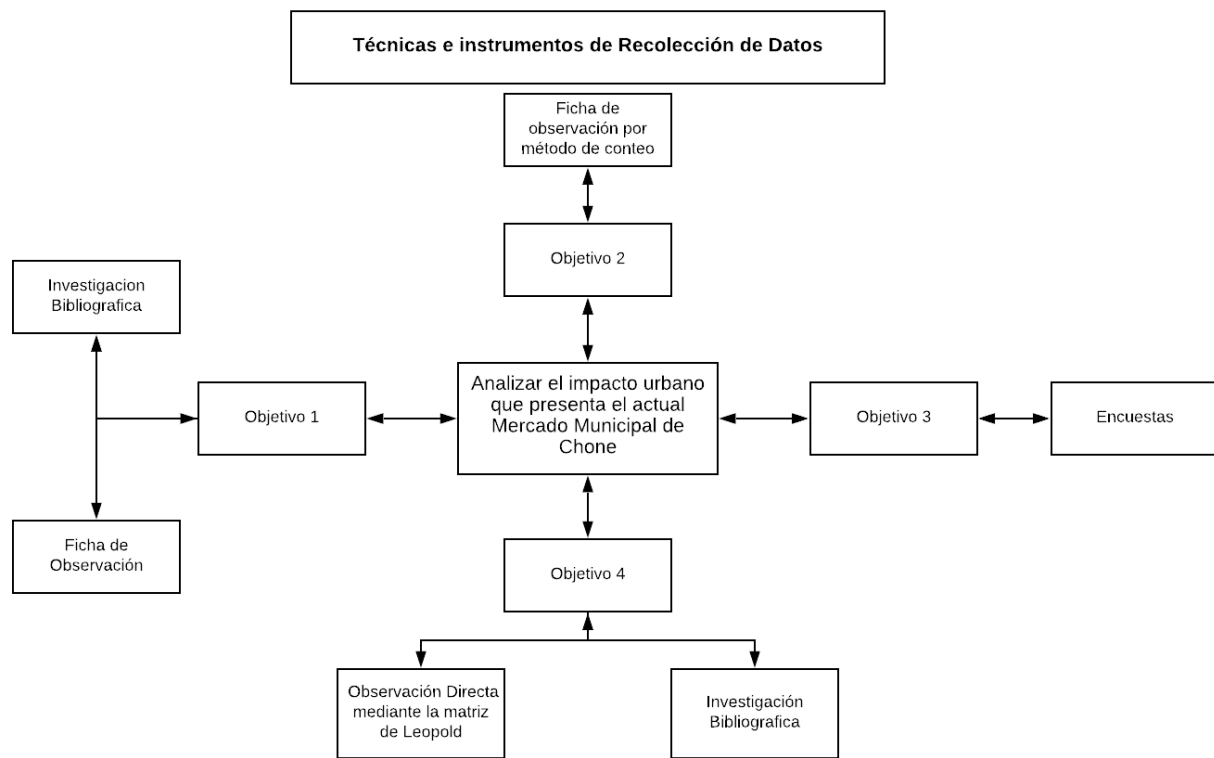
Una vez obtenida la muestra lo que se pretende, es realizar las encuestas a las personas que viven en el sector donde está ubicado el Mercado para responder y comprobar ciertas dudas planteadas anteriormente, también se procederá a realizar encuestas a personas que viven en otros sectores para analizar la opinión que tengan con respecto a estas dudas, cabe recalcar que esto se lo realizara de manera virtual.

Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

Este apartado será de gran ayuda porque nos permitirá desarrollar las técnicas e instrumentos para poder cumplir con los objetivos que se han planteado desde un inicio de la investigación, para ello se ha elaborado un esquema de cómo se empleara cada instrumento a los diferentes objetivos, vea la figura 12.

Figura 12

Esquema de técnicas e instrumentos para la elaboración de los objetivos



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Como ya se mencionó antes en la investigación se han planteado 4 objetivos que nos permitirán analizar el impacto urbano que presenta el actual Mercado Municipal de Chone. Como primero objetivo tenemos sobre identificar los usos de suelo y los tipos de comercio informal que existen en el sector, para ello se utilizara la investigación bibliográfica o documental porque necesitaremos obtener el mapa de uso de suelo que nos podrá facilitar el GADM Chone, agregado a esto se elaborara otro mapa de uso de suelo en base al criterio obtenido en la visita in situ para realizar una comparación y analizar si se está respetando el uso de suelo que brinda la municipalidad.

Además, se utilizará una ficha de observación para identificar los diferentes tipos de comercios que existen en el sector ya sea el comercio fijo, semifijo y ambulante información

que fue obtenida en el Reglamento De Comercio Fijo, Semifijo Y Ambulante Del Municipio De Tlaxco, Anónimo (2016), y también se pretende conocer el espacio en que este se encuentra asentado como la acera, soportal o local. Para realizar el análisis se elaborará un mapa delimitando el área donde existen los comercios informales y se los colocara un código y sub códigos a las manzanas para llevar un orden y a su vez que sea más fácil la investigación.

El segundo objetivo se enfoca en indagar sobre la aglomeración vehicular y peatonal del sector se utilizará la Metodología para el nivel de servicio vehicular. Analizando el Trabajo Práctico Del Examen Complexivo de Palomeque (2015) se conoce que:

La metodología básica para el estudio de tráfico vehicular se basa en la medición, que es principalmente realizar un conteo o aforo vehicular en el tramo de la vía a estudiar, existen tres métodos de conteo vehicular que son manuales, automáticos y de origen y destino. Para el presente trabajo utilizamos el método manual que según MOP2003 “los métodos manuales son irremplazables por proporcionarnos información sobre la composición del tráfico y los giros en intersecciones de las que mucho depende el diseño geométrico de la vía”

Para cumplir con este, se utilizará una ficha de observación que estará fundamentada bajo el método de conteo que se lo llevara a cabo planteando tres horas picos que serán de 7h00 a 8h00; 11h00 a 12h00 y 15h00 a 16h00, las mismas que se analizaran en un intervalo de 15 minutos cada una. También se utilizarán los niveles de servicios permitiendo conocer de manera cualitativa las condiciones de operación del flujo vehicular y peatonal. Además, esta ficha permitirá conocer datos del sector como las dimensiones de las vías y aceras las mismas que son fundamentales para determinar el nivel de servicio.

Para determinar el nivel de servicio vehicular y peatonal se deberá conocer la velocidad en que recorre un vehículo o peatón por un tramo o segmento, es por esto que se considera la distancia y el tiempo y para ello utilizaremos la siguiente formula.

$$v = \frac{d}{t}$$

Para la elaboración de esta ficha se tomó como referencia el trabajo de Villalobos (2014) que explica sobre El Comercio Informal En El Espacio Público De La Zona De Comercio Intensivo De Huancayo.

El tercer objetivo se realizará utilizando la técnica de la encuesta con el fin de conocer el criterio de las personas sobre el tema de la inseguridad que puede existir actualmente, según Kuechler (1998, citado en Monti, 2013) explico sobre la encuesta que “Es un método científico de recolección de datos, a través de la utilización de cuestionarios estandarizados, administrados por entrevistadores especialmente entrenados o distribuidos para su autoadministración a una muestra”. para ello se ha planteado 4 variables importantes. La primera variable trata del actual virus Covid-19 que por estudios realizados por la OMS es muy infeccioso que se propaga de manera rápida en aglomeración de personas. La segunda variable se enfoca en la inseguridad por los movimientos sísmicos que están ocurriendo eventualmente produciendo temor a la comunidad cercana puesto que no existe un espacio amplio o un punto de encuentro donde puedan estar seguros. La tercera y cuarta variable tratan sobre los accidentes y los robos que ocurren en el sector producto de la congestión urbana. La base que se tomó para realizar esta encuesta fue del trabajo de Montenegro (2019) que trata sobre Conservación Integral En El Centro Histórico De Quito, Barrio San Roque, 1980-2017.

Para la elaboración del cuarto objetivo que trata sobre evaluar los tipos de contaminación existentes en el lugar de estudio para ello se empleará como instrumento la



matriz de Leopold la misma que es utilizada para la evaluación de impactos ambientales, además de ser el primer método que se utilizó en 1971 para realizar este tipo de trabajos. El formato de la matriz se conforma por un cuadro de doble entrada de relación causa-efecto. Lo que se debe hacer es definir los componentes que en este caso son los tipos de contaminación y las acciones las mismas que pueden influir de manera positiva o negativa a estos componentes (Gomez, 2019).

Se planteó tres tipos de contaminación puesto que son las que existen en el sector de estudio. Contaminación visual, acústica y ambiental. Para especificar los elementos que está compuesto la contaminación acústica se tomó como base el estudio de Méndez (2013) que se enfoca concretamente en la contaminación visual que existen en los espacios públicos de Venezuela. Por otro lado, investigando el proyecto de Salazar (2012) se pudo definir los factores que se pueden encontrar en una contaminación acústica, información que se tomó como referencia para la elaboración del instrumento de recolección de datos. Y por último para identificar los componentes de una contaminación ambiental se analizó a Chango (2017) en su trabajo de titulación que tenía como problemática La Contaminación Ambiental y sus Efectos. La información obtenida de estas fuentes fue necesario a la hora de estructurar la ficha que nos permitirá cumplir con el último objetivo.

También se utilizará la investigación bibliográfica proporcionada por el departamento ambiental del GADM Chone para fundamentar con datos asegurados con respecto a la contaminación que existe en el sector de estudio.

Figura 13

Formato de ficha de observación para identificar el comercio que existe en el Lugar



|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | | |  | | | | |
|---|-----------|---|--------------------------------|----|---|-----------|---------|----------|-------------|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | |
| Ficha de Observación | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación para Identificar los Tipos de Comercio | | | | | Fecha: | | | | |
| Cantón | | | | | | | | | |
| Parroquia | | | | | | | | | |
| Dirección | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | |
| Código | Actividad | Cantidad | Tipo de Comercio | | | Ubicación | | | Observación |
| | | | F | SF | A | Acera | Locales | Soportal | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

F=Fijo; SF= Semi-fijo; A=Ambulante

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 14



Formato de ficha de observación sobre movilidad urbana

|  Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura  | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|------------|--|--|---------------------------------|----|------------|--------------|-----------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| Responsables de la Ficha | | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación Sobre la Movilidad Urbana | | | | | | Fecha: | | | Uso de Suelo | | | | |
| Cantón | | Parroquia | | Comercial | | Residencial | | Mixto | | Educativo | | | |
| Dirección | | Tramo: | | | | | | | | | | | |
| Datos del Sector | | | | Otros Datos | | | | Simbología | | | | | |
| Dimensión de la Vía | Total (m) | | Libre (m) | | Descripción | | Si | | No | | F= Frutas | | |
| | | | | | Parada de Bus | | | | | | P= Pescado | | |
| Dimensión de la Acera | Total (m) | | Libre (m) | | Ciclovia | | | | | | V= Verdura | | |
| | | | | | Parqueaderos para vehículos | | | | | | O= otros | | |
| Peatones | # | (m2) | Tramo (m2) | Índice | Conflictos de circulación con otros usuarios | | | | | | q=# de vehículos; W=Ancho de acera | | |
| | | | | | | | | | | | Nivel de Servicio Clase IV | | |
| Datos Específicos | | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Vehicular | | | | | | # max de vehículos cada (15min) | | | | | | | |
| Descripción | | Intervalo De Tiempo | | | | | | | | | | | |
| Tipos de Vehículo | | 7H00 A 8H00 | | 11h00 A 12H00 | | 15h00 A 16h00 | | | | | | Formula de Flujo Vehicular(km/h) | |
| # Livianos (cada 15 min) | | | | | | | | | | | | E ≥14-18 | |
| # Pesados (cada 15 min) | | | | | | | | V=d/t | | | | F ≤14 | |
| Niveles de Servicio | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | A ≥1.3 | |
| | | | | | | | | | | | | B ≥1.27-1.30 | |
| | | | | | | | | | | | | C ≥1.22-1.27 | |
| | | | | | | | | | | | | D ≥1.14-1.22 | |
| | | | | | | | | | | | | E ≥0.75-1.14 | |
| | | | | | | | | | | | | F ≤0.75 | |
| Movilidad Peatonal | | | | # max de peatones y comerciantes (15min) | | | | | | | | | |
| Tipos de Usuarios | | 7H00 A 8h00 | | 11h00 A 12H00 | | 15H00 A 16H00 | | | | | | | |
| # Peatones (cada 15 min) | | | | | | | | | | | | Formula De flujo Peatonal(p/min/m) | |
| #Comerciante (cada 15 min) | | | | | | | | | | | | D ≥1.14-1.22 | |
| Tipo de Comerciante | | F | P | V | O | F | P | V | O | F | P | V | O |
| | | | | | | | | | | | | V=d/t | |
| Foto: | | | Foto: | | | Foto: | | | Foto: | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 15



Formato de encuesta

| | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------------------|-------|-------|---|---------------|
|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | | | |  | |
| Responsables de la Encuesta | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | |
| TEMA: | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | |
| Datos del Encuestado | | | | | | | |
| Genero | Masculino | Femenino | Edad | 18-25 | 26-40 | 41-60 | 60en adelante |
| | | | | | | | |
| Datos de la Investigacion | | | | | | | |
| 1. ¿Cuánto Creé usted que el Mercado influye en la aglomeración vehicular y peatonal en el sector asentado? | | | | | | | |
| Alto | | | Medio | | | Bajo | |
| 2. ¿En qué hora del día creé usted que ocurre la mayor aglomeración de personas y vehículos en el área del Mercado? | | | | | | | |
| 6h00-8h00 | | | 11h00-13h00 | | | 15h00-17h00 | |
| 3.¿Tiene usted dificultad al encontrar un sitio para estacionarse en donde se ubica el Mercado Municipal? | | | | | | | |
| SI | | | | | | NO | |
| 4.¿Le gustaría contar con un sitio específico y seguro para poder estacionar su vehículo? | | | | | | | |
| SI | | | | | | NO | |
| 5. ¿Qué tipo de contaminación creé usted que se genera entorno al Mercado? | | | | | | | |
| Contaminación Acústica | | | Contaminación Visual | | | Contaminación Ambiental | |
| 6. ¿Qué tipo de inseguridad considera usted que existe en el sector donde se ubica el Mercado? | | | | | | | |
| Contagio de Covid-19 | | | | | | Robo | |
| Accidentes | | | | | | Inundaciones | |
| 7. ¿Usted ha sido víctima de algún delito en los últimos 6 meses ? | | | | | | | |
| SI | | | | | | NO | |
| 8.¿Qué tan inseguro considera el sector del Mercado en caso de un sismo? | | | | | | | |
| Alta | | | Medio | | | Bajo | |
| 9.¿Le gustaría contar con un espacio donde se sienta protegido en caso de un sismo en el sector? | | | | | | | |
| SI | | | | | | NO | |
| 10. ¿Cree usted que removiendo el Mercado e implementando otra actividad o función mejoraría el aspecto urbano del sector? | | | | | | | |
| SI | | | | | | NO | |
| 11.¿Qué tipo de actividad le gustaría que se realice en el área que ocupa el mercado sabiendo que ya se está construyendo otro Mercado y generar impactos positivos en la zona? | | | | | | | |
| Parqueadero | | | Plaza | | | Parque Recreacional | |
| Establecimiento Para los comerciantes informales | | | | | | Ninguno | |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 16



Formato de matriz de Leopold

|  Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura  | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------|--|--------------------|-------------------|--------|--------|----------------------|----------|-----------------------|----------|--|--|----------------|
| Responsables de la Ficha | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | Fecha: | | | |
| Canton | | | | | | | | | | | | | | |
| Parroquia | | | | | | | | | | | | | | |
| Dirección | | | | | | | | | | | | | | |
| Componentes | | Acciones | | Datos Especificos | | | | | | | | | | |
| | | | | Vehiculos Livianos | Vehiculos pesados | Musica | Claxon | Ruido entre usuarios | Desechos | Publicidad o Letreros | Grafitis | | | Cableado Aereo |
| Contaminación | Aire | Gases | | | | | | | | | | | | |
| | | Ruido | | | | | | | | | | | | |
| | | Olores | | | | | | | | | | | | |
| | Paisajistica | Visual | | | | | | | | | | | | |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 17



Formato de entrevista a funcionarios de GAD Municipal de Chone

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | |  | |
| Responsables de la Entrevista | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | |
| TEMA: | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | |
| Datos del Entrevistado | | | | | |
| Nombre | | Genero | | | |
| Lugar | | Fecha | | | |
| Datos de la Investigacion | | | | | |
| 1. ¿Que profesión o función ejerce? | | | | | |
| | | | | | |
| 2. ¿Cuáles son sus experiencias laborales? | | | | | |
| | | | | | |
| 3. ¿Considera significativo el espacio publico? | | | | | |
| | | | | | |
| 4. ¿Como cree usted que es la calidad del espacio público en el sector del Mercado? | | | | | |
| | | | | | |
| 5. ¿Considera usted que el Mercado crea problemas urbanos como aglomeración de vehiculos y personas en el sector? | | | | | |
| | | | | | |
| 6. ¿Creé usted que existe algún tipo de contaminación en el sector del Mercado? | | | | | |
| | | | | | |
| 7. ¿Una vez que finalice la construcción del nuevo Mercado que tiene planteado proponer el Gad Municipal con respecto al Mercado Actual? | | | | | |
| | | | | | |
| 8. ¿ Considera aceptable que se aplique otro tipo de actividad o función en el terreno donde se ubica el Mercado. | | | | | |
| | | | | | |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 18

Formato de encuesta formato de entrevista a administrador del mercado municipal y un representante del sector

| | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|
|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | |  | |
| Responsables de la Entrevista | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | |
| TEMA: | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | |
| Datos del Entrevistado | | | | | |
| Nombre | | Genero | | | |
| Lugar | | Fecha | | | |
| Datos de la Investigacion | | | | | |
| 1. ¿Que profesión o función ejerce? | | | | | |
| | | | | | |
| 2. ¿Considera significativo el espacio publico? | | | | | |
| | | | | | |
| 3. ¿Como cree usted que es la calidad del espacio público en el sector del Mercado? | | | | | |
| | | | | | |
| 4. ¿Considera usted que el Mercado crea problemas urbanos como aglomeración de vehículos y personas en el sector? | | | | | |
| | | | | | |
| 5. ¿Creé usted que existe algún tipo de contaminación en el sector del Mercado? | | | | | |
| | | | | | |
| 6. ¿Como considera usted la presencia de los comerciantes informales en la vía pública? | | | | | |
| | | | | | |
| 7. ¿Considera usted que existe Inseguridad en el sector? | | | | | |
| | | | | | |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

El recurso que se utilizará para el procesamiento y análisis de datos será el estadístico descriptivo mediante los gráficos de barra y los de sectores o circulares. Para lograr estas tabulaciones se lo elaborará en el software Microsoft Excel y nos permitirá realizar comparaciones y obtener porcentajes de los datos investigados.

Otro método que se utilizara serán los mapas temáticos porque se reflejara de manera gráfica todos los resultados obtenidos en las encuestas y fichas, permitiendo tener una mejor comprensión y visualización de estos datos. Estos mapas se lo elaboraran en software como ArcGIS, AutoCAD e Ilustrador.

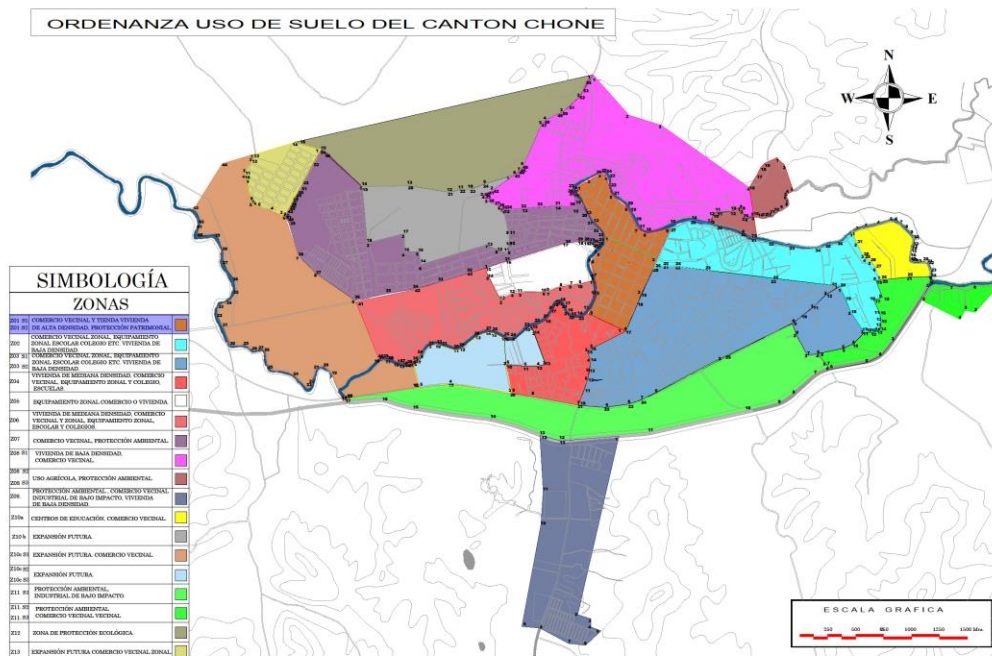
Capítulo IV Resultados y Discusión

Este capítulo se enfoca en la exposición de los resultados obtenidos en el trabajo de gabinete y de campo, los mismos que nos ayudaran a comprender y cumplir con los objetivos planteados desde un inicio de la investigación, para la elaboración de este capítulo se utilizaron la revisión bibliográfica, trabajo de campo sustentado bajo fichas de observación, métodos de conteo, encuestas, entrevistas y la matriz de Leopold.

Identificar los Usos de Suelo y Comercios Informales en el Sector

Uso de suelo en el Sector

Para identificar los usos de suelo se empleó la revisión bibliográfica, con la información proporcionada por el GAD Municipal se pretendía conocer acerca de los usos permitidos, condicionales y restringidos entre otros, y posterior a este, realizar otro mapa bajo la observación directa y contrastar ambas informaciones.

Figura 19*Ordenanza uso de suelo del cantón Chone*

Nota: Mapa de uso de suelo enfatizando la zona 1. Tomada de la *Ordenanza Que Aplica El Plan De Ordenamiento Territorial Del Cantón Chone: Determinaciones Para El Uso Y Ocupación Del Suelo Dentro Del Límite Urbano De La Ciudad De Chone*. Elaborado por el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Chone [GADM CHONE]. (2018). Modificada por los autores de este análisis de caso (2020).

Usos de suelo asignados a la Zona de Planeamiento Especial Z01 con sus sectores 1 y 2, que corresponde al Centro Histórico.

Usos principales:

Equipamiento de Servicios Públicos y Especial: Edificios administrativos de gestión y servicios públicos, seguridad, bomberos, policía, hoteles, centro de convenciones, parques, áreas verdes.

Vivienda de alta y mediana densidad.

Comercio Vecinal y Zonal:

Tiendas de barrio, carnicerías, farmacias, licorerías, bazares, papelerías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, sastrerías, tintorerías, zapaterías, joyerías, relojerías, mercados, centros comerciales, almacenes de comestibles, funerarias, salas de velación, almacenes artículos para el hogar, imprentas, oficinas profesionales, hoteles, restaurantes, agencias bancarias, agencias de viajes, financieras, micros mercados, bares, bodegas de abastos, ferreterías, materiales eléctricos, vidriarías y pinturas.

Usos Compatibles:

Equipamiento Zonal y Especial: Centros de educación preescolar, escolar, media y educación especial, centros, sub-centros de salud, clínicas, hospitales, guarderías, centros de formación juvenil y familiar, ancianatos, orfanatos, centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros religiosos, cementerios, hoteles, centros de convenciones, parques, teatros, cines, áreas verdes.

Usos Prohibidos:

Comercio Restringido: Moteles, prostíbulos, similares;

Industria de Alto Impacto: Procesamiento de ácidos, aceites, alcoholes, curtiembres, fundiciones, explosivos, pinturas, productos químicos inflamables, almacenamiento de combustibles y pequeña industria contaminante, almacenamiento y depósito de materiales (chatarrerías)

Expansión futura: Vivienda de expansión futura, equipamiento zonal de expansión futura (GADM CHONE, 2018, pp. 17–18).

Analizando lo citado se puede concluir que el estudio de caso se encuentra en la zona 1 que corresponde al centro histórico, ocupando los dos sectores que se encuentran en la misma. También da a conocer que el uso del suelo es Múltiple, destacando como principal la densidad alta de vivienda, de igual manera el comercio vecinal y zonal, comercio zonal y los equipamientos especiales públicos. Así mismo existen usos compatibles que son las de vivienda de densidad media y baja, equipamientos zona y equipamientos especiales. Para conocer cómo se clasifican cada uno de estos usos de suelo vea la figura 21.

Figura 20

Tabla de usos de suelo permitidos y prohibidos

| | | | | | | | | | |
|-------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---|--|-------|
| ZONA 1 | SECTOR 1 Y 2 | USO PRINCIPAL DEL SECTOR ES MULTIPLE | USOS DE SUELO PERMITIDOS Y PROHIBIDOS | VIVIENDA | Vivienda Baja Densidad | C | | | |
| | | | | | Vivienda Media Densidad | C | | | |
| | | | | | Vivienda Alta Densidad | P | | | |
| | | | | COMERCIO | Comercio Vecinal [CV] | P | | | |
| | | | | | Comercio Zonal [CZ] | P | | | |
| | | | | | Comercio Especial [CE] | R | | | |
| | | | | | Comercio Restringido [CR] | X | | | |
| | | | | | Industria de bajo Impacto [Y-1] | R | | | |
| | | | | INDUSTRIA | Industria mediano Impacto [Y-2] | R | | | |
| | | | | | Industria alto Impacto [Y-3] | X | | | |
| | | | | | Equipamiento Zonal [EZ] | C | | | |
| | | | | EQUIPAMIENTO | Equipamiento Especial [EE] | C | | | |
| | | | | | Equipamientos servicio Publico [ESP] | P | | | |
| | | | | | EXPANSIÓN FUTURA | EXPANSION FUTURA [EP] | X | | |
| | | | | PROTECCIÓN AMBIENTAL Y PATRIMONIAL | Protección Ambiental y Ecología [PAE] | C | | | |
| | | | | | Protección Patrimonial Especial [PPE] | P | | | |
| | | | | C.O.S PLANTA BAJA % | | | | | 63 |
| | | | | C.U.S % | | | | | 380 |
| | | | | NÚMERO DE PISOS | | | | | 5 |
| | | | | ALTURA MÁXIMA (m) | | | | | 16.00 |
| RETIROS (m) | PORTAL | | | | 2.50 | | | | |
| | FRONTAL | | | | 0 | | | | |
| | LATERAL | | | | 0 | | | | |
| | POSTERIOR | | | | 3.00 | | | | |

P: USO PRINCIPAL ; C= USO COMPATIBLE ; R= USO CONDICIONADO ; X: USO PROHIBIDO ; N/A= NO APLICABLE

Nota: Tabla de usos de suelo permitidos y prohibidos según la zona 1. Tomada de la Ordenanza Que Aplica El Plan De Ordenamiento Territorial Del Cantón Chone: Determinaciones Para El Uso Y Ocupación Del Suelo Dentro Del Límite Urbano De La Ciudad De Chone. Elaborado por el [GADM CHONE]. (2018). Modificada por los autores de este análisis de caso (2020).

https://www.chone.gob.ec/pdf/lotaip2/sg/ordenanzas/2018/02/ORDENANZA_USO_DE_SU_ELO.pdf

En esta tabla se puede apreciar de manera más resumida los usos de suelo permitidos y restringidos de la ciudad de Chone. Se ha modificado dicha tabla para destacar la zona 1 que es la que corresponde al área de estudio. Además, en esta tabla manifiestan sobre los usos condicionales y usos compatibles con respeto comercio, vivienda, industria, etc. También permite conocer acerca del Cos y el Cus y los retiros y alturas máximas permitidas.

Figura 21

Clasificación del uso de suelo urbano en la ciudad de Chone

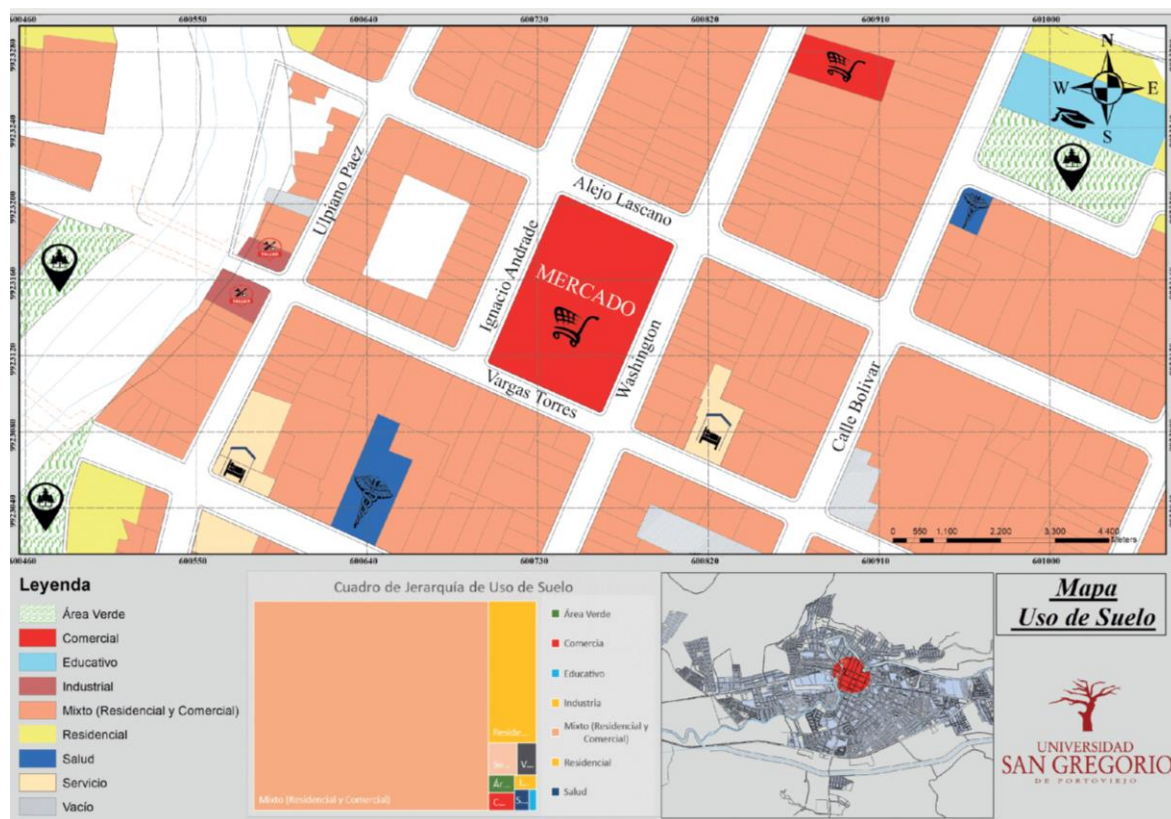
| CLASIFICACIONES DEL USO DEL SUELO URBANO EN LA CIUDAD DE CHONE | |
|--|--|
| Código | USOS PERMORIZADO DEL SUELO |
| Vivienda (V) | |
| V-1 | Vivienda Baja Densidad |
| V-2 | Vivienda Media Densidad |
| V-3 | Vivienda Alta Densidad |
| Comercio (C) | |
| CV | Comercio especializado |
| | Tiendas de barrio, camiserías, farmacias, licorerías, bazares, papeterías, salones de belleza, peluquerías, lavanderías, sastrerías, tintorerías, zapaterías, joyerías, y peluquerías |
| | Comercio usual |
| CZ | Comercio comercial |
| | Mercedes, centros comerciales, almacenes de comestibles |
| | Discotecas, salas de video |
| CE | Comercio restringido |
| | Almacenes artículos para el hogar, imprentas |
| | Oficinas profesionales, hoteles, restaurantes, agencias bancarias, agencias de viajes, financieros, micros mercados, bares |
| CI | Comercio especial |
| | Botiques de abastos, ferreterías, materiales eléctricos, vidrierías y pinturas |
| | Almacenes industriales, materiales de construcción y agropecuarios |
| CR | Comercio restringido |
| | Clasificadoras y autoservicios |
| | Almacenes restringidos |
| Industria (I) | |
| Y-1 | Industria bajo impacto |
| | Talleres artesanales, mecánicas de pequeñas artefactos, confecciones, manufacturas, talleres fotográficos o similares |
| | Industria mediano impacto |
| Y-2 | Mecánicas de vehículos, talleres, producción plásticos, papel, gasesas y distribuidoras de artículos inflamables no compatibles con el uso residencial |
| | Industria alto impacto |
| | Procesamiento de ácidos, aceites, alcoholes, curtiembres, fundiciones, explosivos, pinturas, productos químicos inflamables, almacenamiento de combustibles y pequeña industria contaminante |
| Equipamiento (E) | |
| EZ | Equipamiento zonal |
| | Educación: preescolar, escolar, media y educación especial |
| | Salud: Centros, sub-centros de salud, clínicas, hospitales |
| EE | Equipamiento especial |
| | Bienestar social: guarderías, centros de formación juvenil y familiar, ancianos, Orfanatos |
| | Cultural: Centros culturales, museos, bibliotecas, galerías de arte, centros religiosos, conciertos |
| ESP | Equipamiento servicios públicos |
| | Turísticos: Hoteles, centros de convenciones |
| | Recreación: parques, centros cines, áreas verdes |
| EFP | Equipamiento futuro |
| | Institucional: Edificios administrativos de gestión y servicios públicos, seguridad, pasadizos, policía, Transporte, terminales terrestres |
| | Reserva de expansión futura |
| Protección Ambiental y Ecológica (P) | |
| PAE | Protección ambiental y ecológica |
| | Equipamientos especiales: recreación -ecodispositivos, turísticos |
| | Agrícola: cultivos de legumbres, hortalizas, frutas y forrajes |
| PPE | Protección Patrimonial Especial |
| | Ambiental ecológico: protección de las márgenes del Río Chone, Guirapata y ... Con sus pequeños afluentes |
| | Alta central acortada y casas patrimoniales identificadas |

Nota: Tomada de la *Ordenanza Que Aplica El Plan De Ordenamiento Territorial Del Cantón Chone: Determinaciones Para El Uso Y Ocupación Del Suelo Dentro Del Límite Urbano De La Ciudad De Chone*. Elaborado por el [GADM CHONE]. (2018). Modificada por los autores de este análisis de caso (2020).

https://www.chone.gob.ec/pdf/lotaip2/sg/ordenanzas/2018/02/ORDENANZA_USO_DE_SUELO.pdf

Figura 22

Catastro de uso de suelo del sector del mercado



Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador (2020).

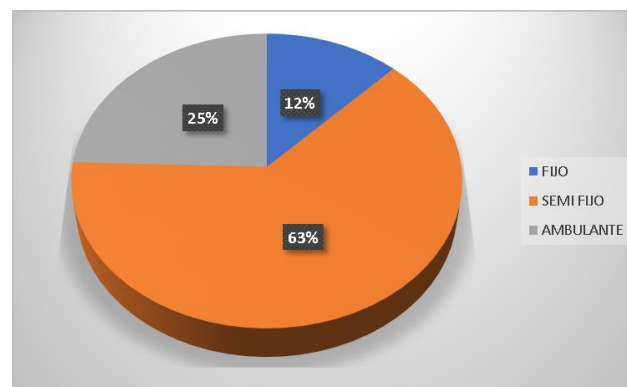
En el diagnóstico realizado en la visita a campo y contrastando con la ordenanza de uso de suelo se determinó que en este sector se respeta el uso de suelo, puesto que no existe una actividad que este prohibida realizarse. Se puede ver como en el sector prevalece la actividad mixta (comercial y residencial), además, en el sector de estudio cuento con dos equipamientos de salud. A lo que se refiere con industrial esto hace alusión a los talleres de moto que se encuentran en la calle Vargas Torres. Es importante mencionar que con este mapa se verifica la escasa existencia de áreas verdes en el sector.

Identificar los Comercios Informales en el Sector

De igual manera corresponde al objetivo uno, para su desarrollo se realizó un trabajo de campo bajo una ficha de observación que nos permita conocer sobre los tipos de comercios informales que existen en el sector, donde se encuentran asentado ya sea en aceras, soportales o locales y que actividad comercial es la que más se realiza en las manzanas estudiadas.

Figura 23

Tipos de comercio informal

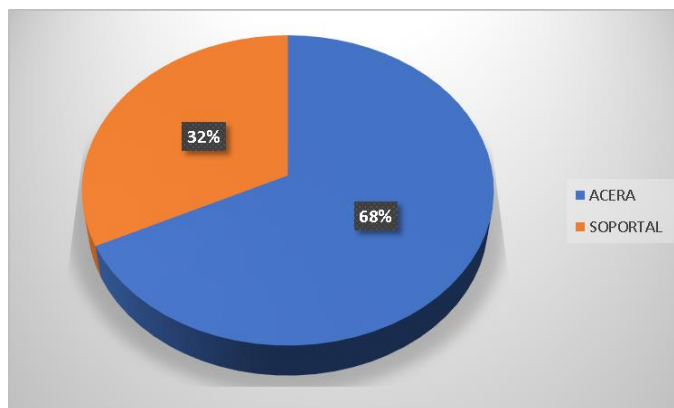


Nota: Análisis visual de datos de los tipos de comercio informal existentes en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Este gráfico confirma lo que se venía observando de manera directa desde el inicio de la investigación, porque con los datos obtenidos en el trabajo de campo se pudo identificar que los tipos de comercios que existen en el sector son tres el fijo, semi fijo y ambulante y de estos tres el que más prevalece es el semi fijo ocupando gran cantidad de espacio en torno al mercado.

Figura 24

Ubicación de los comercios informales



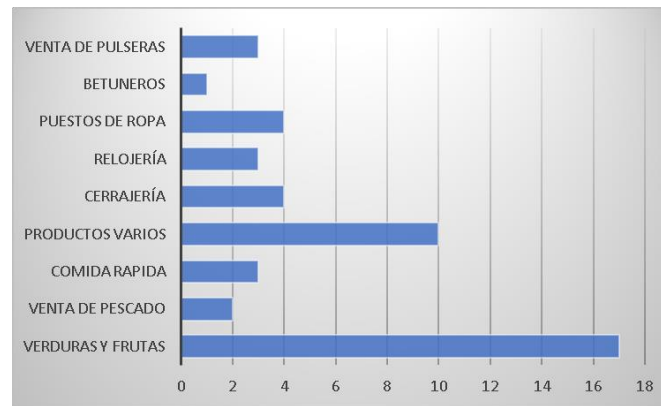
Nota: Análisis visual de datos de la ubicación de los comercios informales existentes en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Como ya se mencionó antes el comercio informal semi fijo es el que más predomina en el sector, es fundamental también conocer sobre donde este encuentra asentado. Como se puede apreciar en el grafico el 68% de los comerciantes informales se ubican en las aceras ya sea en unos puestos, carritos o como en algunos casos visto en el piso. Sin embargo, también se pudo apreciar que existen comercios que se encuentran en los soportales que representa un 32 %; ambos influyen de manera negativa en la movilidad urbana del sector.

Según la ordenanza municipal del Cantón Chone Sustitutiva que reglamenta el uso del espacio y vía pública publicada por el GADM CHONE, (2013) en el artículo 9 titulado es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, no obstruir la vía pública, da a conocer que en caso de que las personas naturales se encuentren ejerciendo un negocio informal o distribución de artículos y este se encuentre obstruyendo la vía publica serán sancionados con la retención y el decomiso de la mercancía. Sin embargo, a pesar de estar vigente desde el 2013 esta ordenanza no es cumplida de parte de las personas como del municipio.

Figura 25

Actividades por manzanas



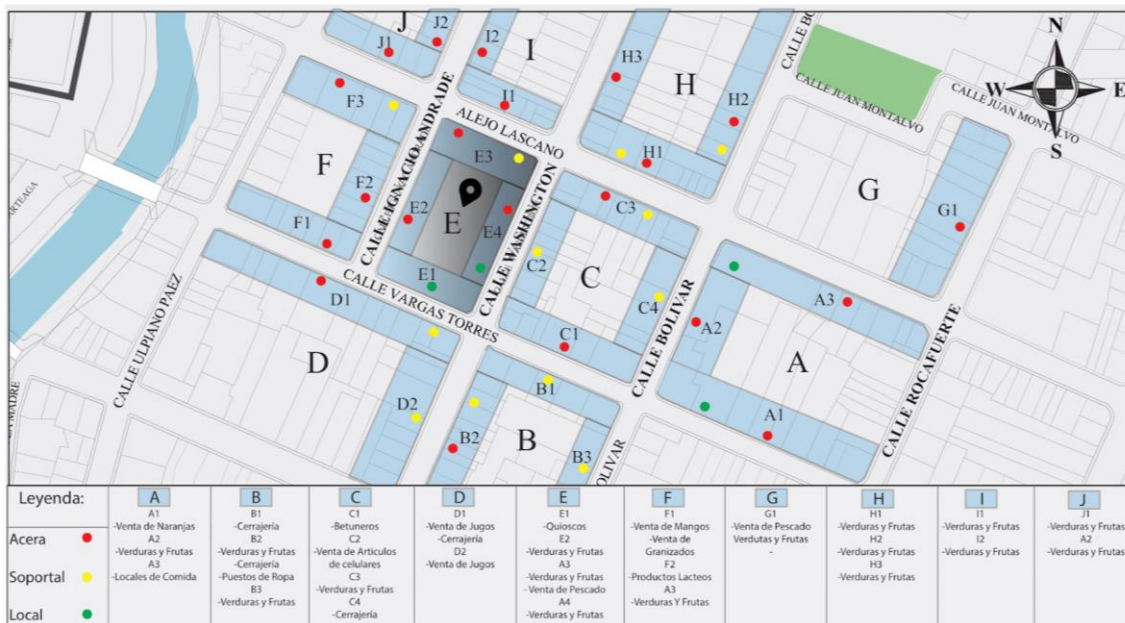
Nota: Análisis visual de datos de las actividades por manzanas realizadas en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

De estos comercios informales se pudo identificar que las actividades que más se realizan en el sector son la venta de verduras y frutas, este se lo puede encontrar en los tres tipos de comercio informal (fijo, semi fijo y ambulante) y en la mayoría de las manzanas estudiadas en el sector.

Para facilitar el desarrollo de la investigación de campo se planeó nombrar cada manzana con un código y a su vez estas manzanas con un sub código para así determinar la ubicación de cada uno de estos comercios. También mediante una simbología se puede conocer si en la manzana estudiada el comercio informal se asienta en aceras, soportales o locales.

Figura 26

Catastro de la ubicación de los comercios informales



Nota: Catastro de la Ubicación de los comercios informales entorno al Mercado, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

En lo que respecta a la ubicación de los comercios informales en el sector de estudio se han identificado que las manzanas más concurrentes con estas actividades, son las E, C y F, destacando en su mayoría las ventas de frutas y verduras, venta de accesorios de artefactos electrométricos pequeños, puestos de comida rápida entre otras.

Resultados de la Movilidad Vehicular y Peatonal

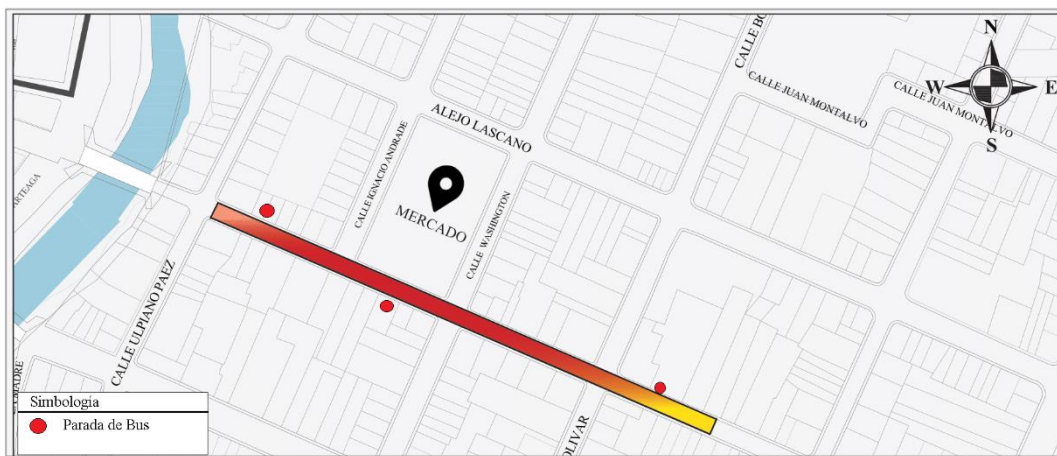
A continuación, se mostrará los resultados obtenidos de la ficha de observación bajo el método de conteo o aforo vehicular. Datos que son importantes para cumplir con el objetivo número dos. Como ya se explicó en el capítulo III la manera de desarrollar es realizando el conteo de vehículos livianos (autos, motos, bicicletas, triciclos) y peatones dentro de una hora en intervalos de 15 minutos, esto se lo realizó en 3 horarios diferentes del día los mismos que son conocidos como las horas pico, permitiendo determinar el nivel de servicio del tramo estudiado.

Se han desarrollado mapas en donde se puede observar en que calle fue realizado el análisis, en el mismo se puede apreciar cómo se ilustra con una barra de colores en el tramo estudiado donde existe la mayor congestión urbana, siendo amarillo el tramo en donde comienza a congestionarse la movilidad y rojo indica una congestión más compleja.

Movilidad de la Calle Vargas Torres 24/07/2020

Figura 27

Diagnóstico de la calle Vargas Torres



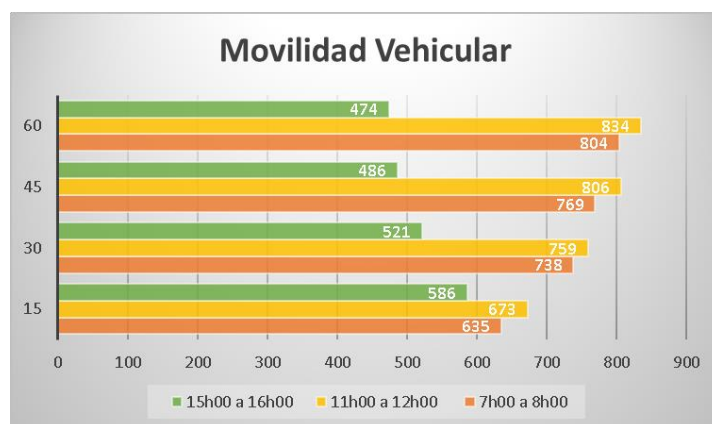
Nota: Análisis de movilidad Calle Vargas Torres, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

En lo que concierne la calle Vargas Torres se observó que donde comienza la franja amarilla es cuando se puede presenciar el inicio de la congestión urbana y a lo que se va avanzando llega a un punto de riesgo alto (rojo) por la congestión de vehículos de todo tipo producto de las intersecciones de calles en el área del mercado. Cabe señalar que la calle Vargas Torres es una vía conectora con dos avenidas importantes las mismas que funcionan para el ingreso y salida de la ciudad de Chone, sin embargo, el ancho efectivo que tiene esta es de 8.00 además a diferencia de las otras estudiadas está en una vía en doble sentido lo que dificulta la movilidad. Por otra parte, el ancho de las aceras es de 1.50 metros, pero en ciertas

partes son ocupadas por los comerciantes dejándolo en un ancho de 1.30 metros. En esta calle si existe una para de bus.

Figura 28

Aforo de movilidad vehicular calle Vargas Torres en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo vehicular en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En el análisis realizado en la calle Vargas Torres se confirmó que el mayor aforo vehicular existió en el horario de 11h00 a 12h00, se puede apreciar en el conteo realizado en intervalos de 15 minutos la cantidad de vehículos van en aumento, por otro lado, en horas de la tarde es cuando el aforo vehicular van en descenso, cabe mencionar que este análisis fue desarrollado en un tramo de 290 metros.

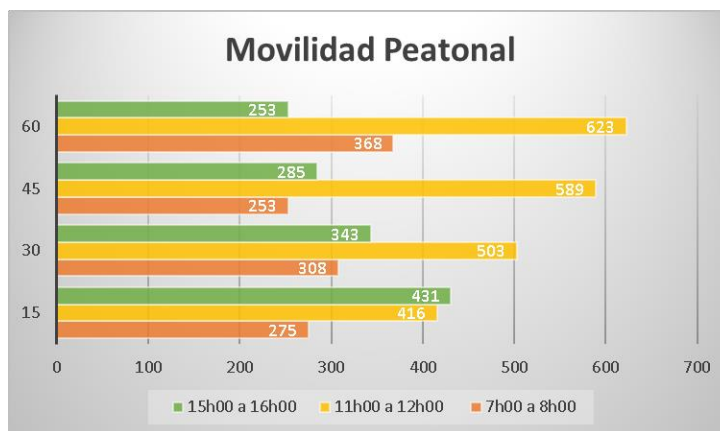
Para determinar el nivel de estudio se debe considerar el tramo que se va a analizar que en este caso es 290 metros y además el tiempo en que el vehículo se demora en recorrer esa distancia, luego de tomar el tiempo en varios vehículos para realizar un promedio nos dio un valor de 1.2 minutos (72 Sg).

$$V = \frac{d}{t} = \frac{290 \text{ m}}{72 \text{ Sg}} = \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} = \frac{3600 \text{ Sg}}{1 \text{ h}} = 14.5 \text{ km/h}$$

Nivel de servicio □ E

Figura 29

Aforo de movilidad peatonal calle Vargas Torres en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo peatonal en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En cuanto a la movilidad peatonal se puede notar una excesiva concurrencia de personas la mismas que ocurren de igual manera en el horario de 11h00 a 12h00 pero a diferencia de la movilidad vehicular el horario donde existió menos el aforo peatonal fue en el horario de la mañana de 7h00 a 8h00.

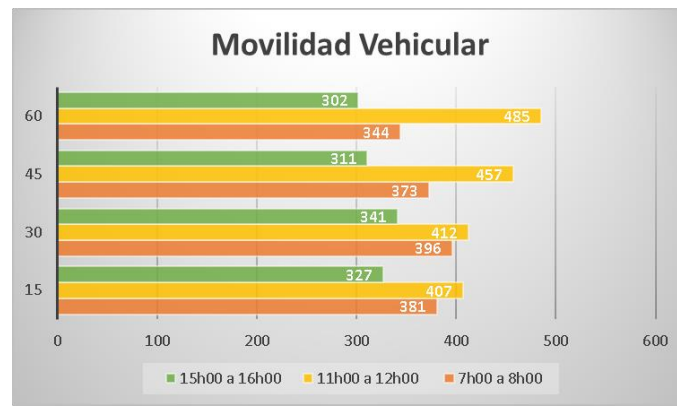
Para determinar el nivel de servicio se utiliza la misma ecuación donde se toman los valores del tramo (290 metros) y el tiempo en que se demora en recorrer dicho tramo que en este caso es 4 minutos (240 Sg), para llegar a este valor se realizó un promedio del tiempo en que varias personas se demoraron en recorrer esa distancia.

$$V = \frac{d}{t} = \frac{290 \text{ m}}{240 \text{ Sg}} = 1.21 \text{ m/s}$$

Nivel de servicio □ D

Figura 31

Aforo de movilidad vehicular calle Alejo Lascano en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo vehicular en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En el conteo vehicular realizado el 29 de julio se puede observar un descenso en comparación con el conteo anterior, esto se debe porque en Chone se volvieron realizar los controles por motivo de la pandemia ya que se había notado que las personas no estaban respetando el reglamento de placa y dígito, sin embargo, se sigue constatando que el mayor aumento vehicular existe en el horario de 11h00 a 12h00.

El tramo a estudiar tendrá la misma distancia (290 metros) y el tiempo en que se toma el vehículo en transitarlo es 57 segundos.

$$V = \frac{d}{t} = \frac{290 \text{ m}}{57 \text{ Sg}} = \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} = \frac{3600 \text{ Sg}}{1 \text{ h}} = 18.00 \text{ km/h};$$

Nivel de servicio D

Figura 32

Aforo de movilidad peatonal calle Alejo Lascano en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo peatonal en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Según el análisis de movilidad peatonal se obtuvo que, de igual manera existió un descenso en el número de peatones y que el mayor aforo es en el horario de 11h00 a 12h00.

Para determinar el nivel de servicio se utilizó la distancia de 290 metros y el tiempo en recorrer esa distancia es de 235 segundos.

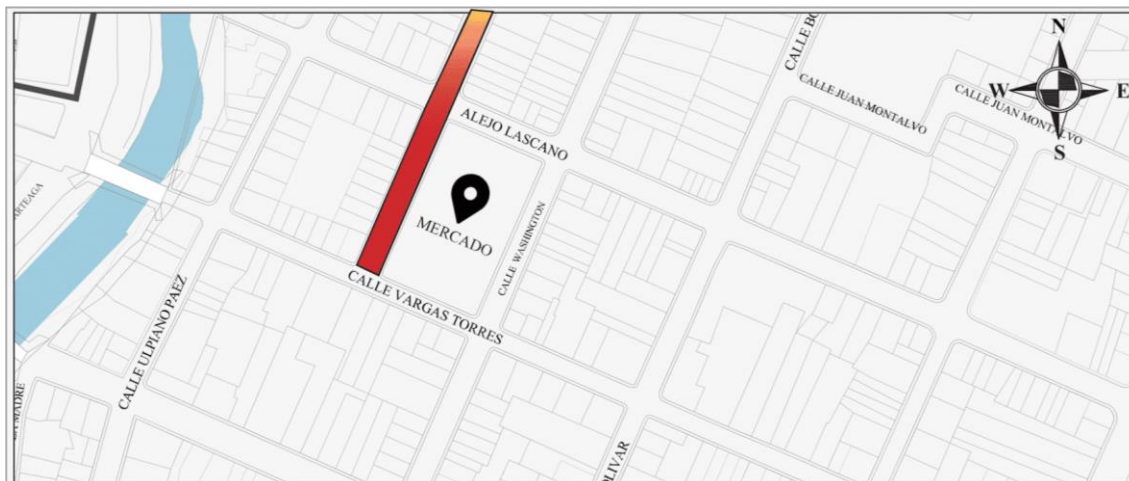
$$V = \frac{d}{t} = \frac{290 \text{ m}}{235 \text{ Sg}} = 1.23 \text{ m/s}$$

Nivel de servicio □ C

Movilidad de la Calle Ignacio Andrade 30/07/2020

Figura 33

Diagnóstico de la calle Ignacio Andrade

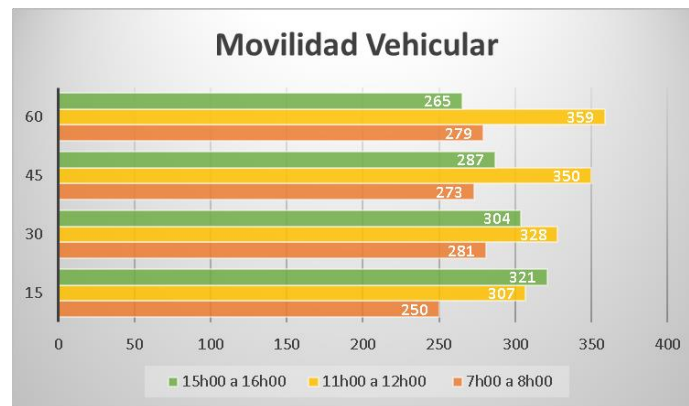


Nota: Análisis de movilidad Calle Ignacio Andrade, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

En lo que corresponde a la vía secundaria Ignacio Andrade se pudo apreciar que la congestión urbana es producida porque los vehículos livianos, esta calle se la puede denominar como comercial porque es aquí donde los vehículos se estacionan para realizar sus actividades comerciales, además de contar con la existencia de los comerciales informales que están asentados en las aceras. Las dimensiones de las aceras tienen un total de 1.50 metros sin embargo su ancho libre es de 1.30 metros y las dimensiones de la vía es de 10.00 metros, en esta calle no existe para de bus.

Figura 34

Aforo de movilidad vehicular calle Ignacio Andrade en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo vehicular en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Analizando el comportamiento de esta calle se puede considerar que de las cuatro que rodea al Mercado es la menos transitada por lo general en dicho paso se encuentran estacionados los taxis comerciantes. El número mayor de vehículos encontrado fue así mismo en el horario de 11h00 a 12h00, a diferencia del horario de 7h00 a 8h00 que es donde se encontró menos cantidad de vehículos.

Para determinar el nivel de servicio se utilizó como tramo una distancia de 150 metros puesto que esta vía es la más pequeña y en tiempo se utilizó 32 segundos

$$V = \frac{d}{t} = \frac{150 \text{ m}}{32 \text{ Sg}} = \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} = \frac{3600 \text{ Sg}}{1 \text{ h}} = 17.00 \text{ km/h}$$

Nivel de servicio □ E

Figura 35

Aforo de movilidad peatonal calle Ignacio Andrade en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo peatonal en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En cuanto a la movilidad peatonal la afluencia de personas a esta calle se debe por la actividad comercial proveniente del Mercado que se encuentra ubicada en las aceras, interrumpiendo la circulación de las personas produciendo una congestión peatonal, al igual que los otros análisis se nota que el horario de 11h00 a 12h00 es cuando existe la mayor aglomeración de personas.

El nivel de servicio se lo desarrollo con la distancia mencionada antes (150m) y el tiempo en que recorren este tramo es de 2 minutos (120 segundos)

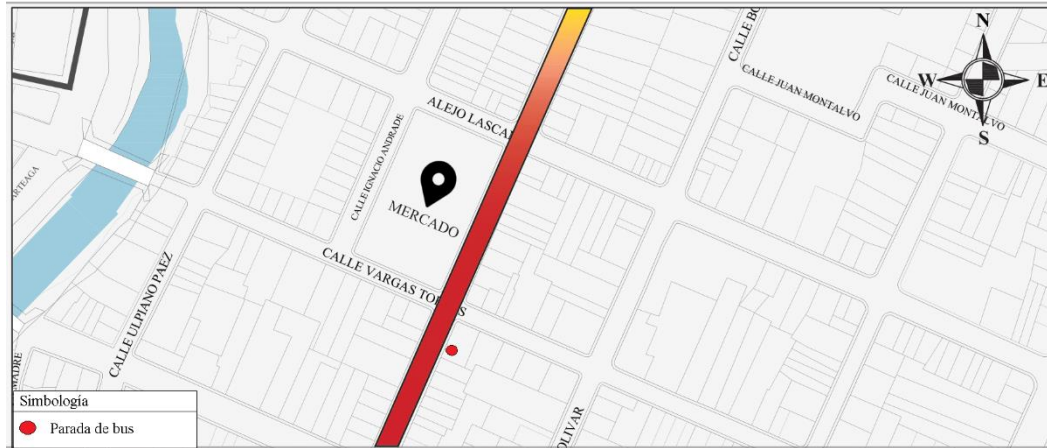
$$V = \frac{d}{t} = \frac{150 \text{ m}}{120 \text{ s}} = 1.25 \text{ m/s}$$

Nivel de servicio \leq C

Movilidad de la Calle Washington 30/07/2020

Figura 36

Diagnóstico de la calle Washington

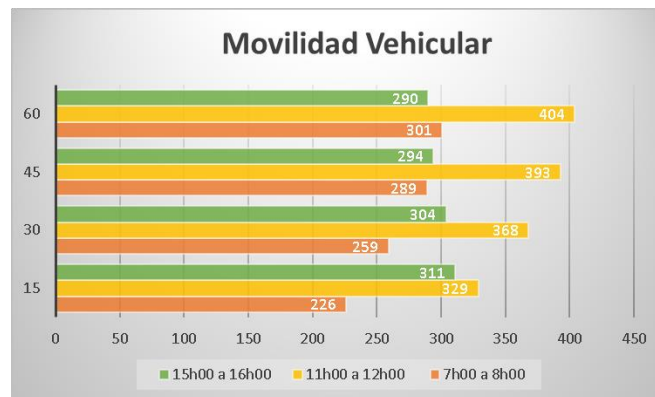


Nota: Análisis de movilidad Calle Washington, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020)

En cuanto a la vía Washington se logró apreciar que la congestión urbana en parte es producida porque esta conecta con otras partes del centro de la ciudad es por eso que se puede apreciar en mayor escala la presencia de vehículos y personas, aquí también se puede notar la presencia de los comercios informales que se encuentran ocupando la acera. Es importante mencionar que las dimensiones de la vía son de 10 metros y el ancho de las aceras es de 1.50 metros, pero libre solo tiene 1.30 metros, además, si cuenta con una parada de bus.

Figura 37

Aforo de movilidad vehicular calle Washington en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo vehicular en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Con respecto a la movilidad vehicular en la calle Washington la encontramos en las mismas condiciones que la calle Ignacio Andrade ya que en esta calle se estacionan los taxis y existe comercio informal en las aceras, la diferencia es que esta calle es más transitada. De igual manera se observó que en el horario de 11h00 a 12h00 es cuando más afluencia de vehículos existe.

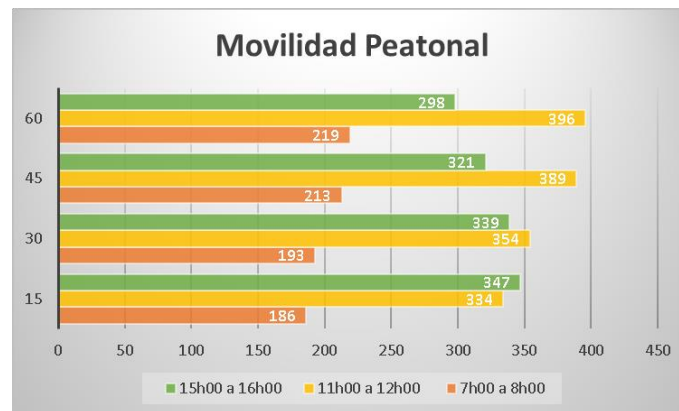
El estudio de esta vía se lo realizo en un tramo de 250 metros el mismo que se toma un promedio de 55 segundos en recorrer dicha distancia.

$$V = \frac{d}{t} = \frac{250 \text{ m}}{55 \text{ Sg}} = \frac{1 \text{ km}}{1000 \text{ m}} = \frac{3600 \text{ Sg}}{1 \text{ h}} = 16.00 \text{ km/h}$$

Nivel de servicio □ E

Figura 38

Aforo de movilidad peatonal calle Washington en horas picos



Nota: Análisis visual de datos del aforo peatonal en el sector, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

La movilidad peatonal se ve afectada por el comercio que proviene del mercado, ya que estos se encuentran asentado en las aceras interrumpiendo la circulación de las personas, el horario donde existe más aglomeración de personas es a partir de las 11h00 a 12h00, como se ha mencionado antes.

De igual manera que en el estudio vehicular se tomó una distancia de 250 metros y el tiempo en que los peatones se demoran en recorrerlo es de 215 segundos. Cabe mencionar que todos estos tiempos se los ha realizado bajo un promedio del tiempo que se toman varias personas o vehiculos en recorrer dicho tramo.

$$V = \frac{d}{t} = \frac{250 \text{ m}}{215 \text{ S}} = 1.16 \text{ m/s}$$

Nivel de servicio □ D

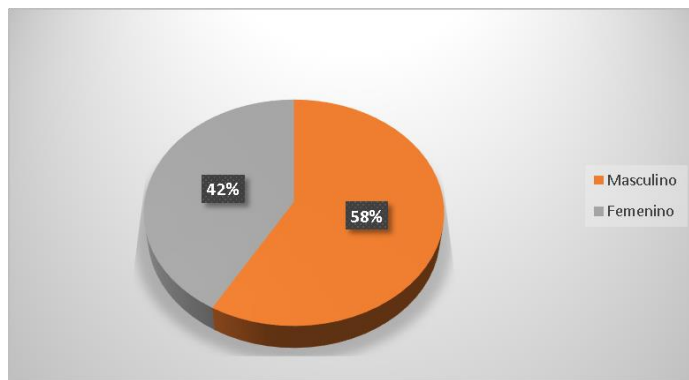
Análisis general

Analizando la movilidad vehicular en el sector se apreció una gran afluencia de vehículos livianos y pesados haciendo que esta movilidad sea compleja, además se confirmó que esta infraestructura no es inclusiva puesto que no cuenta con su debido espacio seguro para la circulación de las bicicletas, también se evidencio que la velocidad máxima en la que los vehículos pueden transitar es de 20 km/h. Cabe destacar que las vías analizadas cuentan con distintas dimensiones siendo la calle Alejo Lascano que mide 12 metros la más amplia. Por otra parte, las paradas de bus solo las podemos encontrar en las calles Vargas Torres, Alejo Lascano y Washington.

También, se pudo conocer que los diferentes tramos estudiados tienen en común el horario de 11h00 a 12h00 donde existe mayor afluencia de personas y vehículos, además se percató que las aceras tienen el mismo ancho, pero son ocupadas por los comerciantes informales interrumpiendo la circulación de los peatones lo que reduce sus dimensiones a 1.30 metros.

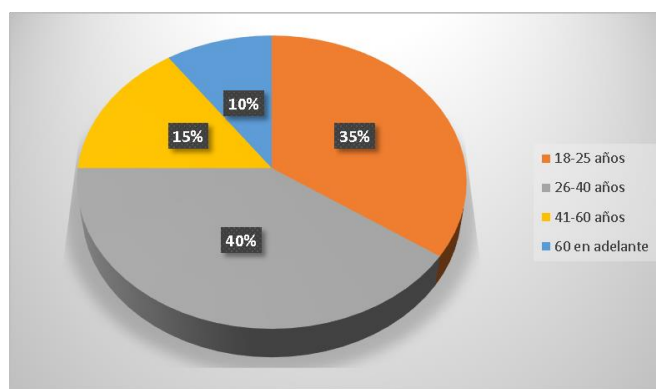
Resultados de las Encuestas

Se realizó la encuesta porque es pertinente conocer la percepción que tienen las personas sobre los temas que se han tratado, contrastando información obtenida en el trabajo in situ con lo que ellos conocen, y por esto se pudo comprobar que coinciden con los aspectos como la movilidad y la contaminación. Además, fue de gran ayuda para analizar los tipos de inseguridad que existen en el sector y por lo consiguiente cumplir con el objetivo 3.

Figura 39*Género*

Nota: Análisis visual de datos de los géneros de las personas de los encuestados, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

De este análisis se pudo verificar que las personas encuestadas fueron de género masculino con un 58% y en el género femenino de un 42 % dando a conocer que en su mayoría fueron del género masculino.

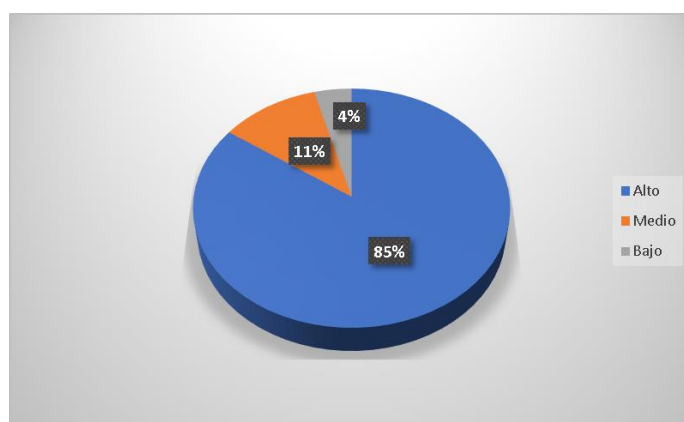
Figura 40*Edad*

Nota: Análisis visual del rango de edades de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

El rango de edades se pudo obtener la información que la mayoría de personas encuestadas es del rango de 26 -40 años que conforma el 40% seguido del rango de 18-25 que está constituido por el 35% descendiendo al 15 % tenemos el rango de 41-60 años y por último con un 10% tenemos el rango de edad de 60 en adelante.

Figura 41

¿Cuánto creé usted que el mercado influye en la congestión vehicular y peatonal en el sector asentado?

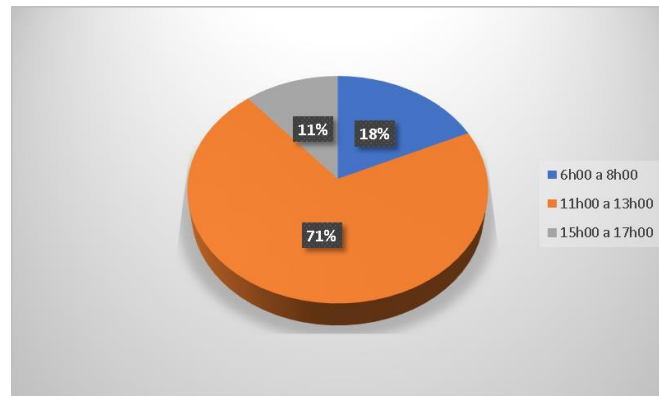


Nota: Análisis visual de la congestión vehicular y peatonal en el sector según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Según los análisis de las encuestas, las personas en su mayoría de un 85% afirman que la congestión vehicular y peatonal que produce el mercado en el sector es alta, mientras que un 11 % afirma que influye de manera media y un 4% atestigua que es baja.

Figura 42

¿En qué hora del día creé usted que ocurre la mayor afluencia de personas y vehículos en el área del mercado?

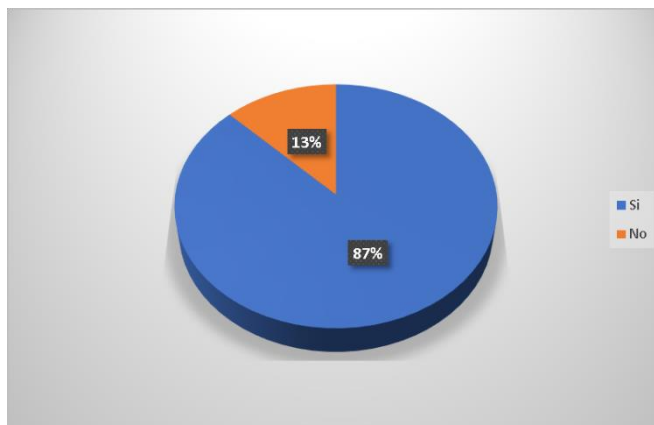


Nota: Análisis visual de las horas donde ocurre la mayor afluencia vehicular y peatonal en el sector según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Las estadísticas de los análisis sobre en qué hora del día se encuentra más afluencia vehicular, los encuestados opinaron en un 71% ocurre entre las horas de 11h00 a 13h00, un 18% afirman entre las 6h00 a 8h00 y un 11% en las 15h00 a 17h00 podemos considerar esta congestión de vehículos bajan muy considerablemente por la moción que a partir de las 15h00 la población se retira del sector por la pandemia del COVID-19 que se vive actualmente.

Figura 43

¿Tiene usted dificultad al encontrar un sitio para estacionarse donde se ubica el mercado municipal?

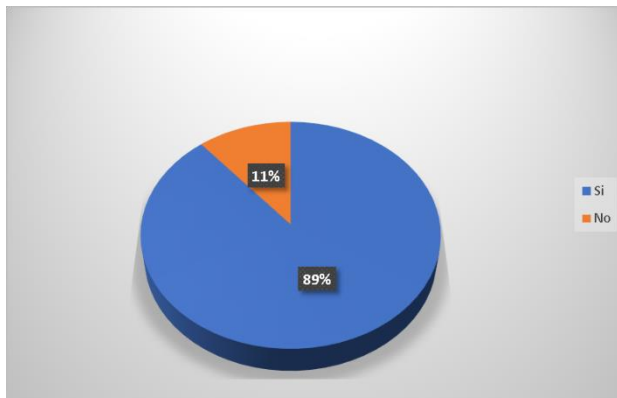


Nota: Análisis visual de La dificultad de encontrar un sitio donde estacionar en donde se ubica el mercado municipal según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Se comprobó que un 87% de las personas encuestadas consideran que, si se les dificultad encontrar un sitio adecuado en donde poder estacionar en el sector del mercado, mientras un 13% considera que no es así.

Figura 44

¿Le gustaría contar con un sitio específico y seguro para poder estacionar su vehículo donde se ubica el mercado?

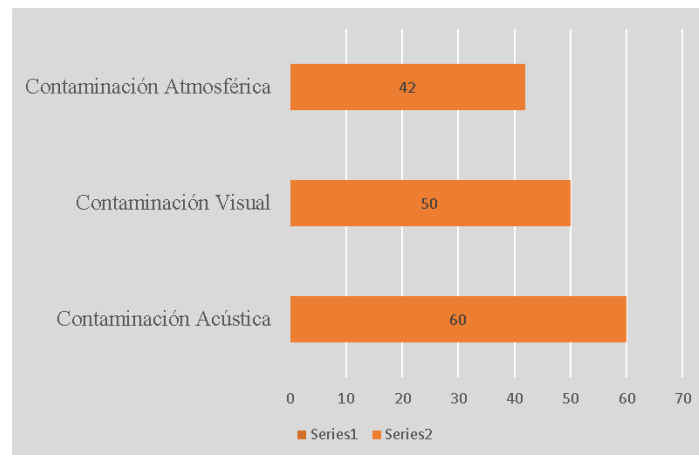


Nota: Análisis visual si a la población le gustaría contar con un sitio específico y seguro para poder estacionar su vehículo donde se ubica el mercado según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Las estadísticas demuestran que un 89% de las personas encuestadas si les gustaría contar con un lugar específico donde dejar su vehículo en el sector del mercado mientras un 11% le gustaría que no fuera así.

Figura 45

¿Qué tipo de contaminación creé usted que se genera entorno al mercado?

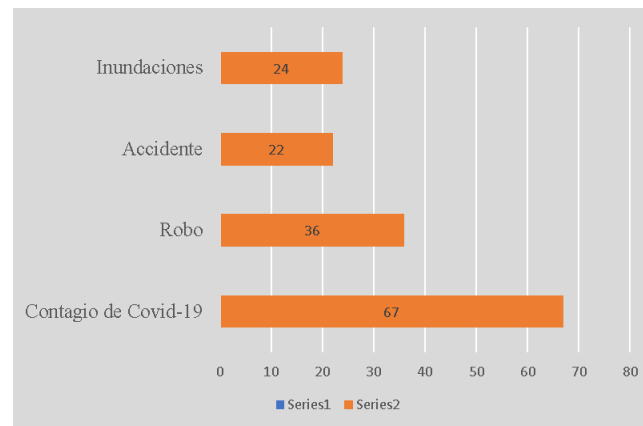


Nota: Análisis visual de qué tipo de contaminación se genera entorno al mercado según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

De las 72 encuestas realizadas, 42 personas han considerado que en el mercado se genera contaminación atmosférica, de igual manera 50 afirman que contaminación visual y 60 personas consideran que predomina en mayoría la contaminación acústica.

Figura 46

¿Qué tipo de inseguridad considera usted que existe en el sector donde se ubica el mercado?

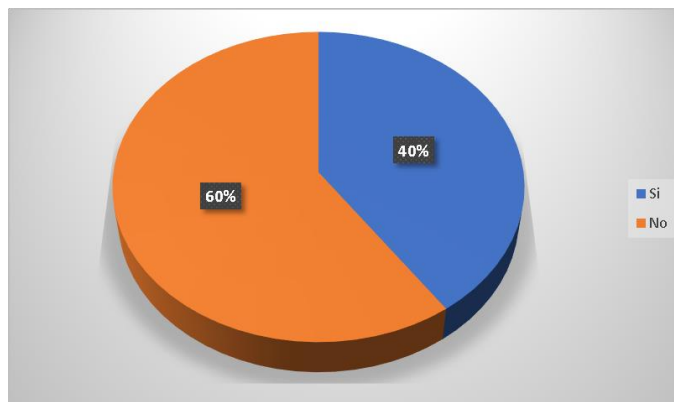


Nota: Análisis visual de qué tipo de inseguridad considera que existe en el sector del mercado según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

De lo 72 encuestado 67 personas consideran que la inseguridad más alarmante es la del contagio de Covid-19, 36 sujetos estuvieron de acuerdo que los robos en la zona es otro motivo de inseguridad, 24 individuos consideran que inundaciones y 22 en accidentes lo cual nos corrobora que en el sector existe inseguridad.

Figura 47

¿Usted ha sido víctima de algún delito en los últimos 6 meses?

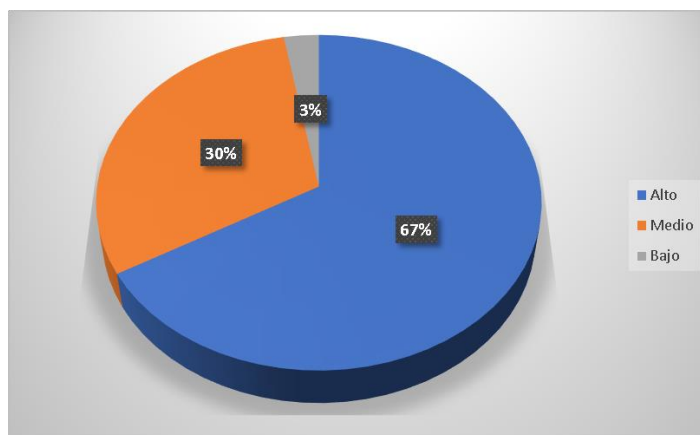


Nota: Análisis sobre algún delito en el área del mercado en los últimos 6 meses según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Las estadísticas demuestran que en una mayoría del 60% afirma que no ha sufrido ningún delito, mientras un 40% afirma que si lo has tenido. Cabe mencionar que aun estando en pandemia existen estos delitos.

Figura 48

¿Qué tan inseguro considera el sector del mercado en caso de un sismo?

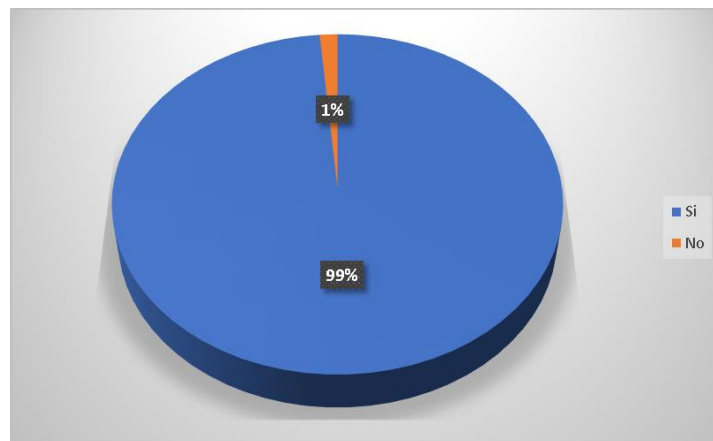


Nota: Análisis que tan inseguro considera el sector del mercado en caso de un sismo según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En su mayoría un 67 % de las encuestas consideran alto la inseguridad mediante un sismo, un 30% consideran medio y un 3% consideran bajo. Esto ocurre porque en el sector no existe un lugar amplio o un punto de encuentro donde las personas puedan correr en caso de un evento como este.

Figura 49

¿Le gustaría contar con un espacio donde se sienta protegido en caso de un sismo en el sector?

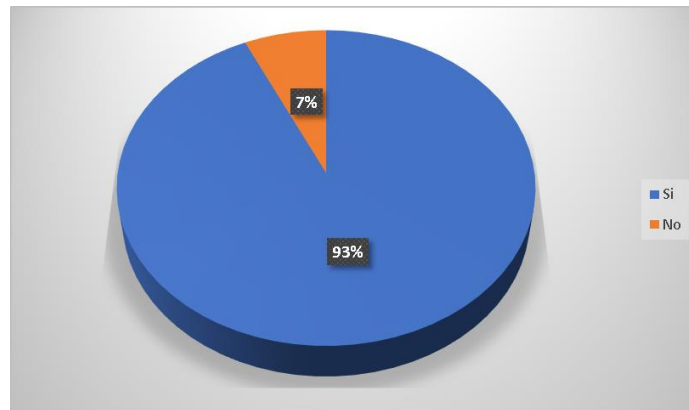


Nota: Análisis visual si gustaría contar con un espacio donde se sienta protegido en caso de un sismo en el sector según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

La información en las encuestas demuestra que un 99% si le gustaría tener un espacio donde se pueda estar seguro por si se presenta en un evento sísmico mientras que 1% considera que no le gustaría con espacio seguro.

Figura 50

¿Creé usted que removiendo el mercado e implementando otra actividad o función mejoraría el aspecto urbano del sector?

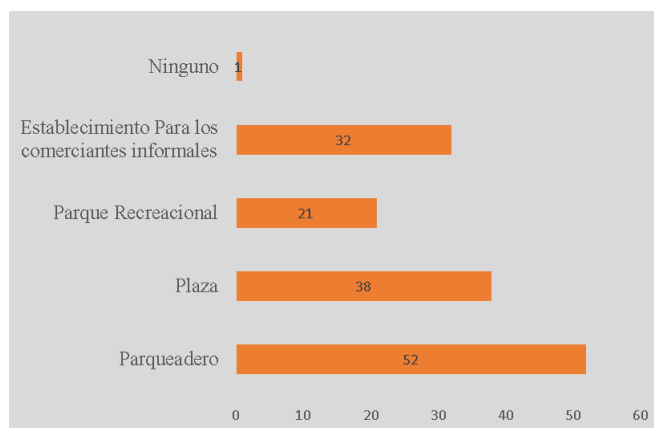


Nota: Análisis sensorial con respecto si removiendo el mercado e implementando otra actividad o función mejoraría el aspecto urbano del sector según la opinión de las personas encuestadas, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

En los datos recopilados en las encuestas, se demuestra que un 93% afirma que si mejoraría el aspecto urbano removiendo el mercado e implementado otra actividad, mientras un 7% considera que no.

Figura 51

¿Qué tipo de actividad le gustaría que se realice en el área que ocupa el mercado sabiendo que ya se está construyendo otro Mercado y generar un impacto positivo en la zona?



Nota: Análisis digital con respecto a que actividad le gustaría a la población que se realice en el área que ocupa el mercado sabiendo que ya se está construyendo otro mercado, Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software Microsoft Excel, (2020).

Las estadísticas reflejan que 52 personas de 72 creen que se generaría un impacto positivo proyectando un parqueadero en el terreno en el que está asentado el mercado, 38 personas consideran una plaza, 32 personas, establecimientos para comerciantes informales, 21 personas piensan en un parque recreacional y 1% que ninguna de las anteriores.

Análisis general

Analizando el total de las encuestas se puede determinar que, en el aspecto socio demográfico la mayoría de los encuestados fueron del género masculino llegando a ser un 58% y con un 42% el género femenino. En el nivel de edad existió un 40% del rango de 26 a 40 años, 35% el rango de 18 a 25 años, con un 15% el rango de 41 a 60 años y con un 10% el rango de 60 en adelante.

En el aspecto de interrelación de las personas con el sector el 85% de los encuestados creen que la congestión urbana que existe en el sector es influida por el mercado por la afluencia de personas y vehículos y esto ocurre a gran escala en el horario de 11h00 a 13h00, también se destacó con un 87% que en este sector existe mucha dificultad al momento de encontrar con un espacio en donde puedan estacionar sus vehicular y poder realizar sus actividades, por ende el 89% de los encuestados les gustaría tener un sitio seguro en donde puedan tener su vehículos sin tener la preocupación algún riesgo.

En el aspecto ambiental de las 72 personas encuestadas 60 estuvieron de acuerdo que en el sector existe contaminación acústica según opiniones de las personas esto se debe por la gran cantidad de vehículos y los ruidos generados por la música proveniente de algunos locales comerciales. De igual manera de las 72 personas 50 estuvieron de acuerdo que también existe contaminación visual por motivos del tendido eléctrico aéreo, el mal estado en que se encuentran el mercado y la gran cantidad de letreros. Y por último de las 72 personas 42 consideran que existe contaminación atmosférica por motivos de los gases que emiten los vehículos de carga pesada, además de los desechos que se generan en el sector.

Analizando los tipos de inseguridad que existen en el sector según la percepción de las personas definieron que el contagio del Covid-19 es lo que causa mayor temor por el mismo motivo de la aglomeración de personas que existe en este sector imposibilitando mantener una sana distancia, además otra inseguridad es producida por el robo, cabe mencionar que aun estando en tiempo de pandemia se producen estos. Los encuestados también consideran que en el sector existe una gran inseguridad en caso de un evento sísmico porque no existe un punto de encuentro o un lugar amplio donde se pueda acudir en caso de un evento como este es por ello que en su totalidad las personas les gustaría contar con un espacio como este.

Por último, el 93 % de los encuestados creen que si el mercado es removido y posteriormente es implementada otra función en el terreno pudiendo ser un parqueadero, plaza o espacios para los comerciantes informales mejoraría el aspecto urbano en el sector.

Contaminación en el Sector

Para el cumplimiento del objetivo número 4 se ha utilizado la matriz de Leopold, permitiendo evaluar la contaminación que existe en el sector para ello, se han ubicado diferentes puntos en sector los mismos que serán de gran ayuda para analizar de manera cualitativa los aspectos como el ruido, olores, gases y en la parte visual.

Contaminación Del Aire

Para la elaboración de este mapa se hizo un levantamiento en diferentes puntos del sector utilizando la matriz ya mencionada, con esos datos obtenidos se expone en donde esta contaminación incide a mayor y menor escala, para ello se optó por el desarrollo de un mapa térmico para conocer como estos fenómenos afectan al área estudiada y que se puede tener una mejor comprensión de lo analizado.

A continuación, se mostrarán los datos generales obtenidos en el levantamiento de los diferentes puntos realizado con la matriz de Leopold.

Figura 52

Datos obtenidos en la matriz de Leopold

| Puntos | Valor |
|-------------|-----------|
| P1;P4 | -53 36 |
| P2;P5 | -74 44 |
| P3;P6;P7;P8 | -82 76 |

Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Aquí se puede analizar como los puntos 3, 6,7 y 8 que son los se encuentran alrededor del mercado el impacto que genera es alto y afecta de manera negativa en el sector de mismo modo que la intensidad. Como se puede apreciar los puntos 1, 2,4 y 5 el impacto y la intensidad va descendiendo, en la figura se puede mostrar cómo se encuentran implantados los puntos.

Figura 53

Mapa térmico para identificar la mayor contaminación de aire



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

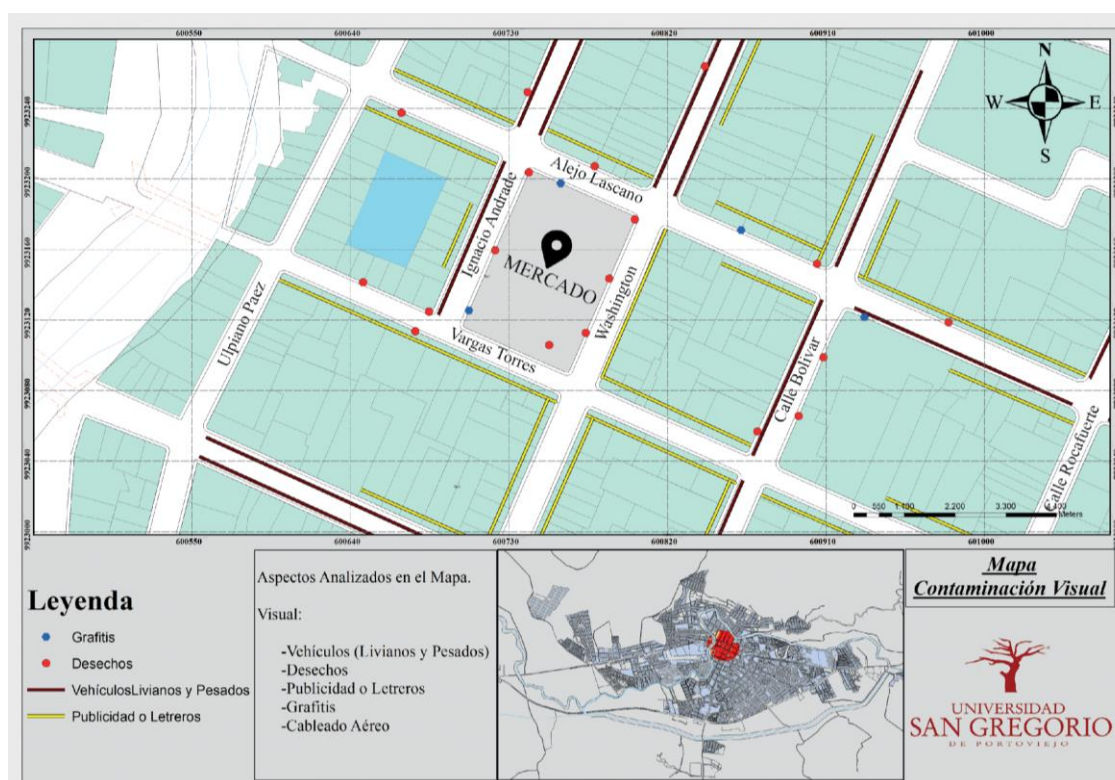
Este Mapa fue elaborado tras el levantamiento realizado con la matriz de Leopold, se determinó que la zona que está en rojo es donde existe mayor contaminación la misma que es producida por el ruido existente de personas, músicas provenientes de los locales comerciales

y el claxon de vehículos. Por otro lado, los olores producidos en esta zona son altos por los desechos, o en el caso de las emisiones de humo de los vehículos pesados. Sin embargo, en sectores alejados del mercado se pudo apreciar que estos aspectos siguen estando, pero a un menor nivel.

Contaminación Visual

Figura 54

Mapa de contaminación visual



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

De igual manera la metodología utilizada para realizar el levantamiento de datos fue la matriz de Leopold permitiendo identificar y jerarquizar la contaminación visual existente en el sector, como primer punto tenemos los desechos que en su mayoría provienen del mercado y otra parte resultante de los comercios informales asentados en la zona sin embargo

durante los días de análisis se percató que no tienen un lugar específico para arrojar estos desperdicios. Además, se pudo observar que existe una gran cantidad de letreros y publicidad en mal estado. Por otra parte, es importante mencionar sobre el tendido eléctrico aéreo que por su parte genera sensación de peligro e inseguridad. Todos estos aspectos son los que influyen de manera negativa en el aspecto visual urbanístico.

Figura 55

Datos referentes de la contaminación

2.5. RECURSO NATURALES DEGRADADOS Y SUS CAUSAS

| RECURSO NATURAL | DESCRIPCIÓN DEL RECURSO BAJO PRESIÓN | IMPACTO AMBIENTAL | CAUSAS |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|--|
| Aire | Aire de centro poblado | Contaminación química | <ul style="list-style-type: none"> • Emisiones de gases contaminantes • Incendios forestales • Ruido • Smog, polvo |

2.6. IMPACTO Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN EN EL ENTORNO AMBIENTAL

| RECURSO NATURAL | IMPACTO AMBIENTAL | ACTIVIDAD | NIVEL (BAJO MEDIO ALTO) |
|-----------------|---|-----------|-------------------------|
| Aire | Emisiones de gases contaminantes. Incendios forestales Ruido smog, polvo | Antrópico | Alto |

2.10.1.4. MATRIZ DE PRIORIZACIÓN DE PROBLEMAS Y POTENCIALIDADES.

| VARIABLES | POTENCIALIDADES | PROBLEMAS |
|-------------------------------------|------------------------------|--|
| IMPACTOS Y NIVELES DE CONTAMINACIÓN | ✓ Alto índice de remediación | <ul style="list-style-type: none"> • El agua residual tratada no cumple con las normas ambientales vigente (Tulsma). • Nivel de ruido (db) fuera de los límites permisibles ciudad de Chone. • Disposición final de desechos sólidos inadecuados. |

Nota: Tomada del *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CHONE [PDOT] 2014-2019*. Elaborado por el [GADM CHONE]. (2014). Modificada por los autores de este análisis de caso (2020).

<http://www.chone.gob.ec/pdf/lotaip2/documentos/pdot.pdf>

La información recibida por parte del GAD municipal de Chone, explica que los niveles de contaminación de ruido en el casco urbano de Chone los considera “alto” sobrepasando los niveles permisibles (db) al igual que la contaminación del aire la misma que es producida por las emisiones de gases que se genera por la circulación de automóviles y por la suspensión de polvo en épocas secas, sin embargo los datos proporcionados son de manera general no son datos de medición en lo que se les pueda realizar un respectivo análisis puesto que el cantón Chone no existen estudios o registros de medición de la calidad de aire o acerca de los niveles de ruido, por eso se hizo el levantamiento en la zona con la matriz de Leopold.

Como un análisis general con respecto a la contaminación que existe en el sector se verifica que a cierto punto el mercado es directamente proporcional a estas contaminaciones porque se van aumentando a medida que se encuentra más cerca de este equipamiento ya sea en el aspecto de ruidos, olores, desechos y visual.

Resultados de las Entrevistas

Las entrevistas realizadas estuvieron dirigidas hacia un funcionario del GAD Municipal, el presidente de la unión de comerciantes del mercado y a un morador del sector.

Entrevista dirigida al Ing. Nicolás Cuadros Zambrano Sub director de Construcción y mantenimiento (2020) respondió lo siguiente:

1. ¿Cuáles son sus experiencias laborales?

Re: Fiscalizador en regeneración urbana de Guayaquil, Residente de Obras en construcción de obras y construcción de obras.

2. ¿Considera significativo el espacio Público?

Re: Si, es importante es el lugar donde se puede generar actividades para la familia como recreación o en lo económico porque se puede generar oportunidades de negocios y empleo.

3. ¿Cómo cree usted que es la calidad del espacio público en el sector del Mercado?

Re: Yo pienso que necesita mejorar tener un mejor ordenamiento tanto en la imagen urbana como en los diferentes tipos de actividades que se desarrollan en el entorno, existe mucha congestión de personas y vehículos esto lo convierte en un sector que difícil de transitar.

4. ¿Considera usted que el Mercado crea problemas urbanos como la congestión vehicular y peatonal en este sector?

Re: No solo por el Mercado este es un problema propio que tiene este sector, esto es producto de la gran actividad económica que se genera, porque como se puede ver a simple vista en este sector existe una variedad de comercios, además de los comercios informales existentes todos estos son los que atraen a las personas.

5. ¿Creé usted que existe algún tipo de contaminación en el sector del Mercado?

Re: Existen varias, como la contaminación acústica producida por los vehículos, los comerciantes con sus músicas incluso han existido demanda por parte de los moradores... también está la contaminación visual por los desechos sólidos que se generan en este sector.

6. ¿Una vez que finalice la construcción del nuevo Mercado que tiene planteado proponer el GAD Municipal con respecto al Mercado Actual?

Re: Aun no está definido oficialmente.

7. ¿Considera aceptable que se aplique otro tipo de actividad o función en el terreno donde se ubica el Mercado?

Re: Por supuesto, pero debe ser algo que mantenga la actividad económica o que ayude a mejorarla incluso al espacio público y que no contraste con las actividades que se realizan en la actualidad.

Como resultado general acerca de la entrevista realizada al Ing. Nicolás Cuadros Zambrano Sub director de Construcción y mantenimiento se determinó que él considera que la calidad del espacio público entorno al mercado necesita mejorar tanto en el ordenamiento como en el aspecto visual, porque por la aglomeración de personas y el embotellamiento vehicular lo convierte en un sector difícil de transitar, sin embargo no cree que estos problemas influyan generalmente por el mercado ya que en este sector la actividad comercial (formal e informal) es alta lo que genera que exista esta gran afluencia, trayendo consigo otros problemas como contaminación acústica ambiental y visual. También supo relatar que el GAD Municipal aún no tiene definida la situación del mercado actual una vez que termine la construcción del mercado nuevo, aun así, él considera que en este sector debería permanecer una actividad que genere empleos, contribuyendo a la economía de la ciudad.

Entrevista vía telefónica dirigida a David Caicedo Saltos Presidente de la Unión de Comerciantes Minoristas del Mercado de Chone, (2020) respondió lo siguiente:

1. ¿Considera significativo el espacio público?

Re: Claro que sí, es el lugar donde circulamos y también es donde todos compartimos diferentes tipos de actividades para conseguir el sustento del día a día, el espacio público es importante para una ciudad.

2. ¿Cómo cree usted que es la calidad del espacio público en el sector del Mercado?

Re: Yo pienso que es congestionada porque existen muchos problemas como por la concurrencia de personas y vehículos para un espacio reducido sobre todo en horarios de la mañana porque ahí es cuando las personas salen a comprar sus productos para el día.

3. ¿Considera usted que el Mercado crea problemas urbanos como congestión vehicular y peatonal en el sector?

Re: No creo, quizás el Mercado tal vez parezca que sea la principal razón por la que existe bastante aglomeración, pero hay que recordar que este sector es altamente comercial la gente no solo transita por el mercado también lo hacen por los comercios que hay alrededor.

4. ¿Creé usted que existe algún tipo de contaminación en el sector del Mercado?

Re: Si, aunque el equipo de mantenimiento este encargado no es suficiente nos gustaría contar con botes de basuras porque hay mucha cantidad de desechos que provienen de los comercios al igual que de las personas que transitan por este sector.

5. ¿Cómo considera usted la presencia de los comerciantes informales en la vía pública?

Re: Este sector es muy comercial por eso las personas lo ven como una oportunidad para montar su negocio, ahora ultimo la existencia de estos comercios ha aumentado a tal punto de que se saturan las calles.

6. ¿Considera usted que existe Inseguridad en el sector?

Re: En base a mi experiencia yo pienso que en robos a veces ocurre, aunque opiniones de otras personas me dicen que, si ha llegado a suceder ya que en el sector pocas veces se percibe la presencia de una autoridad, sin embargo, ahora la gente se siente más insegura por el miedo de contagiarse de coronavirus.

Como resultado general acerca de la entrevista a David Caicedo Saltos Presidente de la Unión de Comerciantes Minoristas del Mercado de Chone, supo manifestar que la calidad del espacio público del mercado es congestionada y es mayormente producida en horarios de la mañana, porque es cuando las personas realizan sus compras para el día, de igual manera el

considera que el mercado no es el culpable total de estas concurrencias de personas porque en el sector esté no es el único que genera comercio hay más locales. Por otra parte, el declaró que en el sector no hay botes de basuras necesarios provocando que las personas no tengan un sitio donde puedan arrojarlas, es por eso que se puede encontrar gran cantidad de desechos sólidos en la zona. También explico que el comercio informal lo ve como una manera de generar economía y que actualmente han aumentado, además dio a conocer que las personas sienten más inseguridad por el contagio del Covid-19 por la gran concurrencia de personas.

Entrevista dirigida a Néstor Cedeño Intriago morador del sector del Mercado de Chone, (2020) respondió lo siguiente:

1. ¿Considera significativo el espacio público?

Re: El espacio público es de mucha importancia porque significa el área disponible para la circulación general de las personas.

2. ¿Cómo cree usted que es la calidad del espacio público en el sector del Mercado?

Re: En los actuales momentos el espacio público aquí en este sector es relativamente pequeño por el número de habitantes que existe en el cantón.

3. ¿Considera usted que el Mercado crea problemas urbanos como congestión vehicular y peatonal en el sector?

Re: En la actualidad el tráfico vehicular y peatonal se crea insostenible por la afluencia de vehículos y transeúntes.

4. ¿Creó usted que existe algún tipo de contaminación en el sector del Mercado?

Re: Este sector es uno de los focos de contaminación de gran dimensión de la ciudad aquí se puede ver como existen bastantes ruidos y también los carros son otros de los que generan contaminación.

5. **¿Cómo considera usted la presencia de los comerciantes informales en la vía pública?**

Re: Yo pienso que estos comerciantes deberían estar en otros sitios donde no entorpezcan el espacio público y la circulación las personas, también deberían tener un lugar donde puedan trabajar bien.

6. **¿Considera usted que existe Inseguridad en el sector?**

Re: Como en todo las existe inseguridad aquí no es la excepción a veces existen robos han llegado cometer crímenes por no dejarse robar, y bueno también se puede mencionar los accidentes de tránsito.

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

-Se concluyó mediante los mapas de usos de suelo que el sector estudiado contiene un alto índice de inmuebles y también se identificó que existe un déficit de verde urbano, evidenciando la falta de esparcimiento, desarrollo recreativo y confort ambiental.

-Se demostró que el uso de suelo en el sector es respetado puesto que no existe actividades restringidas y el uso que más prevalece en el sector es mixto (residencial y comercial) siendo planta baja dedicada al comercio y planta alta residencial.

- Se evidenció el irrespeto de los comerciantes informales que se encuentran ocupando las aceras y soportales obstruyendo la circulación de los peatones, pese a que existe una ordenanza que sanciona a las personas que ejerzan un comercio informal obstruyendo el espacio público, esto no es aplicado lo que incita el descontento de las personas impidiendo un buen desarrollo en las actividades del sector generando un aspecto negativo urbano.

- Se observó que la infraestructura que está dirigida a la movilidad peatonal no es inclusiva convirtiéndola en un espacio difícil para la circulación de personas con discapacidades sensoriales y motoras. También la infraestructura vial existente no prioriza las circulaciones, existiendo conflictos entre los ciclistas y los automóviles por ende no se está cumpliendo los criterios establecidos en la pirámide de movilidad urbana sostenible.

- Se demostró mediante las encuestas realizadas a la población, que en el sector del Mercado las personas tienen dificultad para encontrar un espacio seguro para colocar su auto por lo tanto se manifestaron que desean contar con un espacio dedicado para el estacionamiento.

- Se concluyó que todas las calles analizadas son unidireccionales a excepción de la Vargas Torres que es bidireccional, lo que a ciertas horas del día provoca conflictos y gran aforo vehicular en la zona por motivos de que es una vía que conecta con dos avenidas importantes de la ciudad.

- Se confirmó a través de las encuestas que en el sector existen inseguridades, siendo una de ellas el contagio al Covid-19 por la excesiva aglomeración de personas ya que es difícil mantener la sana distancia establecida por la OMS que es de 2 metros entre personas. Por otra parte, en caso de un evento sísmico se pudo observar mediante los mapas realizados no hay un espacio amplio o punto de encuentro en donde las personas puedan sentirse seguras.

- El sector no cuenta con mobiliario urbano adecuado como bancas para el esparcimiento y descanso de las personas, iluminarias óptimas que brinden seguridad y papeleras urbanas, lo que provoca contaminación ambiental y visual por los desechos producidos por las personas.

Recomendaciones

- Se recomienda la implementación de áreas verdes que contribuyan a un confort ambiental adecuado, disipar la contaminación auditiva y a mejorar la calidad de vida y el aspecto urbano en el sector.

- Se recomienda mantener el uso de suelo para que el sector tenga beneficios económicos y actividad permanente.

- Se recomienda reubicar el comercio informal para que estos comerciantes tengan un lugar digno de trabajo y no afecte el urbanismo de la ciudad.

- Se recomienda la implementación de piso podotáctil en las aceras, rampas con la pendiente adecuada para las personas con movilidad restringida y evitar las barreras arquitectónicas. También se aconseja diseñar ciclo vías pertinentes para clasificar la circulación vehicular.

- Se recomienda el diseño de parqueaderos que a su vez traigan beneficios de seguridad para el vehículo y descongestionamiento para el sector.

- Se sugiere analizar si es factible que la calle Vargas Torres sea una vía de un solo sentido para evitar el congestionamiento vehicular.

- Se recomienda crear un protocolo de bioseguridad que ayude a evitar la propagación del virus y también diseñar un punto de encuentro donde las personas puedan acudir en caso de sismo.

- Se recomienda implementar mobiliario urbano adecuado en puntos estratégicos como bancas, iluminarias que genere seguridad y papeleras urbanas para que las personas puedan arrojar sus desechos y evitar la contaminación ambiental.

Capítulo VI Propuesta

Delimitación de la Propuesta

Una vez hecho el respectivo diagnóstico en el sector con las metodologías planteadas como fichas de observación, conteo vehicular, encuestas, matriz de Leopold y entrevistas como resultado consideramos que la calidad del espacio público en el mercado es deficiente, productos de los problemas encontrados como comercio informal, congestión vehicular, circulación peatonal que es poco eficaz y segura, contaminación ambiental e inseguridad. Dicho esto, proponemos soluciones a estos problemas encontrados y para ello se pretende utilizar el terreno donde se encuentra el mercado actual, ya que este por ocupar una manzana y ser el corazón de este sector lo convierte en una oportunidad para mejorar la calidad del espacio público y el aspecto visual. Cabe recordar que la ciudad de Chone actualmente tiene en proceso de construcción un nuevo mercado, el mismo que será reubicado en otro sector.

Objetivo de la Propuesta

Mejorar la calidad del espacio público y la imagen urbana, diseñando espacios planificados y organizados que ayuden a mitigar el impacto urbano negativo y generar una calidad de vida adecuada para los moradores, comerciantes del sector y de la ciudad de Chone.

Alcance de la Propuesta

Como ya se mencionó, la propuesta estará situada en el terreno que está asentando actualmente en el mercado, ubicado entre las calles Vargas Torres, Alejo Lascano, Ignacio Andrade y Washington. El terreno es de topografía regular y tiene una superficie de 5000m² (según catastro).

Lineamientos de la Propuesta

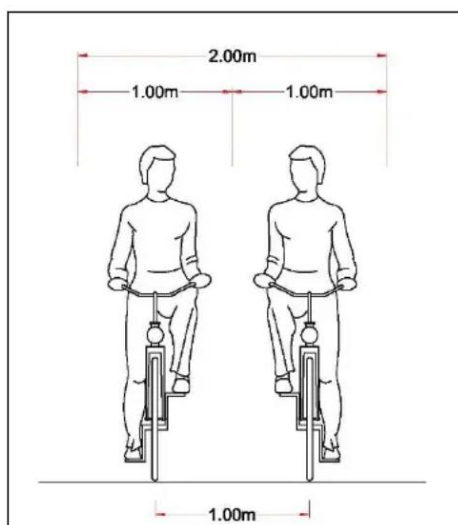
Indagando en el Manual de Diseño para Infraestructura De Ciclovías publicado por Madrigal (s.f.) se obtuvo lo siguiente:

Ancho de la Ciclovía en Sentido Unidireccional

Como se ha señalado anteriormente, el ancho recomendado para que un ciclista se desplace con comodidad en una ciclovía es de 1.50 m.; sin embargo, es necesario establecer una distancia adicional tanto para la comodidad de la circulación en paralelo (dos ciclistas), como para adelantamientos o rebases; por lo que se recomienda un ancho de 2.0 metros.

Figura 56

Ancho de ciclovía unidireccional



Nota: Tomada del *Manual de Diseño para Infraestructura De Ciclovías*. Elaborado por Plan Maestro de Ciclovías de Lima y Callao. (s.f.).

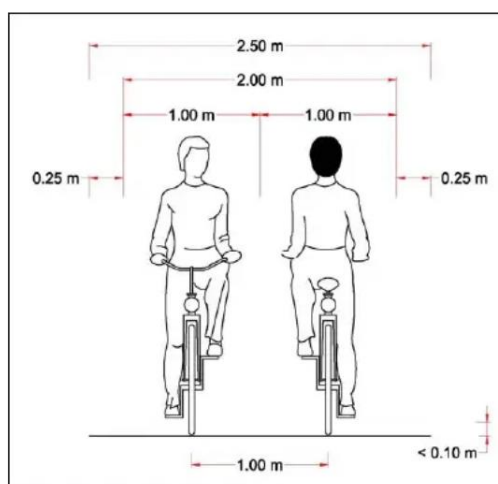
https://www.academia.edu/9295164/MANUAL_DE_DISE%CC%91O_PARA_INFRAESTRUCTURA_DE_CICLOVIAS

En Sentido Bidireccional

Para la circulación de dos ciclistas en sentido contrario el espacio necesario es la sumatoria de lo correspondiente a 2 ciclistas en sus laterales más próximos (1.0m), es decir 2.0m. La sección de una ciclovía bidireccional depende también de los obstáculos laterales y las condiciones de los espacios adyacentes: - Si en los laterales del área de operación del ciclista no existen sardineles o [bordillos] o si éstos son de una altura inferior a 0.10 m, la distancia de la trayectoria teórica de cada lado al borde de la sección debe ser como mínimo de 0.25 m. a cada lado un ancho total de 2.50 m.

Figura 57

Ancho de ciclovía bidireccional – sardinel [bordillo] menor a 0.10 m



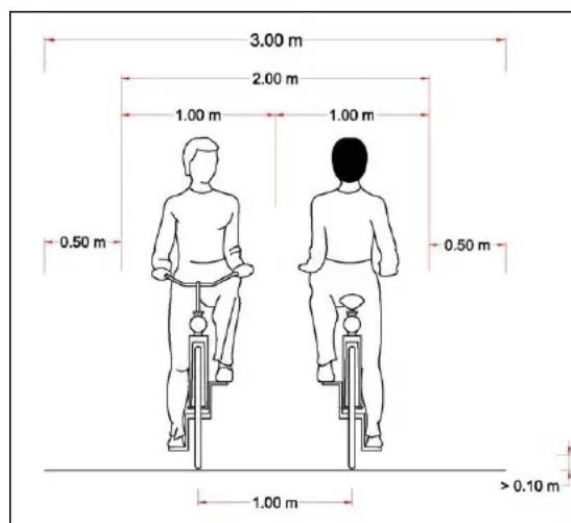
Nota: Tomada del *Manual de Diseño para Infraestructura De Ciclovías*. Elaborado por Plan Maestro de Ciclovías de Lima y Callao. (s.f.).

https://www.academia.edu/9295164/MANUAL_DE_DISE%91O_PARA_INFRAESTRUCTURA_DE_CICLOVIAS

Si los sardineles o escalones tienen una altura superior a 0.10 m., la distancia se incrementa hasta 0.50 m. a cada lado, teniendo como ancho total 3.00 m (pp.6-7).

Figura 58

Ancho de ciclovía bidireccional – sardinel [bordillo] mayor a 0.10 m



Nota: Tomada del *Manual de Diseño para Infraestructura De Ciclovías*. Elaborado por Plan Maestro de Ciclovías de Lima y Callao. (s.f.).

https://www.academia.edu/9295164/MANUAL_DE_DISEÑO_PARA_INFRAESTRUCTURA_DE_CICLOVIAS

Es importante conocer esta información para realizar un buen diseño de ciclovías puesto que se necesitan los parámetros ya establecidos como la distancia mínima siendo 2.50m que debe existir entre bicicletas en tramos unidireccional y 3.00 m en tramos bidireccionales.

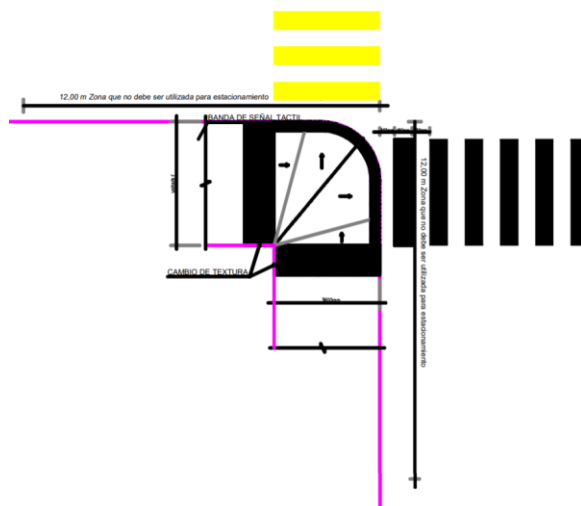
Investigando en el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN, 2010) se puede conocer que:

En todas las esquinas o cruces peatonales donde existan desniveles entre la vía de circulación y la calzada, éstos se deben salvar mediante rampas, de acuerdo con lo indicado en la NTE INEN 2 245. Los espacios que delimitan la proximidad de rampas no deberán ser utilizados para equipamiento como kioscos, casetas; excepto señales

de tránsito y postes de semáforos. Se prohíbe el estacionamiento de vehículos, en una longitud de 12.00m proyectados desde el borde exterior de la acera.

Figura 59

Rampas esquineras en aceras

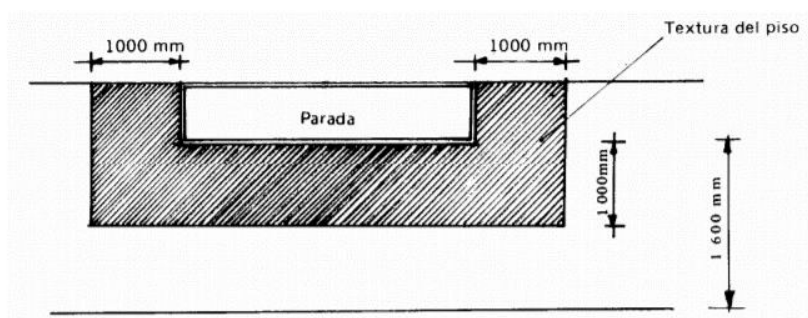


Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2010).

Para advertir a las personas con discapacidad visual cualquier obstáculo, desnivel o peligro en la vía pública, así como en todos los frentes de cruces peatonales, semáforos accesos a rampas, escaleras y paradas de autobuses, se debe señalar su presencia por medio de un cambio de textura de 1000mm de ancho; con material cuya textura no provoque acumulación de agua (p. 3).

Figura 60

Cambio de textura de piso para personas con discapacidad visual

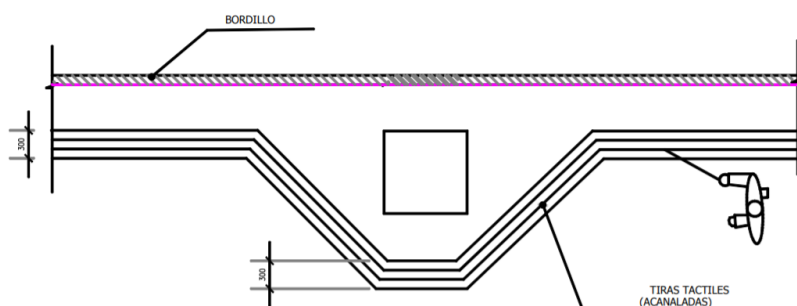


Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2010).

En el mismo documento se puede referenciar sobre las tiras táctiles que: “Se recomienda colocar tiras táctiles (acanaladas) en el pavimento, paralelas a las construcciones, con el fin de indicar recorridos de circulación a las personas con discapacidad visual” (p. 4).

Figura 61

Tiras táctiles en el pavimento



Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2010).

Investigando en el Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN-2314 primera revisión (INEN, 2010) conocemos que los árboles que este ubicados en el interior de la circulación de

los peatones se deberán señalar con un cambio de textura en el piso, teniendo un ancho de 900mm.

Así mismo investigando en la misma Norma Técnica Ecuatoriana NTE-INEN-2 341 segunda revisión (INEN, 2017) definimos lo siguiente sobre los mobiliarios urbanos:

Bolardos

Los bolardos son elementos verticales que impiden el paso o acceso vehicular a áreas de circulación peatonal, pueden ser fijos o móviles, temporales o definitivos.

Criterios de Ubicación

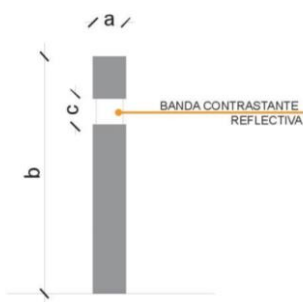
- En aceras deben estar ubicados junto al bordillo perimetral o desniveles
- En refugios peatonales se ubican en el interior del perímetro que colinda con las calzadas

Criterios de Diseño

- Tener un diámetro o sección (a) entre 100 mm a 200 mm,
- Tener una altura (b) entre 700 mm a 900 mm
- Tener una separación entre sí de 1 200 a 2 000 mm en aceras, circulaciones peatonales.

Figura 62

Elementos de limitación, cierre y protección



Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2017).

Bancas o asientos

Muebles, con o sin respaldo, en los que pueden sentarse una o más personas.

Criterios de ubicación

Las bancas o asientos (incluidas las zonas reservadas para sillas de ruedas o coches de bebés, usuarios con ayudas técnicas y otros de similares usos) no deben interferir con la circulación peatonal de acuerdo con NTE INEN 2243.

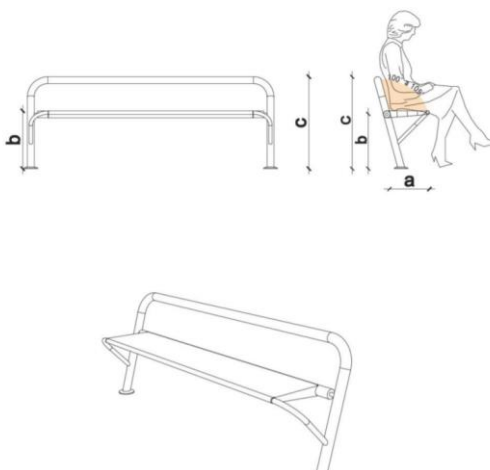
Criterios de diseño

- La altura del asiento (b) debe ser entre 400 mm y 450 mm, medidos desde el nivel del piso terminado
- La altura del tope del respaldo (c) debe estar entre 750 mm y 790 mm,
- La profundidad del asiento (a) debe estar entre 400 mm y 450 mm,
- El ángulo del asiento respecto del respaldo debe tener una inclinación entre 100° y 105°,

- La altura del reposabrazos debe ser de un mínimo de 150 mm hasta un máximo de la misma altura del respaldo por encima del asiento.

Figura 63

Bancas o asientos tipo



Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2017).

Basureros

Recipientes en donde se arroja y depositan los residuos de menor tamaño.

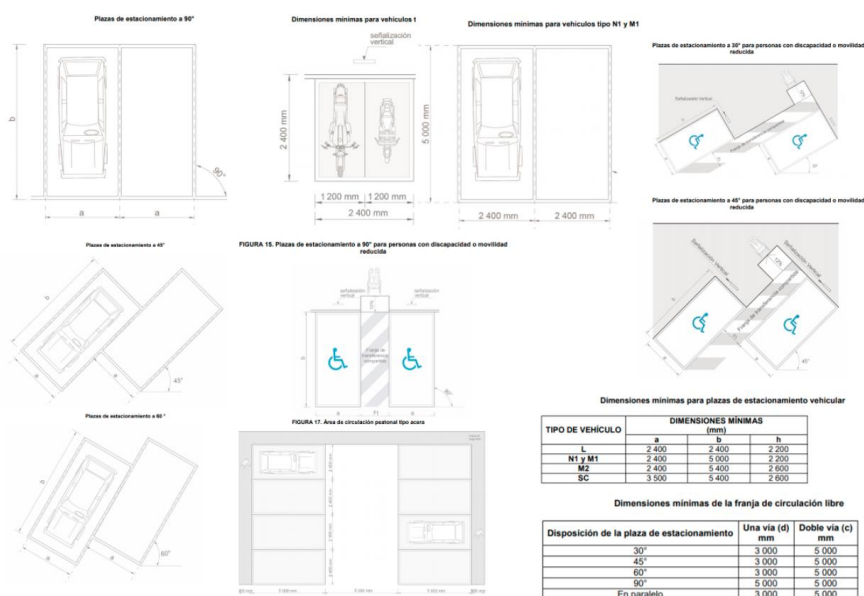
Criterios de ubicación y diseño

- Se pueden colocar en lugares de espera en aceras, bulevares, parques y plazas sin interferir con la circulación peatonal
- Deben permitir la aproximación y su uso
- Si el basurero tiene la abertura en la parte superior, esta debe estar a una altura máxima de 800 mm, medida desde el nivel del piso terminado,
- Si la abertura es lateral al sentido de circulación, la altura de la base inferior de la tapa debe estar entre 700 mm y 900 mm (pp. 10-11-15-22-23).

Investigando en la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2248 Primera Revisión INEN, (2016) se obtuvo las dimensiones mínimas para la elaboración de las plazas de parqueaderos, las mismas que corresponden a 2400mm de ancho y 5000mm de largo para plazas de automóviles y 2400mm de ancho y largo para plazas de motos. También se consiguió el área libre de circulación de maniobra que debe tener según la disposición del parqueadero y el sentido de la vía si es bidireccional o unidireccional. Además, nos da a conocer sobre el correcto diseño de las plazas de estacionamientos para personas con discapacidad donde por cada 25 plazas se debe colocar una plaza para discapacitados o en el caso de estar en la vía pública será por cada 100 plazas existirán 2 plazas de discapacitados también se menciona sobre la correcta colocación y dimensiones de la franja de transferencia la misma que debe tener un ancho mínimo de 1200mm.

Figura 64

Especificaciones sobre el diseño de plazas de parqueaderos



Nota: Tomada del *Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]*. Elaborado por el INEN, (2016). Modificado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Analizando el estudio de caso de Ramón, (2011) se conoce que los parqueaderos generan grandes beneficios sobre todo a sectores comerciales, ya que brindan seguridad a los vehículos, también ayuda a disminuir el congestionamiento vehicular.

Indagando el estudio de tráfico, la Autoridad de Tránsito Municipal (ATM, 2019) realizado en la Av. Jorge Pérez Concha (Circunvalación Sur) de la ciudad de Guayaquil el cual trajo consigo el cambio de sentido bidireccional o unidireccional motivos del gran flujo vehicular encontrado en la calle, se obtuvo que transitaban 1.250 vehículos por hora causando una retención vehicular y el bloque de las intersecciones, la ATM asegura que con este cambio se podrá ganar una mejor movilidad y seguridad vial.

Figura 65

Solución al cambio de sentido en el tramo de la Av. Jorge Pérez Concha (Circunvalación Sur)



Nota: Tomada de Vistazo de la noticia *ATM cambia sentido en tramo de Circunvalación Sur en Urdesa*. Elaborado por la ATM, (2019). Modificado por los autores de este análisis de caso (2020). <https://www.vistazo.com/seccion/pais/actualidad-nacional/atm-cambia-sentido-en-tramo-de-circunvalacion-sur-en-urdesa>

En la figura anterior se muestra como solucionaron el problema de la congestión vehicular generado en la av. Av. Jorge Pérez Concha (Circunvalación Sur) entre las calles Ilanes e Higuera, además muestran otro mapa de cómo utilizar las rutas alternas para que no exista conflicto al momento de transitar de un lugar a otro.

Tener conocimiento con respecto a este tema es importante porque esta información respalda la propuesta relacionado al estudio de caso de analizar si es factible en cambiar el sentido de la calle Vargas Torres de bidireccional a unidireccional.

Investigando en el trabajo de titulación de Curimilma, (2018) este tuvo como objetivo readecuar las zonas consideradas como residuales para que sean capaces de proporcionar espacios de calidad para los comerciantes informales, organizando y a su vez generar una mejor calidad del espacio público, tomando en consideración elementos fundamentales como movilidad, antecedentes históricos, uso de suelo entre otros. Finalmente, en la intervención estuvo complementada con la colocación de mobiliarios urbanos, espacios regularizados para los vendedores informales y así fomentando y potenciando la actividad comercial en el sector.

Figura 66

Emplazamiento del proyecto



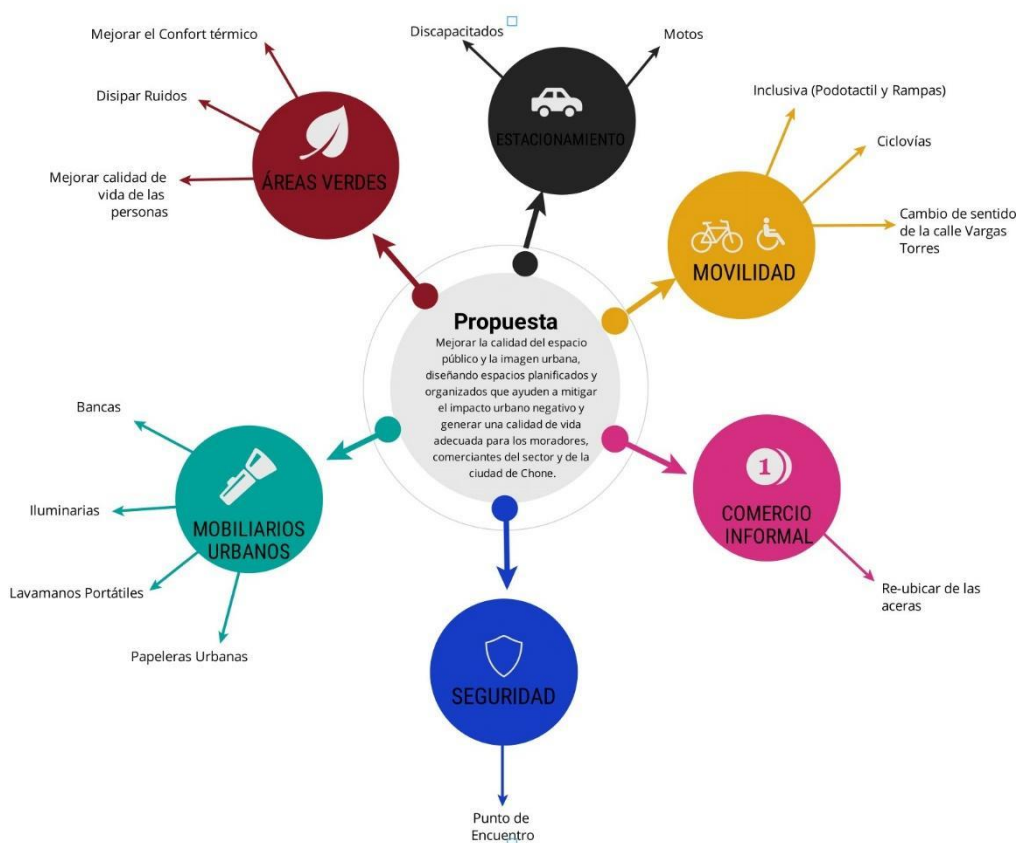
Nota: Tomada del trabajo de tesis *Readecuación De Espacios Residuales Para Vendedores Informales En El Contexto Inmediato Del Mercado “Gran Colombia” De La Ciudad De Loja*. Elaborado por Curimilma, (2018).

http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30438/1/CD_FINAL_TESIS.pdf

Luego del estudio de movilidad realizado en el sector de mercado se pudo comprobar que prevalece el sentido unidireccional en las vías existentes, sin embargo, la calle Vargas Torres es bidireccional por ende se percibió que en está, existe mayor aforo vehicular por ende se recomienda analizar si es factible cambiar el sentido de la vía para mitigar la congestión urbana.

Figura 67

Componentes de la propuesta



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, (2020).

Interpretando la figura anterior se pueden observar las propuestas que se definieron en el análisis de caso, como primer punto tenemos la colocación de áreas verdes las mismas que ayudaran a que el sector tenga una mejoría en el confort térmico creando ambientes más

agradables, también nos ayudaran a disipar los ruidos existentes en el lugar y por último ayudaran a mejorar la imagen urbana del sector creando ambientes de esparcimiento dando como resultado una mejoría en la calidad de vida de las personas.

Otro punto que se planteó serán las plazas de estacionamiento que serán dedicados para los vehículos particulares, discapacitados y también para motos esto ayudara a evitar el congestionamiento en este sector ya que este fue uno de los factores que se identificó en el embotellamiento vehicular.

La propuesta también dirigida hacia la movilidad la misma que se pretende hacerla inclusiva implementando piso podo táctil para que las personas con discapacidad visual puedan transitar de manera segura también se evitaran las barreras arquitectónicas como desniveles para ello se utilizaran rampas para facilitar la movilidad de personas con discapacidad motoras. Por otro lado, se diseñarán ciclovías con las medidas adecuadas que permitan clasificar la circulación entre vehículos y ciclistas evitando accidentes. Y por último se analizará si es factible cambiar el sentido de la calle Vargas Torres, ya que actualmente es bidireccional lo que a ciertas horas provoca un incremento del flujo vehicular, y por eso se pretende convertirla en unidireccional.

En el análisis realizado se determinó que existe gran cantidad de comercio informal del tipo semi fijo que se ubican en las aceras y soportales, generando conflictos en el espacio público y circulación de las personas es por eso que como propuesta se planteó reubicar estos comercios a un espacio digno donde puedan realizar sus actividades sin traer inconvenientes al sector.

Desde la percepción de las personas se conoció que existe una gran inseguridad en caso de un sismo porque consideran que no tienen un espacio libre donde puedan acudir, ya que este sector está completamente consolidado por inmuebles, es por eso que se propone

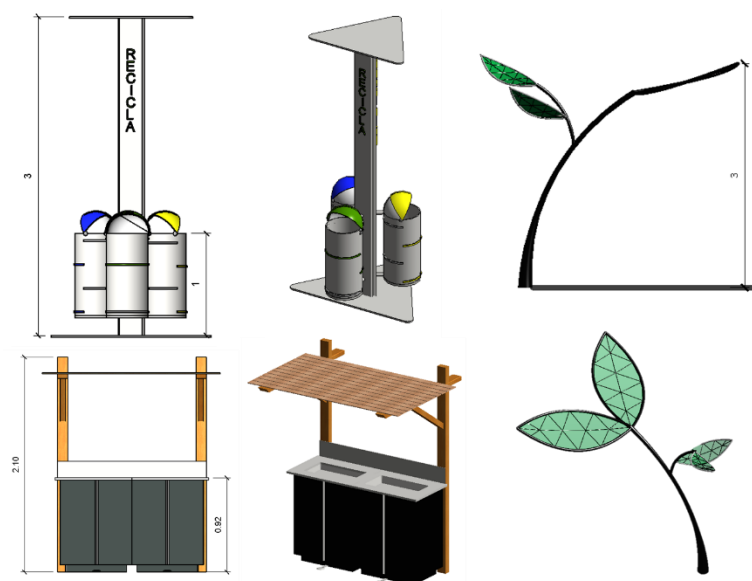
generar un punto de encuentro seguro donde no existan elementos que puedan generar algún peligro.

Y por último se pretende colocar mobiliarios urbanos como bancas para que las personas puedan reposar. También iluminarias que brinden seguridad en las noches, porque en ciertas partes se identificó que existen algunas defectuosas lo que provoca espacios oscuros, así mismo para seguridad de las personas también se colocaran lavamanos portátiles que ayuden con la higiene de estas, y evitar contagios como el Covid-19 o de alguna enfermedad que se transmita de igual manera que llegue a existir en el futuro. Y para concluir también se implementarán papeleras urbanas que contribuyan a la higiene del sector evitando desechos sólidos que las personas suelen tirarlas a las calles.

De manera general estas propuestas ayudarán que se mejore la calidad del espacio público y la imagen urbana porque contribuirán de manera directa e indirecta a reducir el impacto urbano negativo en que se encuentra actualmente en el sector de estudio.

Figura 68

Diseño de mobiliarios



Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 69

Estado actual del sentido de las vías del sector del mercado



Nota: Elaborada por los autores de este análisis de caso, Software ArcGIS, modificada en Adobe Ilustrador, (2020).

En la figura se muestra el estado actual de las vías entorno al mercado, de las cuales se puede destacar que durante el aforo vehicular realizado en la investigación se pudo conocer que la vía con más flujo vehicular fue en la Vargas Torres teniendo un total de 3.336 vehículos por hora, como ya se mencionó esto se debe porque es una vía bidireccional que conecta con dos avenidas importantes de la ciudad de Chone, convirtiéndola en una vía difícil de transitar para el vehículo y el peatón.

Aspecto Funcional

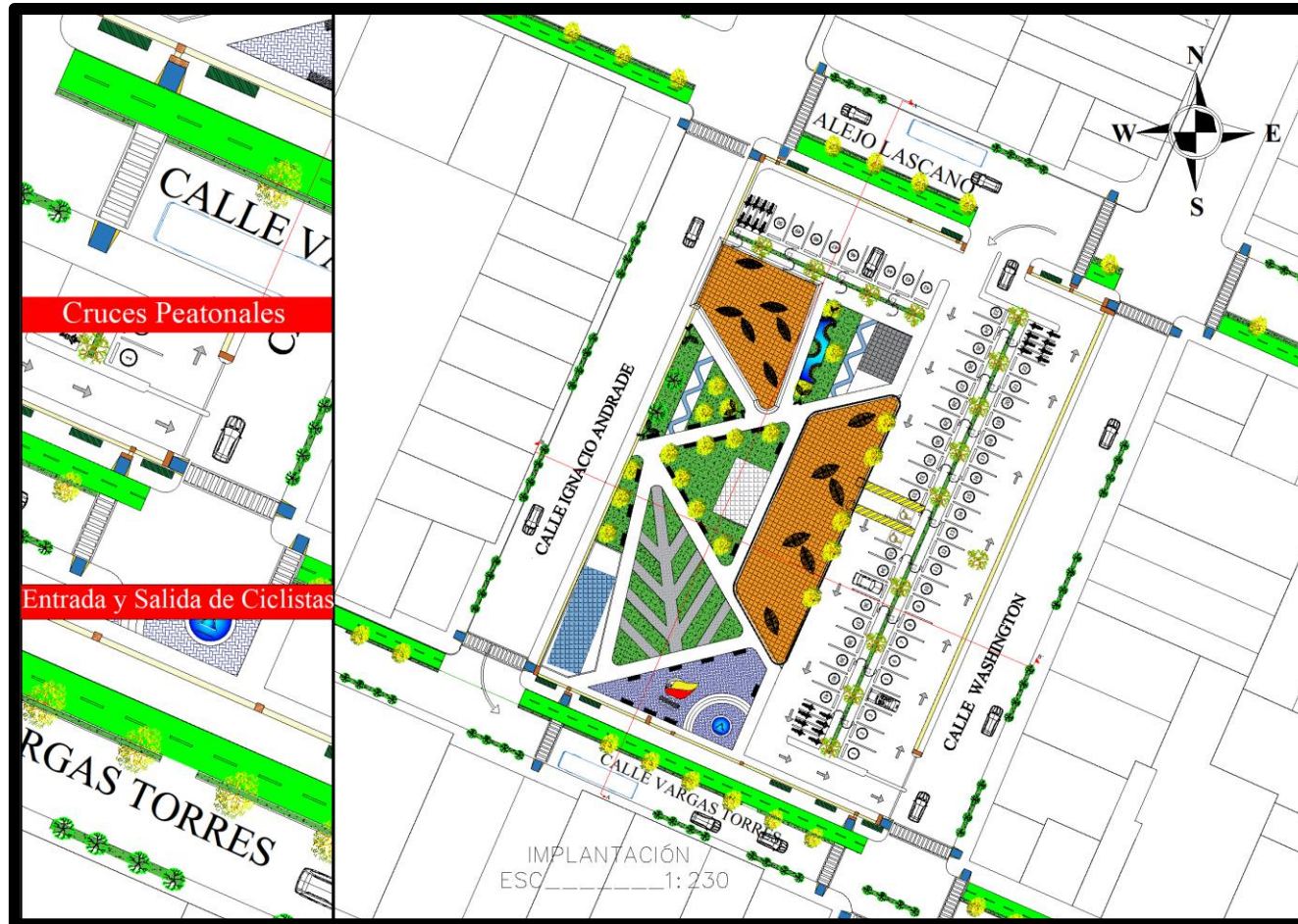
En el aspecto funcional del proyecto del parque recreativo “nuevo resurgir” se lo ha diseñado para cumplir con las necesidades del sector y a la comunidad Chonense, entre ellas cumpliendo con el diseño de un parqueadero donde tiene sus accesos en la calle Washington en donde siguiendo su curso salir por la calle Alejo Lascano y viceversa para no crear un caos vehicular, por ello se creó un diseño donde se impida que las vías internas del parque sean bidireccional, el parqueadero tiene una capacidad de 50 plazas de vehículos y 15 plazas de motos con bicicletas unificados, pensando en la parte económica del sector haciendo un plan de gestión se podrá vender o alquilar ciertos parqueaderos para que algunos usuarios que deseen apoyar económicamente con el parque, se le cederá una plaza para estacionarse, se le podrá mensualmente una cuota por el parqueadero ocupado, en el mismo sentido del parqueadero se observara un patio de comidos abierto pero cubierto que cuenta con 9 soda-bar y contarán con 16 mesas para los usuarios que estén en busca de un tiempo en familia, el parque también cuenta con un punto de encuentro con un área aproximada de 277 m² suficientes para alguna emergencia o simulacro por actividad sísmica que se pueda presentar, la circulación en el parque está totalmente articulado a todas las áreas que cuenta el proyecto, tienen una dimensión de 2 metros eficientes para correcta circulación entre personas, se ha implementado una área para comerciantes lo cual dará trabajo para 22 comerciantes, que podrán ofrecer ventas artesanales, frutas, verduras etc. En casos de que haya bacantes para estas plazas limitadas se podrá comercializar todo tipo de ventas que sean totalmente legales.

Cuenta con una pequeña plaza en el contorno de la calle Varga Torres el cual tiene una jerarquización de poder observar el parque a los que las personas pasen, se incorporó áreas lúdicas de descanso en la parte central del parque que cuentan con cubierta decorativas, en la parte de áreas verdes se contrarrestó el déficit de espacios verdes en el sector, y así tener un mejor aspecto urbano y que las temperaturas sean controladas con la arborización

que se implantó en el lugar, se diseñó una administración para tener en regla la parte económica y un cuarto de máquinas con cisternas los cuales abastecerán las necesidades de agua y luz en el proyecto, y por último se realizó una ciclo vía con dimensiones de 2.50 metros que es bidireccional, la cual da inclusión a las personas que no usan vehículos y dar prioridad a la protección del medio ambiente y mitigar la contaminación existente.

Figura 71

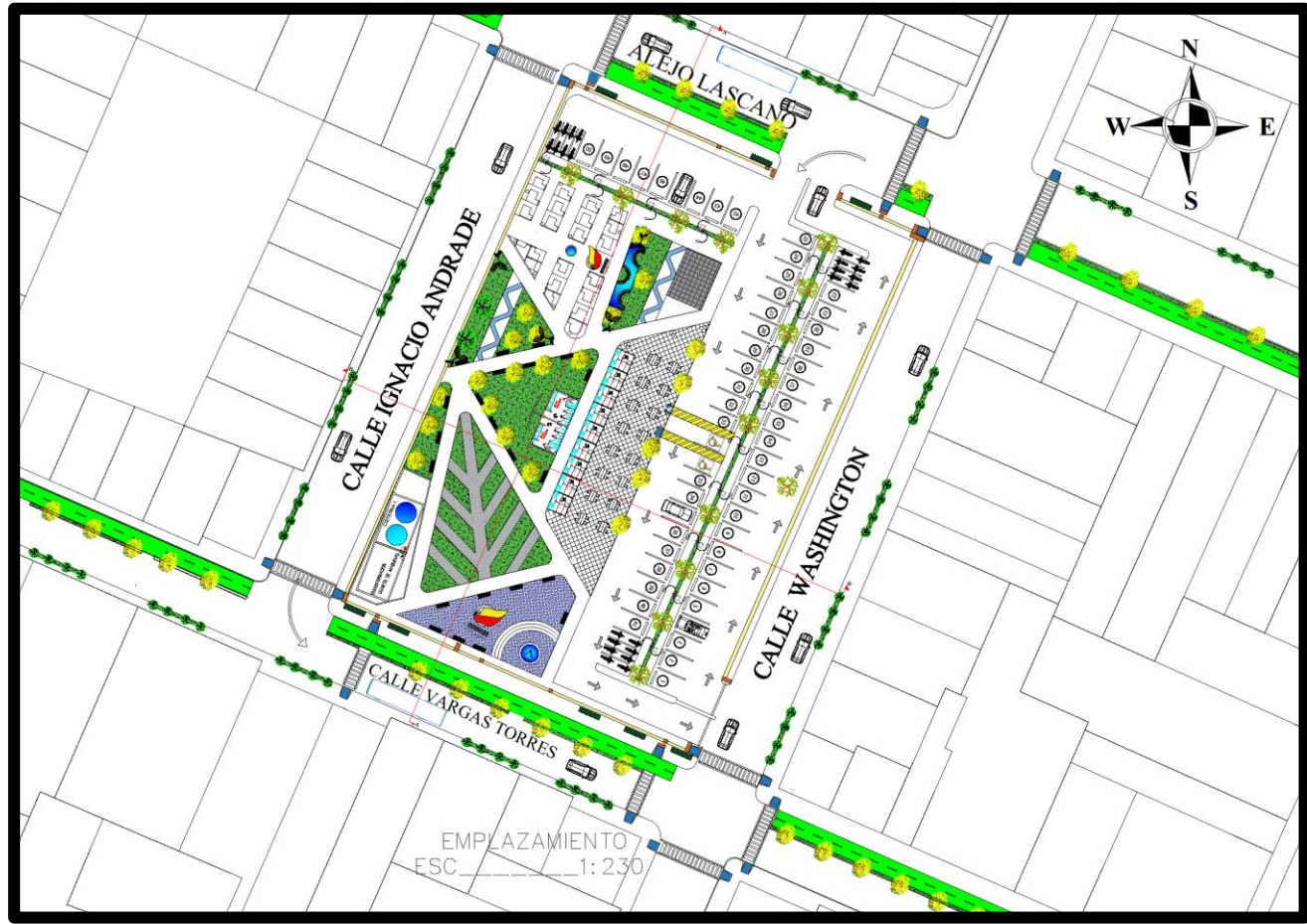
Implantación general de la propuesta



Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 72

Emplazamiento general de la propuesta



Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Aspecto Formal

En el aspecto formal el proyecto del parque recreativo “nuevo resurgir” trata de conseguir que, por medio de la forma espacial planteada, de solución a la problemática inicial que es la formación de un nuevo espacio en donde está asentado el actual mercado en Chone y se desarrolle de manera óptima las respectivas funciones que se darán en el parque.

La tipología del proyecto arquitectónico es moderna cuyo modelo son un juego de volúmenes geométricos (rectos y curvos) que dan una visualización en forma de triángulos u hojas lo cual da una sensación de tranquilidad e incluya pautas del diseño que son modernas e influyan en la jerarquización en el área de estudio y sirva como un punto de convergencia y divergencia de los usuarios que aporten en las visitas que se generen.

Los objetos arquitectónicos dentro del proyecto cuentan con varios volúmenes con cubiertas que incluyen domos de vidrio en forma de hojas para seguir el margen principal, como una quinta fachada se trata de emplear y re potenciar el sitio y mejorar el aspecto urbano en el sector.

Figura 74

Render general de la propuesta





Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).



Figura 75

Zona de esparcimiento





Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 76*Ciclovía*

Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 77*Locales de comida rápida*



Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 78

Espacio para los comerciantes informales





Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 79*Estado actual*

Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Figura 80*Fotomontajes*

Nota: Elaborado por los autores de este análisis de caso, (2020).

Referencias Bibliográficas

- Admin. (2019). *Provincia de manabi: Historia, Características, Costumbres y más.*
Hablemos de Cultura. <https://hablemosdeculturas.com/provincia-de-manabi/>
- Álvarez, E. (2014). *Renovación Urbana Con Fines De Densificación Para La Optimización Del Espacio Público Como Ente Socio Integradores En El Sector El Cortijo - Trujillo.*
[Tesis Para Optar El Título Profesional de:ARQUITECTO].Universidad Privada Del Norte. <https://core.ac.uk/download/pdf/81249696.pdf>
- Andrade, J. (2010). *Diseño de un plan estratégico administrativo para el mercado central de la ciudad de Chone.* [Trabajo De Tesis Previa La Obtención Del Título En Ingeniería De Empresas].Universidad Tecnológica Equinoccial.
<http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/7895>
- Anonimo. (2016). Reglamento De Comercio Fijo, Semifijo Y Ambulante Del Municipio De Tlaxco. In *Periódico Oficial No. 44 Décima Sección.*
<http://periodico.tlaxcala.gob.mx/indices/Peri44-10a2016.pdf>
- Autoridad de Tránsito Municipal [ATM]. (27 de Junio del 2019). Para Facilitar La Movilidad Se Cambia A Unidireccional Un Tramo De La Calle Jorge Pérez Concha. ATM.
<https://www.atm.gob.ec/Show/NewDetails/665>
- Azuero. (2018). *Significatividad del Marco Metodologico en el Desarrollo de Proyectos de Investigacion.* 4.
<https://fundacionkoinonia.com.ve/ojs/index.php/revistakoinonia/article/view/274/pdf>
- Balet, R., & Canive, T. (2017). *Método de Investigación Cualitativa.*
<https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa>
- Beltrán, B. (22 de Enero del 2016). En el Mercado Mayorista, los autos no dejan espacio a los

peatones. *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/mercado-mayorista-autos-peatones-congestion-quito.html>

Campos, J., & Robusete, F. (2012). Medida de la Congestión del Tráfico en Ciudades. In *RECERCA I INNOVACIÓ A L'ESCOLA DE CAMINS*. [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11668/34_Medida de la congestion.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/11668/34_Medida_de_la_congestion.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Castro, V., & Chias, P. (2019). Comercio informal y el espacio urbano en el centro de Ambato. In *Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares*. <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/eidos/article/download/605/468/>

Centro de Agua y Desarrollo Sustentable [CADS-ESPOL]. (2012). *Proyecto: Análisis de Vulnerabilidades a Nivel Municipal "Perfil Territorial con Enfoque en Gestión de Riesgos del Cantón Chone"*. [http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/839/1/Perfil territorial CHONE.pdf](http://repositorio.cedia.org.ec/bitstream/123456789/839/1/Perfil%20territorial%20CHONE.pdf)

Cerquera, F. (2007). *Capacidad Y Niveles De Servicio De La Infraestructura Vial*. Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia Escuela Ingeniería De Transporte Y Vías. https://www.academia.edu/8303458/CAPACIDAD_Y_NIVELES_DE_SERVICIO_DE_LA_INFRAESTRUCTURA_VIAL

Chango, C. (2017). *La Contaminación Ambiental y sus Efectos*. [Trabajo de Titulación Presentado En Conformidad a Los Requisitos Establecidos Para Optar Por El Título de Licenciado En Ilustración y Animación Digital]. Universidad de Las Américas [UDLA]. <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/8371/1/UDLA-EC-TLIAD-2017-02.pdf>

Chicaiza, P. (2017). *Análisis Del Comercio Informal Y Su Incidencia A Los Comerciantes Regularizados En La Parroquia De Cotacollao, Cantón Quito En El Año 2015*.

- [Proyecto de Graduación Previo a La Obtención Del Título de Economista].Universidad Central Del Ecuador Facultad De Ciencias Económicas.
<http://200.12.169.19/bitstream/25000/9931/1/T-UCE-0005-048-2017.pdf>
- Cortés, D. (2017). Congestión urbana: estudio y transformación urbana de San Victorino, Bogotá. In *Universidad Nacional de Colombia*.
https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/108383/32BGT_CortesDavid.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Curimilma, R. (2018). *Readecuación De Espacios Residuales Para Vendedores Informales En El Contexto Inmediato Del Mercado “Gran Colombia” De La Ciudad De Loja*. Universidad De Cuenca Facultad De Arquitectura Y Urbanismo.
http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30438/1/CD_FINAL_TESIS.pdf
- El Diario. (12 de Diciembre del 2017). Se oponen a la demolición del mercado. *El Diario*.
<https://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/457330-se-oponen-a-la-demolicion-del-mercado/>
- Faccdti. (2016). *Enfoque cualitativo y cuantitativo, según Hernández Sampieri*. Portafolio Academico. <https://portaprodti.wordpress.com/?s=enfoque+cuantitativo>
- Fidias, G. (2006). *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica*.
<https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACIÓN-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Freije, S. (2001). El empleo informal en América Latina y el Caribe: Causas, consecuencias y recomendaciones de política. In *ResearchGate*.
https://www.researchgate.net/publication/239926280_El_empleo_informal_en_America_Latina_y_el_Caribe_Causas_consecuencias_y_recomendaciones_de_politica

- Galárraga, A. (2010). *Análisis De Las Características Generales Del Sector Informal En El Ecuador - Segmento Pequeños Comercios*. [Maestría En Economía Con Mención En Gestión Empresarial 2008 - 2010]. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/2380/4/TFLACSO-2010ATG.pdf>
- General Asamblea Extraordinaria. (2013). *Código De Ética Profesional De Los Arquitectos Del Ecuador, Capítulo Iv.- El Arquitecto Y La Sociedad*. Colegio Nacional de Arquitectos Del Ecuador. <https://colegioarquitectosecuador.files.wordpress.com/2013/08/cog-etica-profesional-20131.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal [GADM CHONE]. (2013). *Ordenanzas Municipales. Cantón Chone: Sustitutiva que reglamenta el uso del espacio y vía pública*.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal [GADM CHONE]. (2014). *Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial De Chone [PDOT] 2014-2019*. <http://www.chone.gob.ec/pdf/lotaip2/documentos/pdot.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal [GADM CHONE]. (2017). *Consultoría recomienda demolición del mercado municipal*. <https://www.chone.gob.ec/index.php?gc=1&gal=3941>
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal [GADM CHONE]. (2018). *Ordenanza Que Aplica El Plan De Ordenamiento Territorial Del Cantón Chone: Determinaciones Para El Uso Y Ocupación Del Suelo Dentro Del Límite Urbano De La Ciudad De Chone*. https://www.chone.gob.ec/pdf/lotaip2/sg/ordenanzas/2018/02/ORDENANZA_USO_DE_SUELO.pdf
- Gomez, V. (2019). *Matriz de Leopold: para qué sirve, ventajas, ejemplos*. <https://www.lifeder.com/matriz-de-leopold/>

Hammer, S. (s.f.). *Mapa de Ecuador con las provincias, Manabí se pone de relieve.*

https://es.123rf.com/photo_66897345_mapa-de-ecuador-con-las-provincias-manabí-se-pone-de-relieve-.html

Hernandez, R., Fernandez, C., Baptista, M., Méndez, S., & Mendoza, C. (2014). *Marco Metodológico.* <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]. (2010). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2 243:2010 Primera Revisión.*

[https://www.ant.gob.ec/index.php/regulacion/normas-y-reglamentos-inen/transito/file/186-norma-tecnica-ecuatoriana-nte-inen-2-243-](https://www.ant.gob.ec/index.php/regulacion/normas-y-reglamentos-inen/transito/file/186-norma-tecnica-ecuatoriana-nte-inen-2-243-2010?tmpl=component#:~:text=Accesibilidad de las Personas con,Vías de Circulación Peatonal.&text=Establece las dimensiones mín)

[2010?tmpl=component#:~:text=Accesibilidad de las Personas con,Vías de Circulación Peatonal.&text=Establece las dimensiones mín](https://www.ant.gob.ec/index.php/regulacion/normas-y-reglamentos-inen/transito/file/186-norma-tecnica-ecuatoriana-nte-inen-2-243-2010?tmpl=component#:~:text=Accesibilidad de las Personas con,Vías de Circulación Peatonal.&text=Establece las dimensiones mín)

Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]. (2010). *NTE-INEN-2 314,2010 Primera Revisión.* https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2017/12/Norma_INEN_2314_MOBILIARIO_URBANO.pdf

https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2017/12/Norma_INEN_2314_MOBILIARIO_URBANO.pdf

Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]. (2016). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2248 Primera revisión.* <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2248-ESTACIONAMIENTOS.pdf>

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2248-ESTACIONAMIENTOS.pdf>

Instituto Ecuatoriano de Normalización [INEN]. (2017). *NORMA TÉCNICA ECUATORIANA NTE INEN 2314 Segunda Revisión.* <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2314-ELEMENTOS-URBANOS.pdf>

<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2314-ELEMENTOS-URBANOS.pdf>

Louise, A. (2018). *Análisis de capacidad y nivel de servicio en la red de itinerarios peatonales por distritos: Aplicación a la calle Colón, Valencia.* [Por La Obtención Del Master Universitario En Transporte, Territorio y Urbanismo].Universidad Politécnica de

Valencia.

https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/107617/01_MEMORIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Madrigal, M. (s.f.). *Manual de Diseño para Infraestructura De Ciclovías*.
https://www.academia.edu/9295164/MANUAL_DE_DISEÑO_PARA_INFRAESTRUCTURA_DE_CICLOVIAS

Mario. (2010). *Sampieri metodología-inv-cap-7-disenos-no-experimentales*.
<https://es.slideshare.net/pepemario/sampieri-metodologiaainvcap7disenosnoexperimentales>

Martínez, C. (2004). *Valoración Económica de Áreas Verdes Urbanas de Uso Público en la Comuna de la Reina*. [Tesis Para Optar Al Grado De Magíster En Gestión Y Planificación Ambiental]. <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Martinez Claudio.pdf>

Matos, A. (s.f.). *Investigación Bibliográfica: Definición, Tipos, Técnicas*. Lifeder.
<https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica/>

Maxima, J. (2020). *¿Qué es una zona urbana?* <https://www.caracteristicas.co/zona-urbana/>

Méndez, C. (2013). *La contaminación visual de espacios públicos en Venezuela*. Universidad Nacional de Colombia. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169427489007>

Mendoza, P., & Villacis, C. (2014). *Análisis y solución al congestionamiento vehicular en horas pico utilizando una aplicación móvil con GPS*. [Tesis Previa a La Obtención Del Título de: Ingeniero En Sistemas Con Mención En Telemática]. Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6505/1/UPS-GT000596.pdf>

Montenegro, R. (2019). *Conservación Integral En El Centro Histórico De Quito, Barrio San*

- Roque, 1980-2017*. [Trabajo de Investigación Previo a La Obtención Del Título de Arquitecto].Universidad Tecnológica Indoamérica. Modalidad Proyecto de Investigación. [http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1229/1/PROYECTO DE INVESTIGACIÓN RENÉ MONTENEGRO.pdf](http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1229/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%00N%20REN%00%20MONTENEGRO.pdf)
- Monti, C. (2013). *La encuesta como método de investigación*. <https://es.slideshare.net/CarolinaMonti/presentacion-encuesta-26353634>
- Moreno, E. (2013). *¿QUE ES LA POBLACIÓN EN UNA INVESTIGACIÓN?* <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html>
- Organizacion Internacional del Trabajo, [OIT]. (s.f.). *Economía informal en América Latina y el Caribe*. <https://www.ilo.org/americas/temas/economía-informal/lang--es/index.htm>
- Organización Mundial de la Salud, [OMS]. (2010). *¿Qué es una pandemia?* https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
- Organización Mundial de la Salud, [OMS]. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Oyola, E., & Rodriguez, K. (2017). *Evaluación de congestionamiento vehicular del redondel el bananero mediante un enlace vehicular en la avenida 25 de junio*. [Trabajo Titulación Proyecto Técnico].Universidad Técnica de Machala. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11612>
- Palomeque, J. (2015). *Análisis Del Tráfico Vehicular En La Av. La Ferroviaria Desde El Distribuidor De Tráfico (Tren) Hasta La Parroquia El Cambio*. [Trabajo Práctico Del Examen Complexivo Previo A La Obtención Del Título De Ingeniero



- Civil].Universidad Técnica de Machala [UTMACH].
http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/5009/1/TTUAIC_2015_IC_CD0072.pdf
- Proyecto mapa Mundi. (2018). *Mapas de Ecuador*. Proyecto Mapa Mundi.
<https://proyectomapamundi.com/america-del-sur/ecuador/>
- Pulgarín, L. (2014). *Análisis de los accidentes de tránsito en la ciudad de Cuenca para los años 2010-2011-2012*. [Proyecto de Graduación Previo a La Obtención Del Título de Ingeniero Civil].Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/19861>
- Ramón, J. (2011). *Estudio Para La Creación De Un Parqueadero En La Ciudad De Gualaceo, Periodo 2010 – 2015*. [Tesis Previa a La Obtención Del Título de Ingeniero Comercial].Universidad de Cuenca.
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1195/1/tad1045.pdf>
- Real Academia Española [RAE]. (s.f.). *Anteproyecto*. <https://dle.rae.es/anteproyecto?m=form>
- Real Academia Española [RAE]. (s.f.). *Congestión*. <https://dle.rae.es/congestión>
- Real Academia Española [RAE]. (s.f.). *Etnografía | Definición | Diccionario de la lengua español*. <https://dle.rae.es/etnografía>
- Rodríguez, G. (2017). *Aglomeracion*. <https://dirae.es/palabras/aglomeración>
- Rodríguez, G. (2017). *Rural*. <https://dirae.es/palabras/rural>
- Salazar, A. (2012). *Pérdida auditiva por contaminación acústica laboral en Santiago de Chile*. [Tesis Doctoral].Universitat de Barcelona.
https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/98298/AMSB_TESIS.pdf;jsessionid=34A7844F591BB7D5F8ABEC360230F30A.tdx2?sequence=1

- Santana, M. (2009). *Mercado central en la ciudad de Chone*. [Trabajo de Titulación - Carrera de Arquitectura]. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10887>
- Villalobos, L. (2014). *El Comercio Informal En El Espacio Público De La Zona De Comercio Intensivo De Huancayo ·Sector Ce 10·16" Aplicación: Centro Comercial Para· Formal Huancayo*. [Para Optar El Título Profesional De: Arquitecto].Universidad Nacional Del Centro Del Peru. http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/409/TARQ_28.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Villarejo, H. (2008). *Sostenibilidad y revitalización urbana: nuevas propuestas para la regulación de la implantación de los grandes establecimientos comerciales*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Valladolid. <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75856/46267>
- Xerox. (2015). *Haz que fluya tu ciudad*. https://www.xerox.com/downloads/dl/services/ebook/make_your_city_traffic_flow_ES.pdf



Anexos

Anexo 1

Ficha de Observación de los tipos de comercio informal

|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | | |  | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------|----|---|------------------|---------|-----------------------|-----------------------|
| Responsables de la Ficha | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | |
| Ficha de Observación | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación para Identificar los Tipos de Comercio | | | | | Fecha: | 28 de Julio 2020 | | | |
| Cantón | | CHONE | | | | | | | |
| Parroquia | | CHONE | | | | | | | |
| Dirección | | - | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | |
| Código | Actividad | Cantidad | Tipo de Comercio | | | Ubicación | | | Observación |
| | | | F | SF | A | Acera | Locales | Soportal | |
| A | A1 | | | | | | | | |
| | VENTA DE NARANJAS | 2 | | X | | X | | | |
| | VENTA DE GRANIZADOS | 1 | | X | | X | | | |
| | A2 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 15 | | X | | X | | | |
| A3 | | | | | | | | | |
| | COMIDA RAPIDA | 7 | X | | | | | X | |
| B | B1 | | | | | | | | |
| | CERRAJERIA | 3 | | X | | | | X | |
| | COMIDA RAPIDA | 2 | | X | | | | X | |
| | B2 | | | | | | | | |
| | RELOJERIA | 2 | | X | | | | X | |
| | PUESTOS DE ROPA | 3 | | X | | | | X | SE UBICAN EN EL PISO |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 4 | | X | | X | | | |
| | B3 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 2 | | X | | X | | | |
| | CERRAJERIA | 1 | | X | | X | | | |
| RELOJERIA | 1 | | X | | X | | | | |
| VENTA DE ROPA | 3 | | X | | X | | | SE UBICAN EN EL PISO | |
| C | C1 | | | | | | | | |
| | BETUNEROS | 9 | | X | | X | | | |
| | VENTA DE PULSERAS | 4 | | X | | X | | | |
| | VENTA DE ROPA | 3 | | X | | X | | | |
| | C2 | | | | | | | | |
| | VENTA DE ARTICULOS DE CELULARES | 7 | | X | | | | X | |
| | VENTA DE PULSERAS | 4 | | X | | | | X | |
| | VENTA DE ROPA | 3 | | X | | | | X | |
| | C3 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 9 | | | X | | | | |
| C4 | | | | | | | | | |
| | CERRAJERIA | 2 | | X | | X | | | |
| | VENTA DE ARITUCLOS | 2 | | X | | X | | | |
| D | D1 | | | | | | | | |
| | AGUA DE COCO | 2 | | X | | X | | | |
| | CERRAJEROS | 2 | | X | | X | | X | |
| D2 | | | | | | | | | |
| | AGUA DE COCO | 1 | | X | | X | | | |
| E | E1 | | | | | | | | |
| | QUISCOS | 3 | X | | | | X | | |
| | E2 | | | | | | | | |
| | FRUTAS Y VERDURAS | 25 | X | | | | X | | OBSTRUYEN CIRCULACIÓN |
| | GRANIZADOS | 2 | | | X | | | | |
| | VENTA DE BONICE | 3 | | | X | | | | |
| | E3 | | | | | | | | |
| | VENTA DE PESCADO | 5 | | | X | | | | TRICICLOS |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 3 | | | X | | | | TRICICLOS |
| | E4 | | | | | | | | |
| QUISCOS | 4 | X | | | | X | | | |
| VERDURAS Y FRUTAS | 15 | X | | | | X | | OBSTRUYEN CIRCULACIÓN | |
| VERDURAS Y FRUTAS | 4 | | | X | | | | | |







F=Fijo; SF= Semi-fijo; A=Ambulante

|  <div style="text-align: center;"> Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura </div>  | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|------------------|----|--------------------------------|-----------|---------------|----------------------|-------------|
| Responsables de la Ficha | | | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | |
| Ficha de Observación Datos Generales | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación para Identificar los Tipos de Comercio | | | | | | | Fecha: | 28 de Julio 2020 | |
| Cantón | | | | | CHONE | | | | |
| Parroquia | | | | | CHONE | | | | |
| Dirección | | | | | - | | | | |
| Descripción | | | | | | | | | |
| Código | Actividad | Cantidad | Tipo de Comercio | | | Ubicación | | | Observación |
| | | | F | SF | A | Acera | Locales | Soportal | |
| F | F1 | | | | | | | | |
| | VENTA DE MANGOS | 1 | | X | | X | | | |
| | GRANIZADOS | 1 | | X | | X | | | |
| | F2 | | | | | | | | |
| | VENTA DE JUGOS | 1 | | X | | X | | | |
| | PRODUCTOS LACTEOS | 2 | | X | | | | X | |
| F3 | | | | | | | | | |
| FRUTAS Y VERDURAS | 3 | | X | | | | | X | |
| G | G1 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 11 | | | X | | | | TRICICLOS |
| | VENTA DE PESCADO | 6 | | | X | | | | TRICICLOS |
| H | H1 | | | | | | | | |
| | LOCAL DE COMIDA | 1 | X | | | | X | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 2 | | | X | | | | TRICICLOS |
| | H2 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 7 | | | X | | | | TRICICLOS |
| H3 | | | | | | | | | |
| VERDURAS Y FRUTAS | 5 | | | X | | | | TRICICLOS | |
| I | I1 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 4 | | X | | X | | | |
| | I2 | | | | | | | | |
| VERDURAS Y FRUTAS | 3 | | | X | | | | VEHICULOS | |
| J | J1 | | | | | | | | |
| | VERDURAS Y FRUTAS | 2 | | X | | X | | | |
| | J2 | | | | | | | | |
| VERDURAS Y FRUTAS | 2 | | X | | X | | | SE UBICAN EN EL PISO | |

F=Fijo; SF= Semi-fijo; A=Ambulante







Anexo 2

Aforo vehicular calle Vargas Torres

|   | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|--|-----------------------------|--|---------------------------------|-----|--|--|-----------------------------------|-----|--|-----|-----|---|-----|-----|---------------------------------|-----|-----|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fecha de Observación Sobre la Movilidad Urbana | | | | | | Fecha: | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantón | | | CHONE | | | Uso de Suelo | | | 24/7/2020 | | | | | | | | | | | |
| Parroquia | | | CHONE | | | Comercial | | Residencial | | Educativo | | | | | | | | | | |
| Dirección | | | Calle Vargas Torres | | | Tramo (m): | | 290 | | Simbología | | | | | | | | | | |
| Datos del Sector | | | | Otros Datos | | | | Simbología | | | | | | | | | | | | |
| Dimensión de la Vía | | Libre (m) | | Descripción | | Sí | | No | | F= Frutas | | | | | | | | | | |
| 8.00 | | 8.00 | | Parada de Bus | | X | | | | P= Pescado | | | | | | | | | | |
| Dimensión de la Acera | | Libre (m) | | Ciclovía | | | | X | | V= Verdura | | | | | | | | | | |
| 1.50 | | 1.30 | | Parqueaderos para vehículos | | X | | | | O= otros | | | | | | | | | | |
| Peatones | | # (m2) | | Tramo (m2) | | Indice | | Conflictos de circulación con otros usuarios | | q=# de vehículos;W=Ancho de acera | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | X | | Nivel de Servicio Clase IV (Km/h) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | A ≥41 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | B ≥32-41 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | C ≥23-32 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | D ≥18-23 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | E ≥14-18 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | F ≤14 | | | | | | | | | | |
| Datos Específicos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Vehicular | | | | | | # max de vehículos cada (15min) | | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | Intervalo De Tiempo | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipos de Vehículo | | | | | | 7H00 A 8H00 | | 11h00 A 12H00 | | 15h00 A 16h00 | | Formula de Flujo Vehicular(km/h) | | | | | | | | |
| # Livianos (cada 15 min) | | | | | | 635 | 648 | 597 | 608 | 673 | 759 | 794 | 834 | 586 | 521 | 486 | 479 | V=d/t = v=290m/72 sg =14.5 Km/h | | |
| # Pesados (cada 15 min) | | | | | | 19 | 28 | 24 | 14 | 16 | 29 | 20 | 28 | 21 | 18 | 20 | 15 | Niveles de Servicio (m/s) | | |
| | | | | | | | | | | | | A ≥1.3 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | B ≥1.27-1.30 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | C ≥1.22-1.27 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | D ≥1.14-1.22 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | E ≥0.75-1.14 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | F ≤0.75 | | | | | | | | |
| Movilidad Peatonal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipos de Usuarios | | | | | | 7H00 A 8h00 | | 11h00 A 12H00 | | 15H00 A 16H00 | | # max de peatones y comerciantes (15min) | | | | | | | | |
| # Peatones (cada 15 min) | | | | | | 208 | 227 | 257 | 279 | 416 | 458 | 467 | 423 | 387 | 327 | 248 | 241 | 279 | 467 | 387 |
| # Comerciante (cada 15 min) | | | | | | 6 | 12 | 6 | 15 | 8 | 10 | 6 | 25 | 5 | 8 | 6 | 23 | Formula De flujo Peatonal(m/s) | | |
| Tipo de Comerciante | | | | | | F | P | V | O | F | P | V | O | F | P | V | O | V=d/t = v=290m/240sg = 1.21m/s | | |
| Foto: | | |  | | | Foto: | | |  | | | Foto: | | |  | | | Implantación | | |
| | | | | | | | | | | | |  | | | | | | | | |







Anexo 3

Aforo vehicular calle Alejo Lascano

|   | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|--|-------------|--|---|-------------|------------|--|------------|--|--|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | |
| TEMA: | | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación Sobre la Movilidad Urbana | | | | | | Fecha: | | | 29/7/2020 | | | |
| Cantón | CHONE | | | | | Uso de Suelo | | | | | | |
| Parroquia | CHONE | | | | | Comercial | Residencial | Mixto | X | Educativo | | |
| Dirección | CALLE ALEJO LASCANO | | | | | Tramo (m): | | | 290 | | | |
| Datos del Sector | | | | Otros Datos | | | | Simbología | | | | |
| Dimensión de la Vía | Total (m) | Libre (m) | | | Descripción | | Si | No | | F= Frutas | | |
| | 12.00 | 12.00 | | | Parada de Bus | | X | | | P= Pescado | | |
| Dimensión de la Acera | Total (m) | Libre (m) | | | Ciclovia | | | X | | V= Verdura | | |
| | 1.50 | 1.30 | | | Parqueaderos para vehículos | | | X | | O= otros | | |
| Peatones | # | (m2) | Tramo (m2) | Indice | Conflictos de circulación con otros usuarios | | | | Nivel de Servicio Clase IV (Km/h) | | | |
| | | | | | | | | | A | ≥41 | | |
| Datos Específicos | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Vehicular | | | | | | # max de vehículos cada (15min) | | | Niveles de Servicio (m/s) | | | |
| Descripción | | | | | | Intervalo De Tiempo | | | A | | | |
| Tipos de Vehículo | | | | | | 7H00 A 8H00 | | | B | | | |
| # Livianos (cada 15 min) | | | | | | 11h00 A 12H00 | | | C | | | |
| # Pesados (cada 15 min) | | | | | | 15h00 A 16h00 | | | D | | | |
| | | | | | | Formula de Flujo Vehicular(km/h) | | | E | | | |
| | | | | | | V=d/t = v=290m/57 sg =18.00 Km/h | | | F | | | |
| Movilidad Peatonal | | | | | | # max de peatones y comerciantes (15min) | | | Niveles de Servicio (m/s) | | | |
| Tipos de Usuarios | | | | | | 7H00 A 8h00 | | | A | | | |
| # Peatones (cada 15 min) | | | | | | 11h00 A 12H00 | | | B | | | |
| # Comerciante (cada 15 min) | | | | | | 15H00 A 16H00 | | | C | | | |
| | | | | | | Formula De flujo Peatonal(m/s) | | | D | | | |
| Tipo de Comerciante | | | | | | F P V O | | | E | | | |
| | | | | | | V=d/t = v=290m/235sg = 1.23m/s | | | F | | | |
| Foto: | | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | |






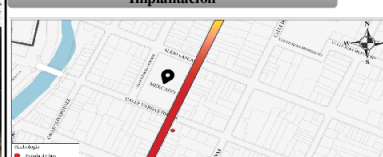
Anexo 4

Aforo vehicular calle Ignacio Andrade

|   | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|--|-----------------------------|-----|--|-----|----------------------------------|--|-----------------------------------|-----|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | |
| TEMA: | | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | |
| Fecha de Observación Sobre la Movilidad Urbana | | | | | | Fecha: | | | | | |
| Cantón | | | CHONE | | | Uso de Suelo | | | 30/7/2020 | | |
| Parroquia | | | CHONE | | | Comercial | | Residencial | | MIXTO X | |
| Dirección | | | CALLE IGNACIO ANDRADE | | | Tramo (m): | | 150 | | Educativo | |
| Datos del Sector | | | | Otros Datos | | | | | | | |
| Dimensión de la Vía | | Libre (m) | | Descripción | | Si | | No | | Simbología | |
| 10.00 | | 10.00 | | Parada de Bus | | | | X | | F= Frutas | |
| Dimensión de la Acera | | Libre (m) | | Ciclovia | | | | X | | P= Pescado | |
| 1.50 | | 1.30 | | Parqueaderos para vehículos | | X | | | | V= Verdura | |
| Peatones | | # (m2) | | Indice | | Conflicto de circulación con otros usuarios | | X | | O= otros | |
| | | | | | | | | | | Nivel de Servicio Clase IV (Km/h) | |
| Datos Especificos | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Vehicular | | | | | | # max de vehículos cada (15min) | | | | | |
| Descripción | | Intervalo De Tiempo | | | | 281 | | 359 | | 321 | |
| Tipos de Vehículo | | 7H00 A 8H00 | | 11h00 A 12H00 | | 15h00 A 16h00 | | Formula de Flujo Vehicular(km/h) | | E | |
| # Livianos (cada 15 min) | | 250 | 281 | 273 | 279 | 307 | 328 | 350 | 359 | 321 | 304 |
| # Pesados (cada 15 min) | | 19 | 28 | 24 | 14 | 16 | 29 | 20 | 28 | 21 | 18 |
| | | | | | | V=d/t = v= 150m /32 sg =17.00 Km/h | | F | | F | |
| Niveles de Servicio (m/s) | | | | | | | | | | | |
| A ≥1.3 | | | | | | | | | | | |
| B ≥1.27-1.30 | | | | | | | | | | | |
| C ≥1.22-1.27 X | | | | | | | | | | | |
| D ≥1.14-1.22 | | | | | | | | | | | |
| E ≥0.75-1.14 | | | | | | | | | | | |
| F ≤0.75 | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Peatonal | | | | | | # max de peatones y comerciantes (15min) | | | | | |
| Tipos de Usuarios | | 7H00 A 8h00 | | 11h00 A 12H00 | | 15H00 A 16H00 | | 215 | | 384 | |
| # Peatones (cada 15 min) | | 196 | 212 | 208 | 215 | 362 | 384 | 403 | 421 | 308 | 271 |
| # Comerciante (cada 15 min) | | 6 | 12 | 6 | 15 | 8 | 10 | 6 | 25 | 5 | 8 |
| Tipo de Comerciante | | F | P | V | O | F | P | V | O | F | P |
| | | | | | | V=d/t = v=290m/120sg = 1.25m/s | | E | | E | |
| Foto: | | | Foto: | | | Foto: | | | Implantación | | |
|  | | |  | | |  | | |  | | |



Anexo 5



Aforo vehicular calle Washington



|   | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | |
| Ficha de Observación Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantón | | | | | | Fecha: | | | 30/7/2020 | | | | | |
| Parroquia | | | | | | Uso de Suelo | | | | | | | | |
| Dirección | | | | | | Comercial | | | Residencial | | | | | |
| CALLE WASHINGTON | | | | | | Tramo (m): | | | 250 | | | | | |
| Datos del Sector | | | | | | Otros Datos | | | | | | | | |
| Dimensión de la Vía | | | Libre (m) | | | Descripción | | | No | | | | | |
| 10.00 | | | 10.00 | | | Parada de Bus | | | X | | | | | |
| Dimensión de la Acera | | | Libre (m) | | | Ciclovia | | | X | | | | | |
| 1.50 | | | 1.30 | | | Parqueaderos para vehículos | | | X | | | | | |
| Peatones | | | Tramo (m2) | | | Conflicto de circulación con otros usuarios | | | X | | | | | |
| # | | | Indice | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Específicos | | | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Vehicular | | | | | | # max de vehículos cada (15min) | | | | | | | | |
| Descripción | | | | | | 7H00 A 8H00 | | | 11h00 A 12H00 | | | 15h00 A 16h00 | | |
| Tipos de Vehículo | | | | | | 301 | | | 404 | | | 311 | | |
| # Livianos (cada 15 min) | | | | | | 226 259 289 301 | | | 329 368 393 404 | | | 311 304 294 290 | | |
| # Pesados (cada 15 min) | | | | | | 10 25 24 16 | | | 13 19 20 25 | | | 11 15 26 12 | | |
| Formula de Flujo Vehicular(km/h) | | | | | | V=d/t = v= 250m/55 sg = 16.00 Km/h | | | | | | | | |
| Niveles de Servicio (m/s) | | | | | | | | | | | | | | |
| A ≥1.3 | | | | | | | | | | | | | | |
| B ≥1.27-1.30 | | | | | | | | | | | | | | |
| C ≥1.22-1.27 | | | | | | | | | | | | | | |
| D ≥1.14-1.22 | | | | | | | | | | | | | | |
| E ≥0.75-1.14 | | | | | | | | | | | | | | |
| F ≤0.75 | | | | | | | | | | | | | | |
| Movilidad Peatonal | | | | | | # max de peatones y comerciantes (15min) | | | | | | | | |
| Tipos de Usuarios | | | | | | 7H00 A 8h00 | | | 11h00 A 12H00 | | | 15H00 A 16H00 | | |
| # Peatones (cada 15 min) | | | | | | 186 193 213 219 | | | 334 354 389 396 | | | 347 339 321 298 | | |
| #Comerciante (cada 15 min) | | | | | | 8 18 10 15 | | | 10 15 18 25 | | | 6 3 7 20 | | |
| Formula De flujo Peatonal(m/s) | | | | | | V=d/t = v=250m/215sg = 1.16m/s | | | | | | | | |
| Tipo de Comerciante | | | | | | F P V O | | | F P V O | | | F P V O | | |
| Foto: | | | Foto: | | | Foto: | | | Implantación | | | | | |
|  | | |  | | |  | | |  | | | | | |

Anexo 6

Matriz de Leopold en diferentes puntos del sector

|   | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------------|---|--------|--------|----------------------|----------|-----------------------|----------|----------------|-----|-----|-----|-----|
| Responsables de la Ficha | | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | |
| Canton | | | | | | Fecha: | | | | | | | | |
| Parroquia | | | | | | | | | | | | | | |
| Direccion | | | | | | Punto 3;6;7;8 | | | | | | | | |
| Acciones | | Datos Específicos | | | | | | | | | | | | |
| Componentes | | Vehiculos Livianos | Vehiculos pesados | Musica | Claxon | Ruido entre usuarios | Desechos | Publicidad o Letreros | Grafitis | Cableado Aereo | | | | |
| Contaminación | Aire | Gases | -5 | -7 | 1 | | | | | | -12 | 5 | -46 | -82 |
| | | Ruido | -6 | -7 | 4 | -6 | -5 | 7 | | | -31 | 26 | | |
| | | Olores | -4 | -4 | 5 | | | -5 | 4 | | -13 | 14 | | 45 |
| | Paisajistica | Visual | -8 | -4 | | | | -6 | -8 | -5 | -5 | -36 | -36 | |
| | | | | | | | 5 | 4 | 6 | 7 | 31 | 31 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---|----|--------------------------|-------------------|--------|--------|----------------------|----------|-----------------------|----------|---|--|-----|-----|-----|
|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | | | | | | | | | |  | | | | |
| Responsables de la Ficha | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | | Fecha: | | | | |
| Canton | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parroquia | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dirección | | Punto | | | | | | | | | | | | | | |
| Componentes | | Acciones | | Datos Especificos | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Vehiculos Livianos | Vehiculos pesados | Musica | Claxon | Ruido entre usuarios | Desechos | Publicidad o Letreros | Grafitis | Cableado Aereo | | | | |
| Contaminación | Aire | Gases | -3 | -5 | 1 | | | | | | | | | -8 | -45 | -74 |
| | | Ruido | -4 | -5 | 3 | -4 | -7 | -5 | | | | | | -25 | 4 | |
| | | Olores | -3 | -4 | 3 | 4 | 4 | 2 | | | | | | -12 | 12 | 24 |
| | Paisajistica | Visual | | -6 | -4 | | | | -6 | -6 | -2 | -5 | | -29 | -29 | |
| | | | | 3 | 2 | | | | 3 | 3 | 2 | 7 | | 20 | 20 | 44 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---|----|--------------------------|-------------------|--------|--------|----------------------|----------|-----------------------|----------|---|--|-----|-----|-----|
|  | | Universidad San Gregorio de Portoviejo Carrera de Arquitectura | | | | | | | | | |  | | | | |
| Responsables de la Ficha | | Mariano Andrade y Luis Andrade | | | | | | | | | | | | | | |
| TEMA: | | Análisis del Impacto Urbano que genera el Mercado Municipal de la Ciudad de Chone | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datos Generales | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Matriz de Leopold | | | | | | | | | | | | Fecha: | | | | |
| Canton | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parroquia | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dirección | | Punto 1 ; 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| Componentes | | Acciones | | Datos Especificos | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Vehiculos Livianos | Vehiculos pesados | Musica | Claxon | Ruido entre usuarios | Desechos | Publicidad o Letreros | Grafitis | Cableado Aereo | | | | |
| Contaminación | Aire | Gases | -3 | -3 | 1 | | | | | | | | | -6 | -32 | -53 |
| | | Ruido | -4 | -3 | 3 | -2 | -4 | -3 | 2 | | | | | -16 | 3 | |
| | | Olores | -3 | -3 | 3 | 1 | 2 | -4 | 2 | | | | | -10 | 11 | 20 |
| | Paisajistica | Visual | | -4 | -3 | | | | -4 | -4 | -1 | -5 | | -21 | -21 | |
| | | | | 2 | 1 | | | | 2 | 3 | 1 | 7 | | 16 | 16 | 36 |

Anexo 7

Entrevistas y visita al sector

