

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO DE MANABÍ”
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN**

**INFORME FINAL DE TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO/A**

TEMA:

**“EVALUACIÓN DE ESPACIOS PEATONALES
URBANOS EN LA ZONA CÉNTRICA DE LA PARROQUIA
TARQUI.”**

AUTOR:

RICHARD ANDRÉS CEDEÑO ARTEAGA.

DIRECTOR:

ARQ. MARCO GALLO ZAMBRANO, MG.

MANTA - MANABÍ 2021

CERTIFICACIÓN

En calidad de docente tutora de la Facultad de ingeniería industria y construcción de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, cumpliendo el total de X horas, bajo la modalidad de ENSAYO CIENTÍFICO, cuyo tema del proyecto es “**EVALUACIÓN DE**

ESPACIOS PEATONALES URBANOS EN LA ZONA CÉNTRICA DE LA PARROQUIA TARQUI.”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los

lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde al señor **RICHARD ANDRÉS CEDEÑO ARTEAGA**, estudiante de la carrera de Arquitectura, período académico 2020-2021, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, 7 de febrero del 2023.

Lo certifico,

Arq. Marco Gallo Zambrano, Mg.

Docente Tutor

Facultad de Arquitectura

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, **Richard Andrés Cedeño Arteaga** con CI: 130836116-9, egresado de la Facultad de ingeniería industria y construcción de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, DECLARO que:

Este trabajo de titulación es original, de mi autoría. En tal virtud, expreso que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto son de exclusiva responsabilidad del autor, asumo las responsabilidades que la ley señala para el efecto, por lo tanto, las consecuencias derivadas de mis actos, no afectarán al tutor del proyecto, ni a la Universidad e instituciones que colaboraron con el desarrollo del mismo.

Manta, 7 de febrero del 2023.

Richard Andrés Cedeño Arteaga

C.I. N.º 130836116-9

Autor

DEDICATORIA

El presente trabajador de titulación se lo dedico primero a Dios. Luego a mi padre Richard Cedeño y mi madre Rosa artiga, que han sido personas fundamentales para la persona que soy el día de hoy.

Para mí lo más importante en mi vida es la familia, es por esta razón que también dedico este trabajo a mi esposa Daniela Alcívar y a mis tres hijos Lionel, Adriano y Fiorella. Ya que ellos fueron mi razón para nunca quedarme estancado y poder alcanzar este logro de ser arquitecto.



Contenido

1. TÍTULO:.....	7
2. AUTOR:.....	7
3. RESUMEN:	7
4. ABSTRACT:.....	8
5. Palabras clave:	9
6. INTRODUCCIÓN.	10
6.1. Propósito.....	11
6.2. Problema	11
6.3. Objetivos.....	13
7. Materiales y métodos	14
7.1. Diseño.....	15
7.2. Equipo a utilizar:	15
7.3. Población y muestra	15
7.4. Entorno	17
7.5. Intervenciones.	18



7.6. Enumeración de manzanas	21
8. Análisis de resultados:	24
8.2. Matriz de caminabilidad de Aceras 2	25
8.3. Puntuaciones Matriz de aceras 1	26
8.4. Puntuaciones Matriz de aceras 2	27
8.5. Matriz de caminabilidad de Cruces 1	28
8.6. Matriz de caminabilidad de Cruces 2	29
8.7. Puntuaciones Matriz de cruces 1	30
8.8. Puntuaciones Matriz de cruces 2	31
8.9. Resumen de resultados Aceras.	32
8.10. Resumen de resultados Cruces.	33
8.1.1. Estado de aceras.....	34
8.1.3. Obstáculos fijos y móviles del barrio San Antonio.....	36
9. Resultados:.....	37
10. Discusión/Conclusiones.....	41
11. Recomendaciones:	42
12. Referencias Bibliográficas	43

1. TÍTULO:

“Evaluación de espacios peatonales urbanos en la zona céntrica de la parroquia Tarqui.”

2. AUTOR:

Richard Andrés Cedeño Arteaga.

3. RESUMEN:

La presente investigación recoge la evaluación de los espacios peatonales del Barrio San Antonio, en la parroquia Tarqui en la ciudad de Manta. Dicha evaluación se realiza durante los meses de febrero y marzo del año 2022, comprendiendo las 13 manzanas junto con sus aceras desde la calle 303 hasta la calle 309 en sentido norte-sur y la avenida 212 hasta la avenida 219 en sentido este-oeste. El propósito de la investigación es evaluar el estado físico de las aceras, es decir sus dimensiones, señalética, equipamiento urbano, adaptaciones para peatones no videntes y con discapacidad visual, áreas verdes, servicios, además de comprender el desarrollo de la obra civil pública, construcciones privadas, principales actividades económicas y otros datos importantes con la finalidad de dilucidar el paso del peatón a través de las calles y aceras del barrio. El estudio refleja que existe un corredor central en el barrio San Antonio el cual cuenta con una mayor infraestructura urbana desarrollada, debido a la creciente actividad económica del mismo, a nivel general se logra observar que las aceras están en buen estado y tienen pocos años de haber sido construidas. Las falencias encontradas que afectan principalmente al sector es la falta de marcación de pasos cebras, falta de señales sonoras para personas no videntes, falta de rampas para que las personas con discapacidad física (que se desplazan en silla de ruedas) puedan transitar libremente. Se espera con el presente estudio crear una conciencia de planeamiento urbano que

incluya al peatón no vidente y en silla de ruedas además incrementar el mobiliario básico como depósitos de basura, sillas, litografía para dar a la ciudad un aspecto más ordenado y limpio.

4. ABSTRACT:

The present investigation collects the evaluation of the pedestrian spaces of the San Antonio neighborhood, in the Tarqui parish in the city of Manta. Said evaluation is carried out during the months of February and March of the year 2022, including the 13 blocks together with their sidewalks and intersections from 303rd Street to 309th Street in the north-south direction and 212nd Avenue to 219th Avenue in the east-direction West. The purpose of the research is to evaluate the physical condition of the sidewalks, that is, their dimensions, signage, urban equipment, adaptations for blind and visually impaired pedestrians, green areas, services, in addition to understanding the development of public civil works, private constructions, main economic activities and other important data in order to elucidate the passage of pedestrians through the streets and sidewalks of the neighborhood. The study reflects that there is a central corridor in the neighborhood which has a greater developed urban infrastructure, due to its growing economic activity, at a general level it is possible to infer that the sidewalks are in good condition and have only been used for a few years. built. The shortcomings found that mainly affect the sector are the lack of marking of zebra crossings, lack of sound signals for blind people, lack of ramps so that people with physical disabilities (who move in wheelchairs) can travel freely. It is expected with this study to create an awareness of urban planning that includes blind pedestrians and wheelchair users, as well as increasing basic furniture such as garbage cans, chairs, lithography to give the city a more orderly and clean appearance.

5. Palabras clave:

Peatonal, accesibilidad, espacio público, aceras, camineras.

Keywords:

Pedestrian, accessibility, public space, sidewalks, roads.



6. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo de fin de la carrera de arquitectura titulado: **EVALUACIÓN DE ESPACIOS PEATONALES URBANOS DEL BARRIO SAN ANTONIO, EN LA ZONA CÉNTRICA DE LA PARROQUIA TARQUI** se enfoca en proyectar los problemas y posibles soluciones que atraviesan los espacios peatonales como aceras, bordillos, señalizaciones en calzada, señalizaciones litográficas, puentes peatonales, paradas de bus, plazas, parques, semáforos entre otros elementos que componen espacio peatonal.

La investigación busca corresponder a las solicitudes de la ciudadanía por una urbe más moderna y ordenada, un llamado de atención al GAD actual, que si bien es cierto está trabajando en la mejora de los espacios por donde circula el ciudadano, todavía faltan regenerar o mejorar otros espacios con la dotación de recursos que puedan producir la infraestructura necesaria para poder disfrutar de un andar más agradable, esta dotación mencionada en el párrafo anterior no debe quedarse en el papel, sino ser incluida en cada acción del departamento de Planeamiento Urbano de este y todos los GAD por venir.

Se tratará de analizar la temática sobre movilidad del peatón, delimitación de los problemas, causas y efectos, y los objetivos propuestos. Para posteriormente hacer un análisis estadístico que permita visualizar de una manera más concisa las posibles causas y soluciones para resolver la problemática.

Finalmente, se darán las conclusiones y recomendaciones a seguir para permitir al peatón conseguir su espacio de circulación y buen uso del mismo.



6.1. Propósito

El propósito principal de este trabajo de titulación es analizar y evaluar los espacios públicos de circulación peatonal en el Barrio San Antonio de la ciudad de Manta, en cuanto a los espacios públicos peatonales que se van a analizar tenemos a las aceras y los cruces, en fin de este análisis es identificar los errores y fallos que existen, para posteriormente en un futuro se pueda realizar un diseño de estos espacios realizando correcciones y satisfaciendo las necesidades del peatón, siendo así, un espacio inclusivo para con las personas que tienen discapacidades especiales y tomando en cuenta la circulación fluida de los peatones.

Si la ciudad es un lugar de encuentro por excelencia, más que cualquier otra cosa, la ciudad es un espacio público peatonal. La cantidad y la calidad del espacio público peatonal determinan la calidad urbanística de la ciudad. (Gehl, 2006)

La investigación que se realiza es de suma importancia, ya que la ciudad de Manta se encuentra en instancias de desarrollo y se debe dar la importancia a estos espacios que son básicos y generan un aspecto de calidad urbana, además que este barrio es un sector donde existe afluencia de personas, ya que se genera un comercio bastante considerado abasteciendo a los barrios cercanos, por lo tanto, el proyecto será concebido tanto para las personas que viven en el lugar, como las personas que vienen de otros barrios a realizar distintas actividades.

6.2. Problema

Los problemas se pueden observar en cuanto se visita el Barrio San Antonio, ya que es ahí donde podemos ver los diferentes déficits en cuanto al diseño que se ejecutó anteriormente y los diferentes inconvenientes que se observan en cuanto a la circulación peatonal y lo poco inclusivo que puede llegar a ser el sector.



Es el del gobierno autónomo descentralizado municipal el encargado de que estos espacios públicos se encuentren en buen estado, esto según las funciones que maneja el COOTAD en el art.57, a continuación:

b) Diseñar e implementar políticas de promoción y construcción de equidad e inclusión en su territorio, en el marco de sus competencias constitucionales y legales;

h) Promover los procesos de desarrollo económico local en su jurisdicción, poniendo una atención especial en el sector de la economía social y solidaria, para lo cual coordinará con los otros niveles de gobierno.

m) Regular y controlar el uso del espacio público cantonal y, de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividad que se desarrolle en él la colocación de publicidad, redes o señalización

Y como competencias del gobierno autónomo descentralizado municipal tenemos:

c) Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. (COOTAD, 2019)

En el artículo 198 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y seguridad vial (LOTTTSV) 2016, establece que; “Son derechos de los peatones los siguientes:

- a) Contar con las garantías necesarias para un tránsito seguro;
- b) Disponer de vías públicas libres de obstáculos y no invadidas;
- c) Contar con infraestructura y señalización vial adecuadas que brinde seguridad.
- d) Tener preferencia en el cruce de vía en todas las intersecciones reguladas por semáforos cuando la luz verde de cruce peatonal esté encendida; todo el tiempo en los cruces cebra, con mayor énfasis en las zonas escolares; y, en las esquinas de las intersecciones no



reguladas por semáforos procurando su propia seguridad y la de los demás;

- e) Tener libre circulación sobre las aceras y en las zonas peatonales exclusivas;
- f) Recibir orientación adecuada de los agentes de tránsito sobre señalización vial, ubicación de calles y nominativas que regulen el desplazamiento de personas y recibir de estos y de los demás ciudadanos la asistencia oportuna cuando sea necesario. (GAD Manta, 2020)

6.3. Objetivos.

5.3.1. Objetivo general

Evaluar el estado y las condiciones de las aceras y cruces del barrio el Barrio San Antonio de la ciudad de Manta.

5.3.2. Objetivos específicos

- Detectar las principales problemáticas de los espacios públicos peatonales, en el barrio San Antonio de la ciudad de Manta.
- Realizar tabulaciones de los datos obtenidos y realizar una clasificación de acuerdo a los porcentajes.
- Elaborar diferentes mapas conceptuales en donde se evidencie el estado de las diferentes aceras y cruces del sector.
- Una vez obtenida toda la información y los diferentes datos, se procede a plantear las diferentes recomendaciones para corregir los errores encontrados.



Materiales y métodos

Para la ejecución del presente trabajo investigativo, se utilizó la metodología diseñada por el Grupo FARO y la Universidad Indoamérica, aplicada en el centro de la ciudad de Ambato. (Freire, Campoverde, Jara, La Rota, & Puga, 2020)

Se plantea realizar un análisis estadístico descriptivo, se comienza por realizar una delimitación de la zona de estudio, en este caso, de acuerdo con los polígonos barriales establecidos por el GAD Manta, la zona urbana de la ciudad pertenece al barrio “San Antonio”, donde se engloban trece (13) cuadras, creándose una nomenclatura con letras y números para las aceras y cruces. (Ver figura #2).

Las nomenclaturas utilizadas van desde las letras “A” hasta la letra “C” y la numeración se orienta en forma creciente de oeste a este de forma que empieza desde el número “1” hasta el número “7” para la letra A, del número 1 al 5 para la letra B y el número 1 para la única manzana que tiene la letra C.

En la segunda fase se realiza el levantamiento de información en campo, mediante la observación, medición y percepción de las aceras y cruces del barrio “San Antonio”. Durante la observación se crea también un archivo fotográfico de cada cruce de las manzanas para el levantamiento de información complementario. En la tercera fase, una vez culminado el levantamiento de información, se procede a realizar la tabulación de los datos, obteniendo los resultados de la evaluación de los espacios peatonales del barrio San Antonio.

En la cuarta y última fase, planteamos recomendaciones para los espacios peatonales del barrio San Antonio, debido a que con la información obtenida se tiene un diagnóstico certero de cuáles pueden ser las soluciones a los problemas.



7.1. Diseño

Controlado: Se escogió un sector en específico, el barrio “San Antonio”, donde se hizo la evaluación de los espacios peatonales a las cuadras pertenecientes a esta zona.

7.2. Equipo a utilizar:

- Ordenador Lenovo I7
- Impresora Cannon G3100
- Libreta de apuntes
- Esferográfico
- Flexómetro de 5m
- Cámara fotográfica incorporada Android A02
- Tablero (apoya mano)
- Software (Excel, Word, Power Point, Autocad 2021, Google Earth,)

7.3. Población y muestra

La población es la actual del cantón Manta que es 217.553 habitantes, la muestra para el estudio correspondiente al barrio central de Manta es de 5490 personas de acuerdo con la proyección 2021 calculada a partir de la referencia de la población del 2010 a través de los sectores censales que se incluyan en el área de estudio. (INEC, 2010)

Existe también una población flotante considerable, debido a que esta zona de estudio es el centro administrativo y comercial de la ciudad en donde personas provenientes de otros



sectores cercanos a realizar diferentes tipos de actividades.

Para calcular el tamaño de la muestra, utilizaremos la siguiente fórmula:

N: Tamaño de muestra

Z: Nivel de confiabilidad 95%: 1.96

P: Probabilidad de ocurrencia 50%: 0.5

Q: Probabilidad de no ocurrencia 50%: 0.5

N: Tamaño de población (5.490)

E: Error de muestra 5%: 0.05

Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{(Z)^2(P)(Q)(N)}{(Z)^2 (P)(Q) + (N)(e)^2}$$
$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(5.490)}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + (5.490)(0.05)^2}$$
$$n = \frac{5272.60}{14.69}$$
$$n = 358$$

Según los resultados obtenidos en el muestreo se determinó que 358 será el número de encuestados que debemos implementar en el área de estudio para recolección de datos y opiniones de los habitantes del barrio San Antonio.



7.4. Entorno

El área de estudio tiene una superficie de área aproximada de 148.130 m², que están comprendidos en el Barrio San Antonio de la parroquia Tarqui. El área está delimitada desde la av.219 e intercepta con la calle 209 al suroeste del sector, hasta la avenida 212 en el complejo la fortaleza donde se intercepta con la calle 304 en el noreste del sector.

En la zona contamos con 13 manzanas y aproximadamente 350 edificaciones que en su mayoría son viviendas. La zona residencial comercial cuenta con una población de 5490 habitantes tomando en cuenta la densidad poblacional del cantón.

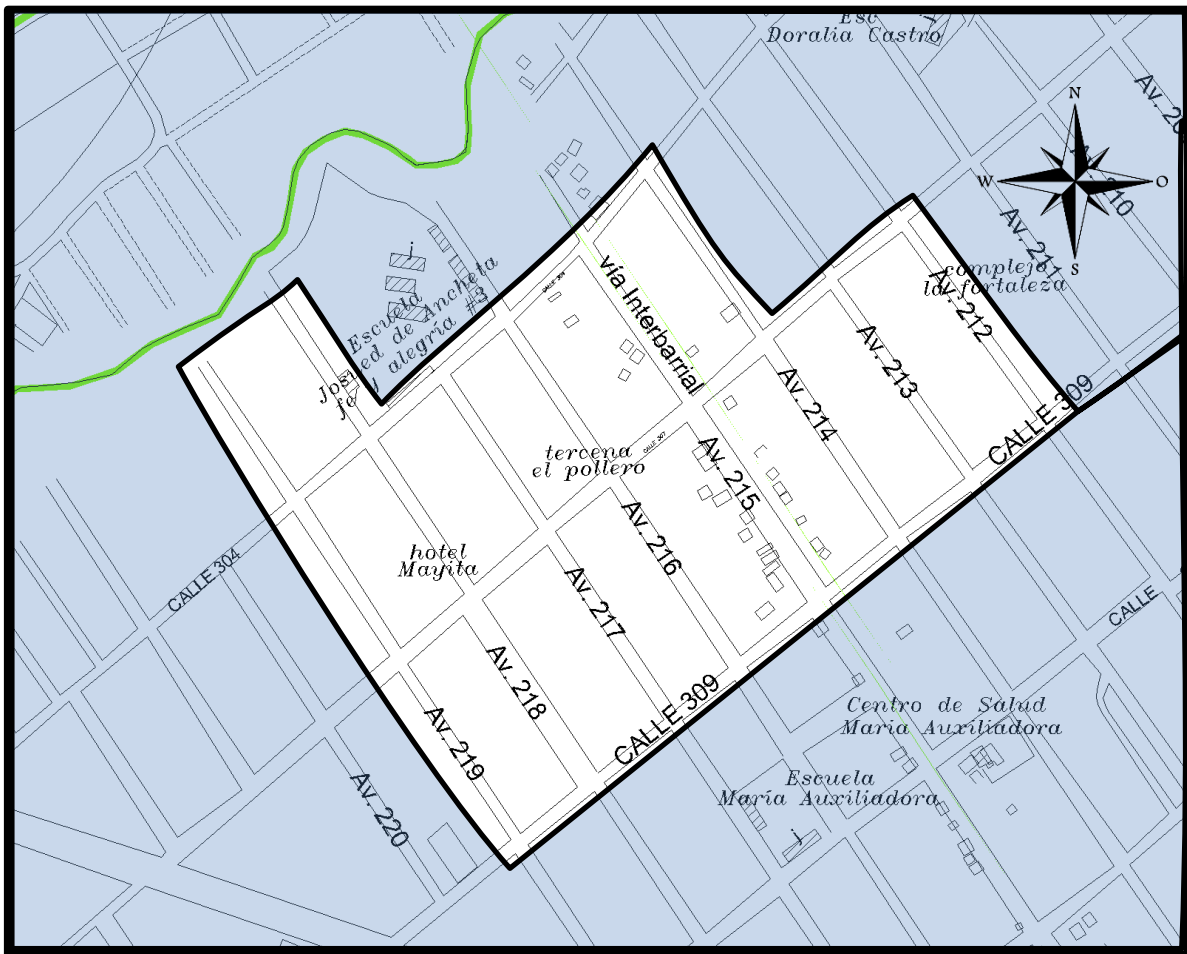


Figura 1: Ubicación geográfica del área de estudio
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



7.5. Intervenciones.

En el proceso de la investigación se ha tomado la decisión de plantear dos matrices; la primera matriz se encargará de la evaluación y el estado de las aceras y la otra matriz se encargará de la evaluación y el estado de los cruces peatonales existentes en el barrio San Antonio.

Matriz de caminabilidad-aceras:

En este caso vamos a evaluar cada tramo de acuerdo a la nomenclatura que hemos designado anteriormente, por ejemplo, si tenemos la manzana “A1” que marcamos en nuestro plano, pero en esta existen cuatro lados, es por esta razón, se evalúan los tramos por orientación cardinal empezando en la secuencia natural de norte, sur, este y oeste siendo por ejemplo AN (A-Norte), AS (A-Sur), AE y AO. En esta matriz se desglosan 15 parámetros de evaluación para las aceras, los cuales son:

1. Ancho de acera (+1.80 m IDEAL=1 punto; 1.20 m a 1.80 m MÍNIMO=0.5 puntos; - 1.20 m INSUFICIENTE=0 puntos).
2. Franja de servicios: es el espacio donde se ubica el mobiliario urbano, vegetación e iluminación (SÍ=1 punto; NO=0 puntos).
3. Material de la superficie (mayor parte de la acera es de material que no resbale- IDEAL=1 punto; si una parte es de material riesgoso-MÍNIMO= 0.5 puntos; mayor parte de la acera es de materiales riesgosos-INSUFICIENTE= 0 pts).
4. Estado de mantenimiento (sin grietas ni levantamientos-BUENO=1 punto; con grietas y levantamientos que hacen que el peatón tenga que caminar con precaución- REGULAR= 0.5



puntos; si la superficie representa riesgos para el peatón-MALA=0 puntos).

5. Continuidad (SÍ=1 punto; NO=0 puntos).

6. Obstáculos móviles: quioscos, vehículos mal parqueados, casetas (si una silla de ruedas puede circular sin salirse de la acera-SÍ=punto; si no puede circular-NO=0 puntos).

7. Obstáculos fijos: postes de luz, señales de tránsito, basureros (si una silla de ruedas puede circular sin salirse de la acera-SÍ=punto; si no puede circular-NO=0 puntos).

8. Obstáculos verticales en fachadas: ventanas abiertas, estaciones de teléfono (si no existe ningún obstáculo-ADECUADA=1 punto; si existe al menos un obstáculo-INADECUADA=0 puntos).

9. Mobiliario urbano (SÍ=1 punto; NO=0 puntos).

10. Árboles (toda la acera-IDEAL=1 punto; mitad de la acera-MÍNIMO=0.5 puntos; menos de la mitad de la acera-INSUFICIENTE=0 puntos).

11. Jardineras (toda la acera-IDEAL=1 punto; mitad de la acera-MÍNIMO=0.5 puntos; menos de la mitad de la acera-INSUFICIENTE=0 puntos).

12. Iluminación peatonal (SÍ=1 punto; PARCIAL=0.5 puntos; NO=0 puntos).

13. Fachadas activas: negocios en las fachadas (SÍ= 1 punto; NO= 0 puntos).

14. Porcentaje de ocupación parqueaderos en retiros (IDEAL=1 punto; MÍNIMO=0.5 puntos; INSUFICIENTE=0 puntos).

15. Visibilidad de la fachada (IDEAL=1 punto; MÍNIMO=0.5 puntos; INSUFICIENTE=0 puntos). (Ver anexo #3)



Matriz de caminabilidad-cruces peatonales:

Se evalúa cada cruce con su nomenclatura respectiva, como ejemplo, tenemos la cuadra “A”, aquí existen 4 cruces, por lo tanto, se evalúan los cruces AI, AII, AIII y AIV (en números romanos para no confundirse con las aceras). En esta matriz existen 10 parámetros de evaluación para las cruces, los cuales son:

1. Pendiente rampa (hasta 10% ADECUADA= 1 punto; más de 10 % INADECUADA= 0 puntos).
2. Ancho de rampa (más de 1.20 m-ADECUADA= 1 punto; menos de 1.20 m-INADECUADA= 0 puntos).
3. Condiciones del material de la rampa (BUENO= 1 punto; REGULAR= 0.5 puntos; MALO= 0 puntos).
4. Rampa y cruce cebra (ADECUADA= 1 punto; INADECUADA= 0 puntos).
5. Obstáculos en la rampa (ADECUADA= 1 punto; INADECUADA= 0 puntos).
6. Paso cebra o línea de cruce (BUENO=1 punto; REGULAR=0.5 puntos; MALO= 0 puntos).
7. Ancho paso cebra o línea de cruce (> 3 m IDEAL=1 punto; 3 m MÍNIMO=0.5 puntos; < 3 m INSUFICIENTE= 0 puntos).
8. Señalización vertical (si existen señaléticas-MÍNIMO=1 punto; no existen-INSUFICIENTE= 0 puntos).
9. Distancia del cruce (3 m cada carril-IDEAL= 1 punto; 3m por carril, con más de 3

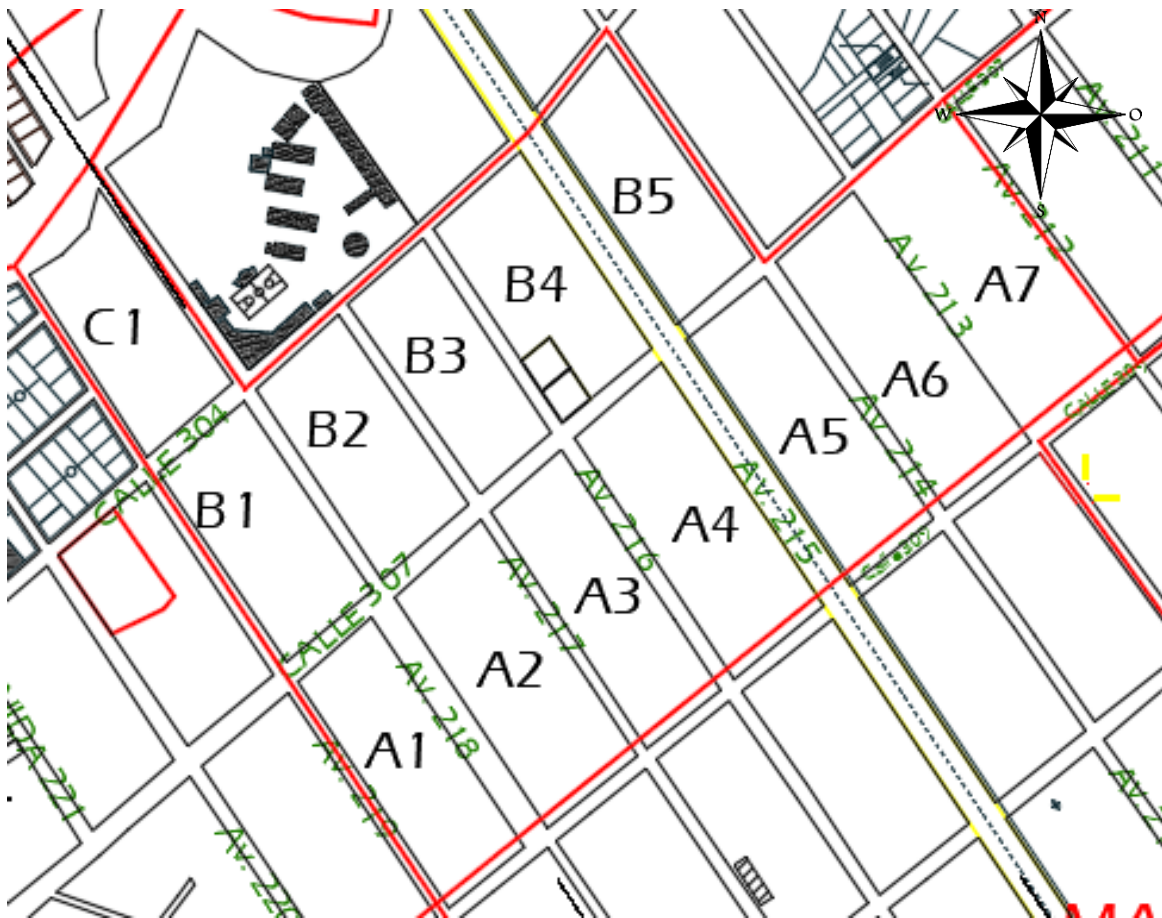


carriles con parterre intermedio-MÍNIMO= 0.5 puntos; sin parterre intermedio con más de 3 carriles= 0 puntos).

10. Infraestructura no videntes (ADECUADA=1 punto; INADECUADA= 0 puntos).

7.6. Enumeración de manzanas

Se procede a la elaboración de un mapa usando la respectiva enumeración, divididas por A, B, C, y enumeradas en orden creciente de oeste a este. Se realiza este procedimiento para que al momento de realizar la visita de campo esta se nos vuelva más sencilla y ordenada, de tal manera que podamos conseguir buenos resultados en nuestra evolución de espacios peatonales en el Barrio San Antonio.



*Figura 2: Enumeración de manzanas.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*

MATRIZ DE CAMINABILIDAD - ACERAS																		
Código	OBSERVACIÓN DIRECTA EN CIRCULACIÓN					MOBILIARIO URBANO Y VEGETACIÓN					FACHADAS		15. VISIBILIDAD DE LA FACHADA (Que tan permeable / visible es la planta baja desde la acera, los cerramientos provocan perturbación de traslado en la acera)	PUNTAJE				
TRAMO Letra de Manzana: A + Orientación del tramo: Norte (N), Sur (S), Este E, Oeste (O) Ejm: AN, AS	1. ANCHO DE ACERA (1) (medir solo la franja de circulación son franja de servicios)	2. FRANJA DE SERVICIOS O SEGURIDAD (Es el espacio donde se localiza el mobiliario urbano, iluminación, vegetación)	3. MATERIAL DE SUPERFICIE	4. ESTADO DE MANTENIMIENTO	5. CONTINUIDAD	6. OBSTÁCULOS VISIBLES (Kioskos, vehículo estacionado, moto parqueada, botes de basura, letreros, mesas, sillas.)	7. OSBTÁCULOS FIJOS (Postes de luz, señales tránsito, litografía informativa)	8. OBSTÁCULO ES VERTICALES EN FACHADAS	9. MOBILIARIO URBANO (Bancas, basureros, letreros, murales, etc.)	10. ÁRBOLES (Considerar solo aquellos que produzcan sombra)	11. JARDINERAS (Permiabilidad del suelo)	12. ILUMINACIÓN PEATONAL	13. FACHADAS ACTIVAS	14. % DE OCUPACIÓN PARQUEADEROS EN RETIRO	15. VISIBILIDAD DE LA FACHADA (Que tan permeable / visible es la planta baja desde la acera, los cerramientos provocan perturbación de traslado en la acera)	PUNTAJE		
	11.80m = 1 1.20m = 0,5 -1,20 = 0	Si (Cuanta con franja de servicios o de seguridad delimitada) = 1 No (No cuenta con franja de servicios o de seguridad delimitada) = 0	Ideal (la mayor parte acera es de cemento, adoquin, o material que tenga fricción o no resbalable) Regular (Superficie con grietas levantadas o levantamientos que supongan peligro para el transeunte) = 0	Bueno (Superficie sin grietas o levantamientos que supongan peligro para el transeunte) = 1 Regular (Superficie con grietas levantadas o levantamientos que supongan peligro para el transeunte) = 0	Si (la acera no se interrumpe ni cuenta con desniveles) = 1 No (la acera se interrumpe o cuenta con desniveles positivos o negativos que dificultan la movilidad) = 0	Si (una silla de ruedas puede circular sin problema sin salir e la acera) = 1 No (una silla de ruedas no puede circular sin problema) = 0	Si (una silla de ruedas puede circular sin problema sin salir e la acera) = 1 No (una silla de ruedas no puede circular sin problema) = 0	Adecuada (no existe ning'n obstáculo vertical) = 1 Inadecuada (existe al mienos un obstáculo vertical)	Si (Exite al menos una banca o basurero) = 1 No (no existe ninguna banca o basurero) = 0	No. Bancas (no suman puntos) No. Basureros (no suman puntos) No. Paradas de bus (no suman puntos)	Ideal (toda la acera tiene árboles) = 1 Mínimo (al menos la mitad de la acera tiene árboles) = 0,5 Insuficiente (menos de la mitad de la acera tiene árboles, o no existen) = 0	Ideal (Toda la acera tiene jardineras) = 1 Mínimo (al menos la mitad de la acera tiene árboles) = 0,5 Insuficiente (menos de la mitad de la acera tiene árboles, o no existen) = 0	No. De árboles (no suman puntos)	Si (Existen postes de luz que miran a la acera en todo el tramo) = 1 Parcial (existen postes de luz que miran a la acera en una partedel tramo) = 0,5 No (no existen) = 0	Si (existe al menos un local o negocio en las fachadas) = 1 No (No existe ningún local o negocio en la fachadas) = 0	Ideal (no existe ningún parqueadero o en retiro) = 1 Mínimo (existe al menos un parqueadero o en retiro pero no ocupa más del 30% del acceso del lote) = 0,5 Insuficiente	No. Paradas de bus (no suman puntos)	Ideal (la mayor parte de las fachadas del tramo son visibles desde la acera) = 1 Mínimo (al menos la mitad de las fachadas son visibles desde la acera) = 0,5 Insuficiente (menos de la mitad de las fachadas son visibles desde la acera) = 0
TOTAL DE ITEM																		
DÉFICIT No total/no.tramos																		

Puntaje:

BUENO	11 a 15	La acera facilita el desplazamiento del peatón, una persona en silla de ruedas puede circular sin mayor problema y con seguridad, el entorno es agradable y cómodo.
REGULAR	6 a 10	Los peatones pueden circular, pero deben tener precaución, una persona en silla de ruedas tendría dificultades para desplazarse.
MALO	0 1 5	La acera significa un peligro para el peatón, la circulación no puede ser continua, existen barreos, una persona en silla de ruedas no puede transitar libremente.

Figura 3: Matriz de caminabilidad-aceras
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

MATRIZ DE CAMINABILIDAD - CRUCES											
Código	1. PENDIENTE RAMPA	2. ANCHO DE RAMPA	3. CONDICIONES DEL MATERIAL DE LA RAMPA	4. RAMPA Y CRUCE CEBRA	5. OBSTÁCULOS EN LA RAMPA	6. PASEO CEBRA O LÍNEA DE CRUCE	7. ANCHO PASEO DE CEBRA O LÍNEA DE CRUCE	8. SEÑALIZACIÓN VERTICAL (Litografía informativa, ceda el paso, pare, etc.)	9. DISTANCIA DEL CRUCE	10. INFRAESTRUCTURA NO VIDENTES	PUNTAJE
CRUCE Letra de Manzana: A + Orientación del CRUCE: Norte (N), Sur (S), Este E, Oeste (O) Ejm: AN, AS	Adecuada (máx. 10%) = 1 Inadecuada (más de 10%) = 0 CÁLCULO: Altura de la rampa en cm dividida para la distancia horizontal de la misma y multiplicada por 100	Adecuada (más de 1,20m) = 1 Inadecuada (menos de 1,20m) = 0	Bueno (superficie lisa, el peatón puede circular con facilidad) = 1 Regular (el peatón puede circular con precaución debido a las grietas o levantamientos) = 0,5 Mala (el peatón no puede circular seguro por el deterioro de la superficie) = 0	Adecuada (toda la rampa está alineada con el cruce) = 1 Inadecuada (la rampa no está alineada con el cruce)	Adecuada (una persona en silla de ruedas puede circular sin tropezar con ningún obstáculo o impedimento por el deterioro del material) = 1 Inadecuada (una persona en silla de ruedas no puede circular sin tropezar con ningún obstáculo o impedimento por el deterioro del material) = 0	Bueno (en cruces no semaforizados existe un paso cebra y en cruce semaforizado existe una línea de cruce completamente pintada, el cruce es visible) = 1 Regular (Líneas o símbolos borrosos que pueden causar confusión pero se distingue el cruce) = 0,5	Ideal (3m+)=1 Mínimo (3m)=0,5 Insuficiente (-3m o no existe)=0	Mínimo (Existe al menos una señal vertical que favorezca al peatón) = 1 Insuficiente (no existe ninguna señal vertical) = 0	Ideal (3m en un carril, 6m en 2 carriles) = 1 Mínimo (3m por carriles, pero si es más de 3 carriles tiene un parterre intermedio) = 0,5 Insuficiente (mayor a 6m en total, o más de dos carriles sin un parterre intermedio de descanso)	Adecuada (Existe pavimento podotáctil, o en el caso de cruce semaforizado; semáforo con advertencia sonora) = 0 Inadecuada (no existe pavimento podotáctil ni semáforo como señal sonora) = 0	TOTAL B= Bueno R= Regular M= Malo
TOTAL DE ITEM											
DÉFICIT No total/no.tramos											

Puntaje:

BUENO	8 a 10	El cruce es seguro para el peatón, facilita su circulación y visibilidad.
REGULAR	5 a 7	El cruce es medianamente seguro para el peatón, puede generar confusión ya que no está claro, o las condiciones requieren que las personas crucen con precaución adicional.
MALO	0 a 4	El cruce es peligroso, es difícil para el peatón cruzar, no es visible.

Figura 4: Matriz de caminabilidad-cruces
 Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

7. Análisis de resultados:

Una vez recopilada la información necesaria se procede a realizar el análisis de los datos encontrados en base a los parámetros de investigación propuestos.

8.1. Matriz de caminabilidad de Aceras 1

MATRIZ DE CAMINABILIDAD DE ACERAS 1													
INDICADOR	MANZANA												
Ancho de acera (m)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	2,60	2,60	2,10	1,40	1,80	2,20	1,25	1,15	2,15	2,60	2,00	2,45	0,00
Sur	2,00	2,00	2,10	2,20	2,05	2,30	2,50	2,40	2,10	2,10	2,10	2,45	2,40
Este	4,10	1,60	3,50	1,40	2,30	1,20	1,30	2,05	1,90	1,45	2,10	1,05	0,00
Oeste	1,6	3,90	1,45	1,50	1,80	1,50	1,25	1,85	1,30	1,30	1,40	1,55	0,00
Franja de servicios	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Sur	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Este	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Oeste	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Material de superficie	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Insuficiente
Sur	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Insuficiente	Mínimo
Este	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente
Oeste	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Ideal	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente
Estado de mantenimiento	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Malo	Regular	Regular	Malo
Sur	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Regular	Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Concreto
Este	Bueno	Bueno	Bueno	Regular	Regular	Regular	Regular	Bueno	Bueno	Regular	Bueno	Regular	Malo
Oeste	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Regular	Malo	Regular	Bueno	Bueno	Regular	Bueno	Bueno	Malo
Continuidad	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Sur	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Este	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Oeste	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Obstáculos Móviles	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Sur	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Este	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Oeste	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Obstáculos Fijos	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO
Sur	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	Sí	SI	SI	SI	NO	SI
Este	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	Sí	NO	NO	NO	NO	NO
Oeste	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	Sí	Sí	SI	SI	NO	NO

Tabla No.1: En la tabla superior se muestran los resultados de los primeros 7 indicadores de las observaciones realizadas a las manzanas durante el recorrido en el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

7.2. Matriz de caminabilidad de Aceras 2

MATRIZ DE CAMINABILIDAD DE ACERAS 2													
INDICADOR	MANZANA												
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Obstáculos Verticales en Fachadas													
Norte	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Sur	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Este	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Oeste	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada
Moviliario Urbano	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sur	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO
Este	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Oeste	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Árboles	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Sur	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Este	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Oeste	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Jardineras	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Sur	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Este	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Oeste	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Iluminación peatonal	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Insuficiente	Insuficiente	Parcial	Parcial	Parcial	Ideal	Ideal	Insuficiente
Sur	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Ideal	Parcial	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Parcial
Este	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Insuficiente	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Insuficiente
Oeste	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Parcial	Insuficiente
Fachadas activas	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sur	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Este	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Oeste	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI
Ocupación en parqueaderos %	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente
Sur	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo
Este	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente
Oeste	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente
Visibilidad de fachada	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente
Sur	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Mínimo
Este	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Ideal	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente
Oeste	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente

Tabla No.2: En la tabla superior se muestran los resultados de los últimos 8 indicadores de las observaciones realizadas a las manzanas durante el recorrido en el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

7.3. Puntuaciones Matriz de aceras 1

RESULTADOS PUNTUACIONES DE ACERAS 1													
INDICADOR	MANZANA												
Ancho de acera (m)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	0,5	0,5	1,0	0,5	0	1	1	1	1	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Este	1	1	1	0,5	1	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0	0
Oeste	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Franja de servicios	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Este	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Material de superficie	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0
Sur	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	0	0,5
Este	1	1	1	1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Oeste	1	1	1	1	0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Estado de mantenimiento	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0,5	0,5	0
Sur	1	1	1	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	0	1
Este	1	1	1	0,50	0,5	0,5	0,5	1	1	0,5	1	0,5	0
Oeste	1	1	1	1	0,5	0	0,5	1	1	0,5	1	1	0
Continuidad	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Este	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
Obstáculos Móviles	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Este	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Obstáculos Fijos	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Este	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0

Tabla No. 3: En la tabla superior se muestran las puntuaciones de los primeros 7 indicadores de las observaciones realizadas a las aceras durante el recorrido por el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

8.4. Puntuaciones Matriz de aceras 2

MATRIZ DE PUNTUACIONES DE ACERAS 2													
INDICADOR	MANZANA												
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Obstáculos Verticales en Fachadas													
Norte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Este	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Moviliario Urbano	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
Este	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Árboles	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jardineras	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación peatonal	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Sur	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1
Este	1	1	1	1	0	0,5	1	1	1	1	1	1	0
Oeste	0,5	0,5	0,5	0,5	1	0,5	1	1	1	1	1	1	0
Fachadas activas	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Este	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1
Oeste	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
Ocupación en parquederos %	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1
Este	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
Oeste	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0
Viabilidad de fachada	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1
Este	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0

Tabla No. 4: En la tabla superior se muestran las puntuaciones de los últimos 8 indicadores de las observaciones realizadas a las aceras durante el recorrido por el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

8.5. Matriz de caminabilidad de Cruces 1

MATRIZ DE CAMINABILIDAD DE CRUCES 1

INDICADOR	MANZANA												
Pendiente de rampa %	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Sur	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Este	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Oeste	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Ancho de rampa (m)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Sur	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Este	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Oeste	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Condiciones del material de rampa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo
Sur	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo
Este	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Malo
Oeste	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Malo	Malo	Malo	Bueno	Regular	Regular	Regular	Malo	Malo
Rampa y cruce cebra	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Sur	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Este	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Oeste	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Obstáculos en rampa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Sur	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Este	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada
Oeste	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Adecuada	Inadecuada	Inadecuada

Tabla No.5: En la tabla superior se muestran los resultados de los primeros 5 indicadores de las observaciones realizadas a los cruces durante el recorrido por el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

8.6. Matriz de caminabilidad de Cruces 2

MATRIZ DE CAMINABILIDAD DE CRUCES 2

INDICADOR	MANZANA												
Paso Cebra o Línea de cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo
Sur	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo
Este	Malo	Malo	Malo	Bueno	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Malo	Malo
Oeste	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Malo	Bueno	Malo
Ancho de paso cebra o línea de cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Sur	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Este	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Ideal	Insuficiente
Oeste	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Ideal	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Ideal	Insuficiente
Señalización Vertical	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo
Sur	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Mínimo	Insuficiente
Este	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Mínimo	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Oeste	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
Distancia del cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Insuficiente
Sur	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal
Este	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal
Oeste	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal	Ideal
Infraestructura no videntes	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Sur	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Este	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada
Oeste	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada	Inadecuada

Tabla No.6: En la tabla superior se muestran los resultados de los últimos 5 indicadores de las observaciones realizadas a las cruces durante el recorrido en el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

8.7. Puntuaciones Matriz de cruces 1

MATRIZ DE PUNTUACIONES CAMINABILIDAD DE CRUCES 1													
INDICADOR	MANZANA												
Pendiente de rampa %	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Este	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Ancho de rampa (m)	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Este	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Condiciones del material de rampa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Este	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Rampa y cruce cebra	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Este	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Obstáculos en rampa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Este	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
Oeste	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0

Tabla No.7: En la tabla superior se muestran las puntuaciones de los primeros 5 indicadores de las observaciones realizadas en los cruces durante el recorrido por el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.

8.8. Puntuaciones Matriz de cruces 2

MATRIZ DE PUNTUACIONES CAMINABILIDAD DE CRUCES 2													
INDICADOR	MANZANA												
Paso Cebra o Línea de cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Este	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oeste	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Ancho de paso cebra o línea de cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oeste	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Señalización Vertical	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0,5	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0
Sur	0	0,5	0	0,5	0	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0
Este	0	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Distancia del cruce	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Sur	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Este	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Oeste	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Infraestructura no videntes	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	B1	B2	B3	B4	B5	C1
Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla No.8: En la tabla superior se muestran las puntuaciones de los últimos 5 indicadores de las observaciones realizadas en los cruces durante el recorrido por el barrio San Antonio en la ciudad de Manta.



8.9. Resumen de resultados Aceras.

RESUMEN DE RESULTADOS ACERAS			
Manzana	Orientación de acera	Puntaje	Calificación
A1	Norte	12	Bueno
	Sur	8	Regular
	Este	10	Regular
	Oeste	8,5	Regular
A2	Norte	12	Bueno
	Sur	8	Regular
	Este	9	Regular
	Oeste	9	Regular
A3	Norte	11	Bueno
	Sur	9	Regular
	Este	8	Regular
	Oeste	9,5	Regular
A4	Norte	11	Bueno
	Sur	9	Regular
	Este	9,50	Regular
	Oeste	8,50	Regular
A5	Norte	5	Malo
	Sur	9,5	Regular
	Este	8	Regular
	Oeste	7	Regular
A6	Norte	2	Malo
	Sur	9	Regular
	Este	7	Regular
	Oeste	5	Malo
A7	Norte	4	Malo
	Sur	10	Regular
	Este	5	Malo
	Oeste	8	Regular
B1	Norte	4	Malo
	Sur	12	Bueno
	Este	10	Regular
	Oeste	9	Regular
B2	Norte	8	Regular
	Sur	11	Bueno
	Este	9	Regular
	Oeste	9	Regular
B3	Norte	4	Malo
	Sur	11	Bueno
	Este	8	Regular
	Oeste	9	Regular
B4	Norte	8	Regular
	Sur	12	Bueno
	Este	9	Regular
	Oeste	10	Regular
B5	Norte	7	Regular
	Sur	5	Malo
	Este	4	Malo
	Oeste	8	Regular
C1	Norte	1	Malo
	Sur	9	Regular
	Este	2	Malo
	Oeste	2	Malo

Tabla No.9: En la tabla anterior se puede apreciar los resultados cuantitativos y cualitativos basados en las observaciones por cada acera de las 13 manzanas que componen el barrio San Antonio en la ciudad de Manta, las calificaciones se han realizado de manera objetiva dando los puntajes. de Malo-Regular-Bueno.



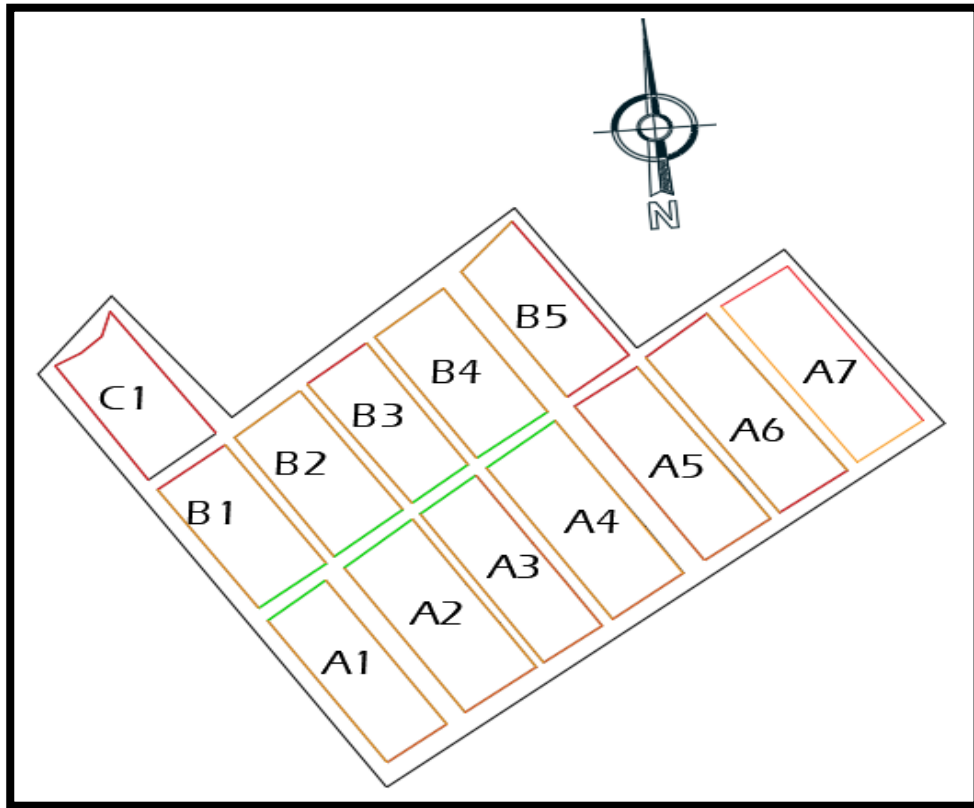
8.10. Resumen de resultados Cruces.

RESUMEN DE RESULTADOS CRUCES			
Manzana	Orientación de acera	Resultado	Puntaje
A1	Norte	6	Regular
	Sur	1	Malo
	Este	6	Regular
	Oeste	6	Regular
A2	Norte	6	Regular
	Sur	2	Malo
	Este	1	Malo
	Oeste	6	Regular
A3	Norte	7	Regular
	Sur	1	Malo
	Este	6	Regular
	Oeste	6	Malo
A4	Norte	7	Regular
	Sur	2	Regular
	Este	2	Regular
	Oeste	6	Regular
A5	Norte	1	Malo
	Sur	1	Malo
	Este	2	Malo
	Oeste	3	Malo
A6	Norte	1	Malo
	Sur	1	Malo
	Este	1	Malo
	Oeste	1	Malo
A7	Norte	1	Malo
	Sur	1	Malo
	Este	1	Malo
	Oeste	1	Malo
B1	Norte	1	Malo
	Sur	7	Regular
	Este	6	Regular
	Oeste	6	Regular
B2	Norte	1	Regular
	Sur	6	Regular
	Este	6	Regular
	Oeste	6	Regular
B3	Norte	1	Malo
	Sur	7	Regular
	Este	6	Regular
	Oeste	7	Regular
B4	Norte	6	Regular
	Sur	7	Regular
	Este	8	Bueno
	Oeste	6	Regular
B5	Norte	2	Malo
	Sur	3	Malo
	Este	1	Malo
	Oeste	3	Malo
C1	Norte	0	Malo
	Sur	1	Malo
	Este	1	Malo
	Oeste	1	Malo

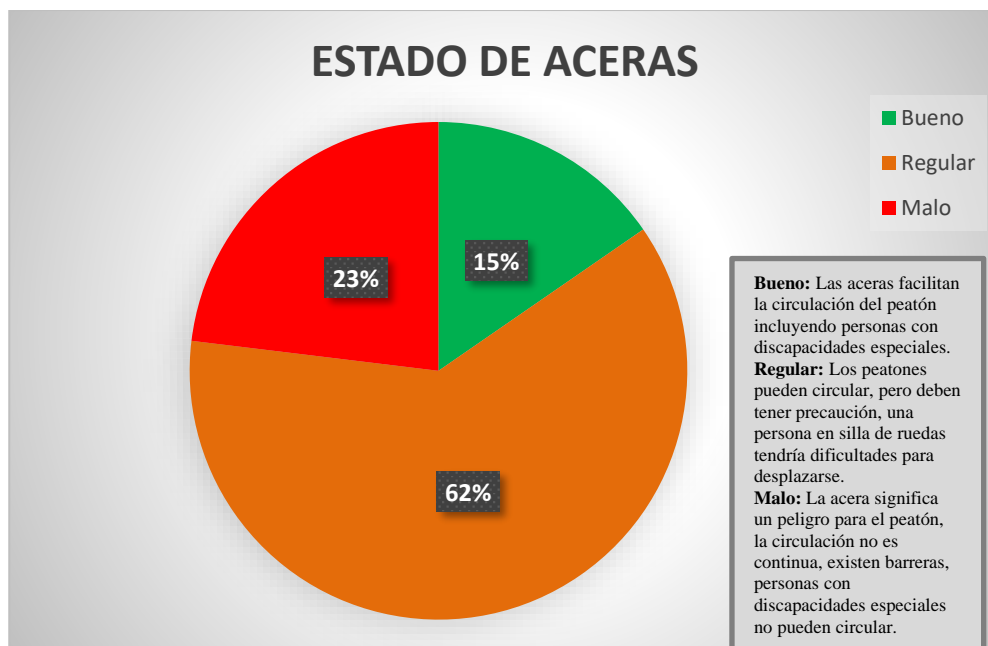
Tabla No.10: En la tabla anterior se puede apreciar los resultados cuantitativos y cualitativos basados en las observaciones por cada cruce de las 13 manzanas que componen el barrio San Antonio en la ciudad de Manta, las calificaciones se han realizado de manera objetiva dando los puntajes de Malo-Regular-Bueno.



8.1.1. Estado de aceras



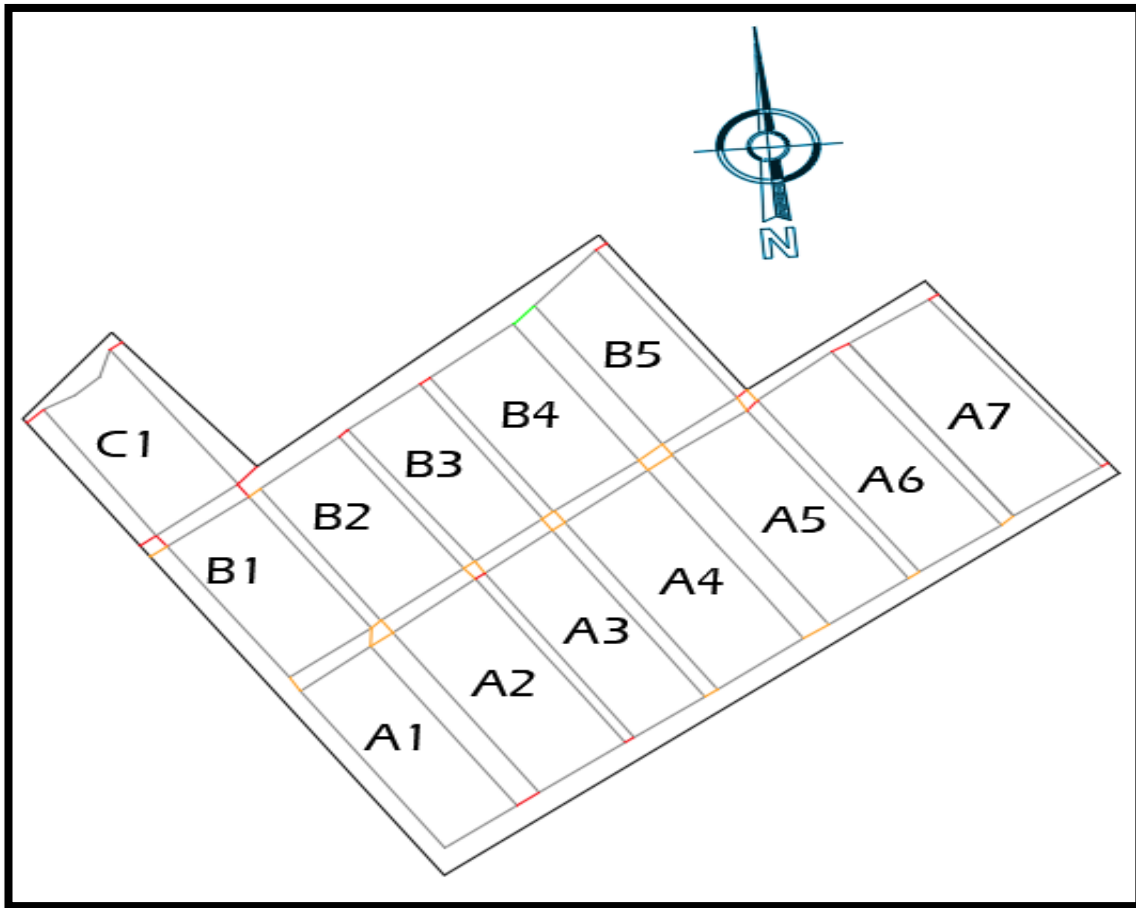
*Figura .5 Estado de acera por manzanas
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



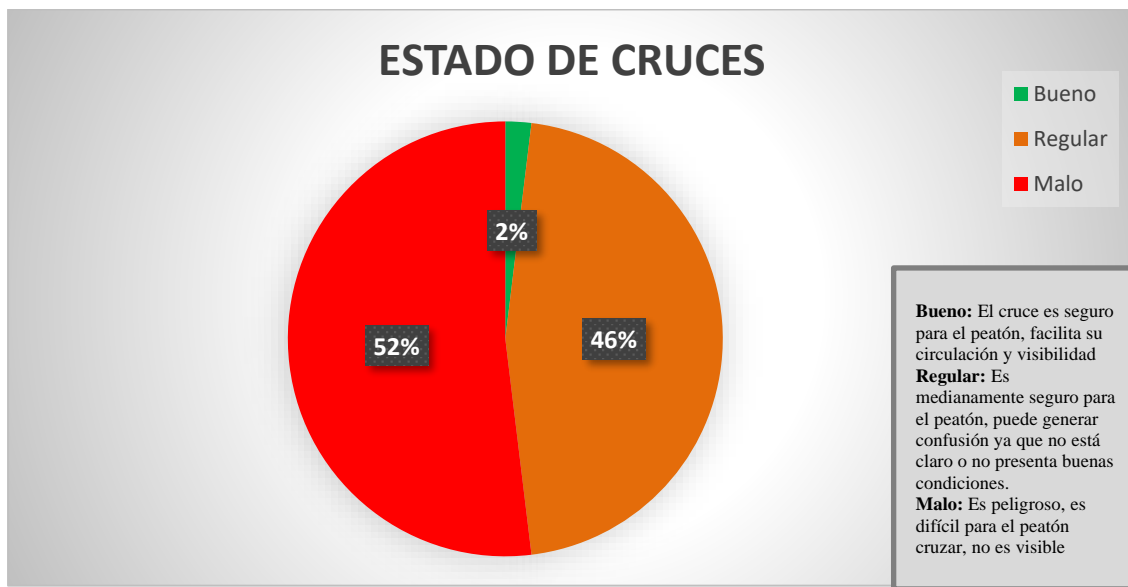
*Gráfico 1 Porcentaje de estado de aceras por lado en San Antonio
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



8.1.2. Estado de Cruces.



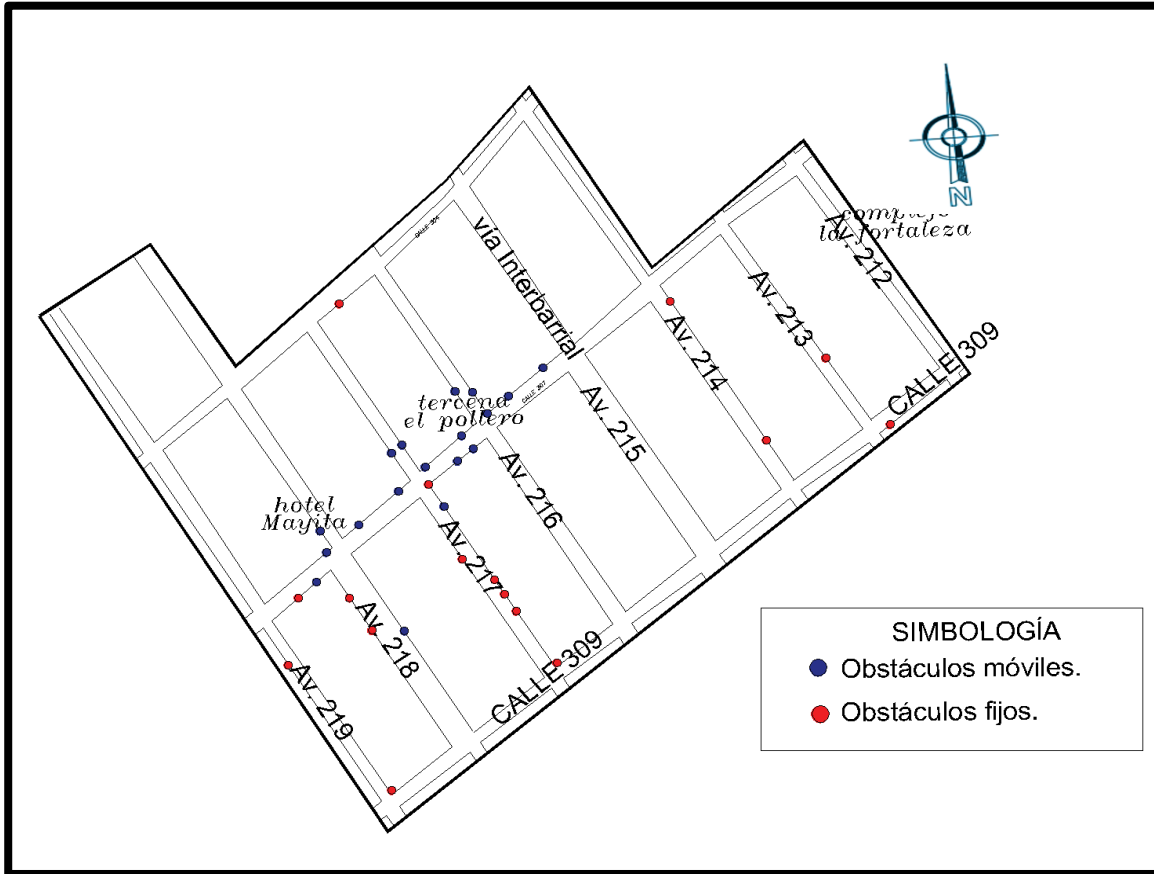
*Figura 6: Estado de Cruces por manzanas
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



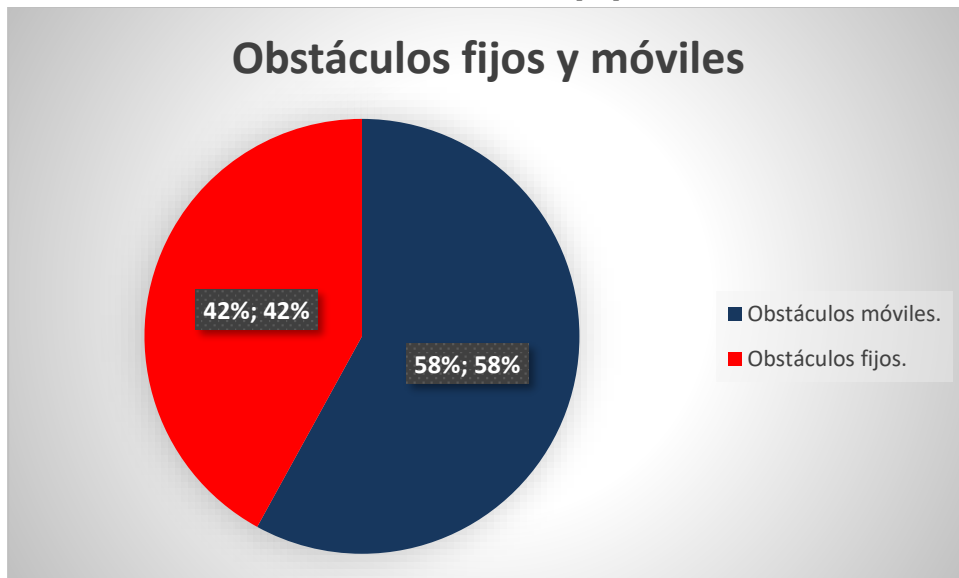
*Gráfico 2: Porcentaje de estado de cruces en San Antonio
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



8.1.3. Obstáculos fijos y móviles del barrio San Antonio.



*Figura 7: Obstáculos fijos y móviles del barrio San Antonio
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



*Gráfico 3: Porcentaje de los obstáculos fijos y móviles del barrio San Antonio.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*



9. Resultados:

Se ha finalizado con la evaluación de los espacios peatonales en el barrio San Antonio de la ciudad de Manta, se procede a mencionar a continuación cada uno de los resultados obtenidos en los cruces y aceras.

El estudio estuvo centrado en las 13 manzanas que corresponden al barrio San Antonio, donde se obtuvieron los siguientes datos:

Es evidente que existe una zona en el barrio la cual ha tenido mayor atención por parte del planeamiento urbano en los últimos tiempos, y este es el corredor que está en la calle 307 que va desde las avenidas 219 a las 216. Esto principalmente al asentamiento comercial, cercano al parque recreativo público. La manzana con menos aportación de obra pública es la C1 de acuerdo a lo observado, también dicha manzana es la más apartada.



Figura 8: calle 307 y entre avenidas 219 a las 216
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



El análisis de los resultados nos muestra que a nivel general las aceras tienen una dimensión dentro de lo aceptable para las condiciones de movilidad peatonal, así la manzana más afectada de este indicador es la C1, en la cual no existen aceras en tres de sus cardinales. por otro lado, la manzana B1 tiene una acera existente por debajo de los 1,20m en cuanto a lo ancho, la cual es su acera norte. Las otras once manzanas muestran sus aceras por encima de la medida mínima. La franja de servicios se encuentra en todas las manzanas y en todas sus aceras a excepción de las manzanas A5, A6, A7, B3 y C1.



Figura 9: Manzana C1, no se observa acera.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

Por otro lado, los materiales de las aceras son en su mayoría de concreto, pero en el corredor central de la calle 307 desde las avenidas ya mencionadas anteriormente es de adoquín rectangular. En contraste las aceras norte de las manzanas A5, A6, A7, B1, B3, así como la acera este de la manzana B5 son de tierra, la manzana C1 solamente tiene su acera sur de concreto siendo las restantes de tierra o inexistentes.



El estado de mantenimiento a nivel general se mantiene bueno en las aceras existentes, esto seguramente debido a la reciente expansión poblacional hacia esta parte de la ciudad, la cual no supera los 20 años, de hecho, si se utiliza la herramienta virtual de googlestreet view de googleearth la cual tiene imágenes de las calles en febrero de 2015 se puede ver que muchas casas y aceras no existían lo cual corrobora el reciente asentamiento y por ende buen estado de las aceras estudiadas.

La continuidad se mantiene prácticamente en todas las aceras estudiadas, sin embargo, se encuentran obstáculos móviles en algunas aceras de las manzanas estudiadas, pero pese a esto no impedirían que una silla de ruedas transite por la misma incidiendo en su negativa calificación, a excepción de obstáculos móviles encontrados en las aceras A4 en el este, en la A5 y A6 en el norte y en la B5 en la este y oeste.

Para los objetos fijos o inamovibles se encuentra que las manzanas no afectadas son únicamente las A1, A2, A3, A4.

Los obstáculos verticales en fachadas no se encuentran en ninguna de las aceras de las manzanas estudiadas.

En las observaciones sobre el mobiliario urbano se encuentra que esta se halla principalmente en el corredor de la calle 307, una zona donde actualmente se encuentran negocios como tercenas, verdulería, tiendas de ropa, servicio técnico celular, farmacias, banco del barrio, etc. Es decir, es una zona renovada y comercial donde también existen basureros.

Las áreas verdes como arboledas y jardineras son insuficientes en todas las aceras, lo que demuestra el poco o nulo interés de crear un equilibrio ambiental en la urbe por parte del cabildo municipal.



La iluminación peatonal imprescindible para el tránsito de noche o en días con escasa visibilidad por lluvia se encuentra a nivel general en estado satisfactorio, únicamente en las manzanas A6, A7 y C1 son las que mantienen en estado insuficiente, en sus aceras norte y este respectivamente.

Las fachadas activas en las que se encuentran negocios en los cuales se atiende al cliente en la acera están principalmente en el corredor comercial de la calle 307, también hay una concentración de fachadas activas en la avenida Inter barrial que corresponde a las aceras oeste para las manzanas A5 y B5 y en sus aceras este en las manzanas A4 y B4. La ocupación de parqueaderos es casi inexistente en el sector y mínimo en el corredor de la calle 307.

Como análisis general sobre los cruces que vienen siendo el nexo entre manzana y manzana, acera y acera, cumplen su papel como transportadores, se encuentra muy poco aporte en señalización, además de que se deja por completo a un lado la posibilidad de que un no vidente los transite con seguridad lo cual no es aceptable en una ciudad del siglo 21, sin embargo, sí hay una adecuada disposición física de los mismos. Un problema latente es la falta de rampas entre acera y acera, es decir en muy pocas se encuentra, quizá no parezca un problema para un caminante normal, pero para una persona que va en silla de ruedas le será imposible cruzar de una acera a otra sin la asistencia de alguien más, lo que nos deja una interrogante grande acerca de cómo se está planteando la construcción pública en este ámbito, siendo que no se está pensando en la movilización de personas no videntes y con discapacidad física. En el análisis se marca como inadecuada a las rampas que existen.

La pendiente de las rampas existentes en pocas aceras es adecuada, manejando un rango de entre el 8 y 10% con respecto su inclinación, al igual que el ancho de las mismas y las condiciones de su material, debido a que son aceras con pocos años de existencia. No se



presentan obstáculos en las rampas analizadas, y su alineación con paso cebra es adecuada.

Se observa pocas demarcaciones de paso cebra en los cruces, solamente palpables en los cruces de la avenida interbarrial en las manzanas B5 y A5.

Por otro lado, la señalización vertical es prácticamente nula salvo en el corredor de la calle 307 y avenida interbarrial. Y por último para la infraestructura no vidente, no existen las placas podotáctiles que permitan identificar el riesgo de estas personas al transitar o guiar el recorrido de la acera.

10. Discusión/Conclusiones

Basándonos en el estudio realizado se puede concluir lo siguiente:

1. Existe un desarrollo urbanístico focalizado en la nueva zona comercial del barrio San Antonio comprendido en la calle 307 y las avenidas 219 y 216, esto comprende buen material de aceras, buena iluminación, señalización, fachadas activas, existencia de rampas, etc.
2. A nivel general las aceras y los cruces no presentan problemas para transitar a una persona en todas sus facultades físicas, no así para una persona que transite en una silla ruedas y no vidente los cuales necesitarán forzosamente asistencia externa para moverse por el barrio.
3. Se evidencia una falta de áreas verdes en todo el barrio, aunque por iniciativa propia unas pocas personas dejan árboles provenientes de antiguas aceras en las nuevas.
4. Las características principales de las aceras como ancho y pendiente son aceptables en todas las aceras existentes.
5. Existe poca demarcación de pasos cebra visible, a nivel general en el barrio.



6. En el barrio San Antonio se presenta la ausencia de mobiliarios de descanso de acuerdo con el mobiliario urbano, en cuanto a la iluminación del barrio se pudo observar que es óptima para caminar por las noches, en especial en la calle principal 307.

11. Recomendaciones:

- Implementar en los planes de construcción y regeneración urbana de la ciudad de Manta, la inclusión de adecuaciones hacia los ciudadanos con discapacidad física y visual.
- Es importante sobre todo implementar planes de señalización de pasos cebra en el barrio, esto ayuda a desacelerar el ritmo frenético del peatón, debido a que el solo hecho de ver un paso cebra le obliga a estar más alerta y por ende evitar accidentes, lo propio al conductor de vehículos motorizados que transita por el sector.
- Construcción de rampas para el fácil acceso a las aceras para el beneficio de las personas con discapacidades espaciales.
- Remover los obstáculos, sean fijos o móviles, de las aceras y de esta manera tengamos una fluidez en la circulación de los peatones.
- Mantener en buen estado todos los espacios peatonales, ya que el estado de estos espacios es beneficioso para la imagen de la ciudad.
- Se recomienda que en la calle principal se realice una evaluación de la falta de mobiliarios de descanso, ya que no existen y son muy importantes para la zona, ya que se trata de una zona residencial-comercial, además de corregir las aceras de modo que tengan las franjas definidas según el INEN.



12. Referencias Bibliográficas

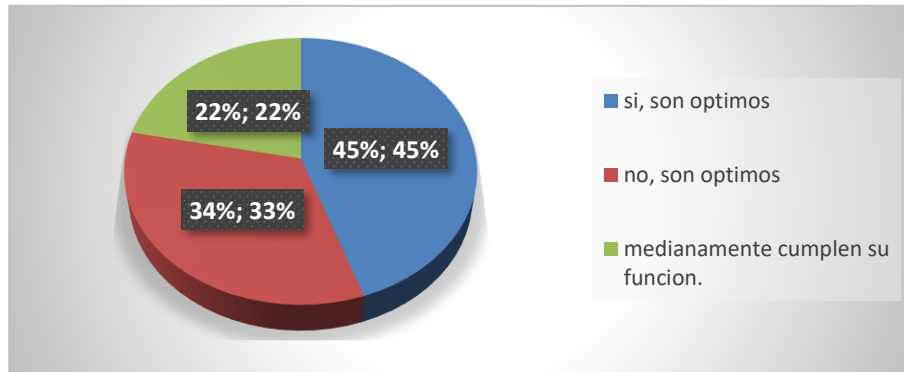
- COOTAD, c. o. (2019). *codigo organico de organización territorial, autonomia y descentralizado*. Quito.
- Freire, M., Campoverde, C., Jara, P., La Rota, J., & Puga, E. (2020). *Metodo para evaluar espacios peatonales urbano y su aplicacion en Ambato, Ecuador* . Ambato : Grupo Faro.
- GAD Manta. (7 de agosto de 2020). Ordenanza GADMC-Manta No. 018. *Ordenanza No. 018 2020*. Manta , Manabi, Ecuador : GAD Manta .
- Gehl, J. (2006). *La humanizacion del espacio urbano*. barcelona : reverté.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. QUITO.
- Monfort, R. (2014). *CONAMA 2014*. Obtenido de CONAMA 2014: <http://www.conama11.vsf.es/>



Anexos:

Entrevista a la población del barrio San Antonio, sobre la perspectiva del barrio.

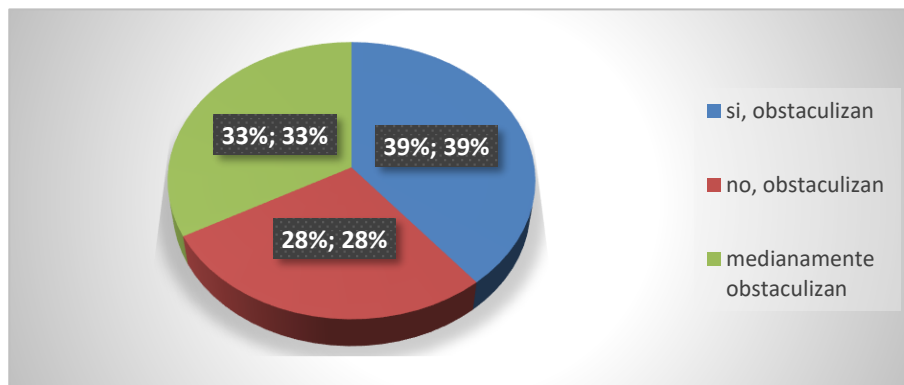
1. ¿Piensa usted que los accesos de las veredas son óptimos en el barrio san Antonio?



*Gráfico 4: Accesos óptimos en las veredas.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*

El 45% de la población nos conto que los accesos en su mayoría son óptimos para acceder a las aceras, el porcentaje restantes nos cuentan que no son óptimos ya en existen algunas manzanas que no tienen veredas y no cuentan con rampas de acceso.

2. ¿Cree usted que los obstáculos fijos son un problema para el tránsito peatonal?



*Gráfico 5: Problemática de obstáculos fijos.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*

En este caso las opiniones fueron divididas ya que estaban a favor de los árboles, pero el 39% nos dicen que, si obstaculizan los postes los almacenamientos de basura, entre otros.



3. ¿Cree usted que los móviles fijos son un problema para el tránsito peatonal?

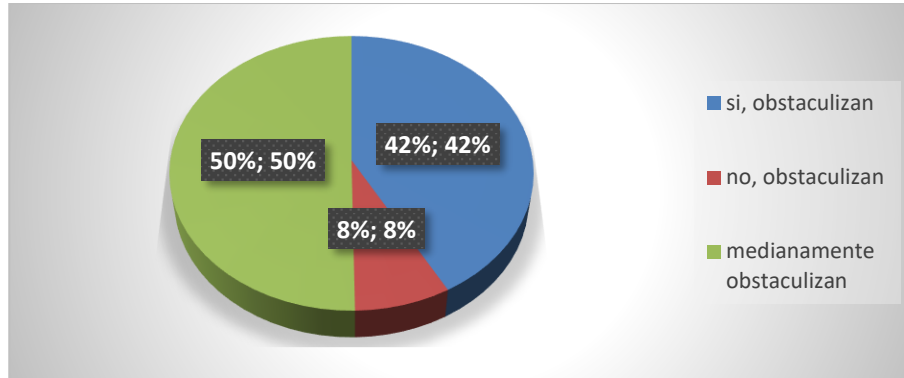


Gráfico 6: Problematika de obstáculos móviles.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

La población en general nos indica que, si obstaculiza y que, medianamente obstaculiza en las veredas de barrio, esto se debe a que los comerciantes informales ocupan parte de la vereda. Cabe recalcar que los comerciantes también realizaron la encuesta.

4. ¿Piensa usted que las veredas son óptimas para el tránsito de personas?

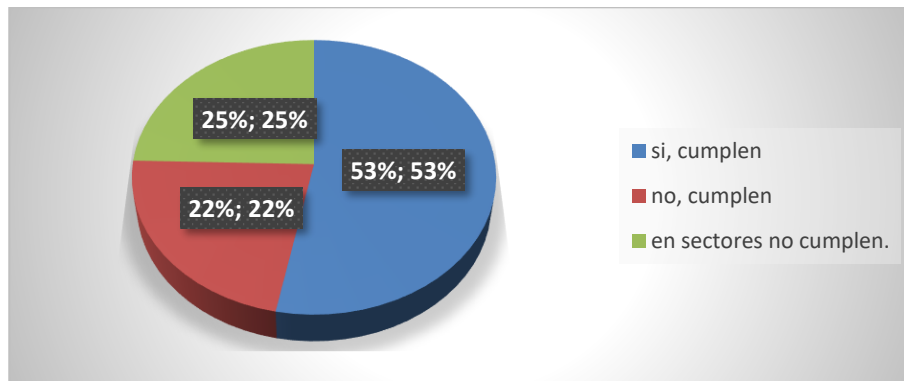
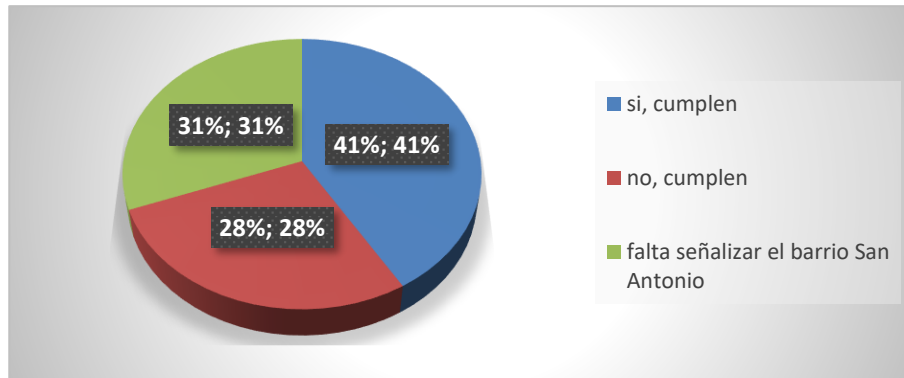


Gráfico 7: Veredas óptimas para el tránsito de personas.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

Se pudo notar que en su mayoría las veredas se encontraban en buen estado, en especial la calle 307, es por esto que el 53% de la población nos indican que, si cumplen, mientras que el 22% nos señala que el barrio no esta del todo cumpliendo con el buen estado de las veredas.



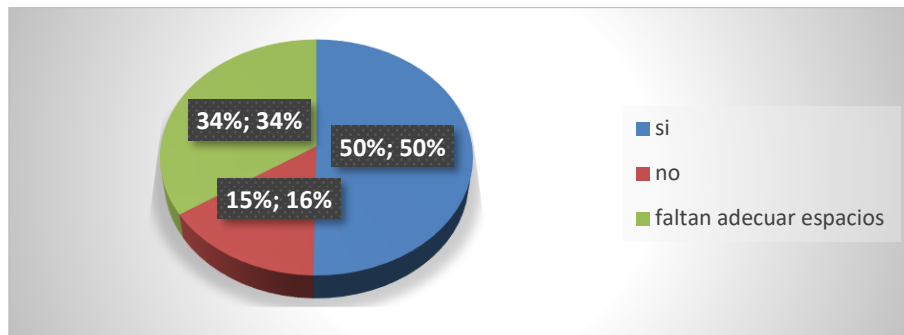
5. ¿Se encuentra conforme con la respectiva señalización de los cruces en el barrio San Antonio?



*Gráfico 8: Señalización de los cruces en el barrio San Antonio.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*

El barrio san Antonio se encuentra bien señalizado, existen calles perfectamente señaladas, pero en cambio en otras no se cuenta con pasos cebras y falta señálicas, pero en su mayoría la población está conforme con las señalizaciones con 41% de la población.

6. ¿Cree usted que las veredas son accesibles y transitables para las personas con discapacidades especiales?



*Gráfico 9: señalización de los cruces en el barrio San Antonio.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)*

En la mayor parte de las aceras existen rampas y en la calle 307 existe señalización para personas no videntes, pero en las otras aceras no contamos con baldosa podotáctil, es por esto que el 50% de la población se siente conforme con la inclusión existente en el barrio.



Figura 10: Obstáculos móviles.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 11: Obstáculos móviles.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 12: Obstáculos móviles debido al comercio.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 13: Obstáculos móviles debido al comercio.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

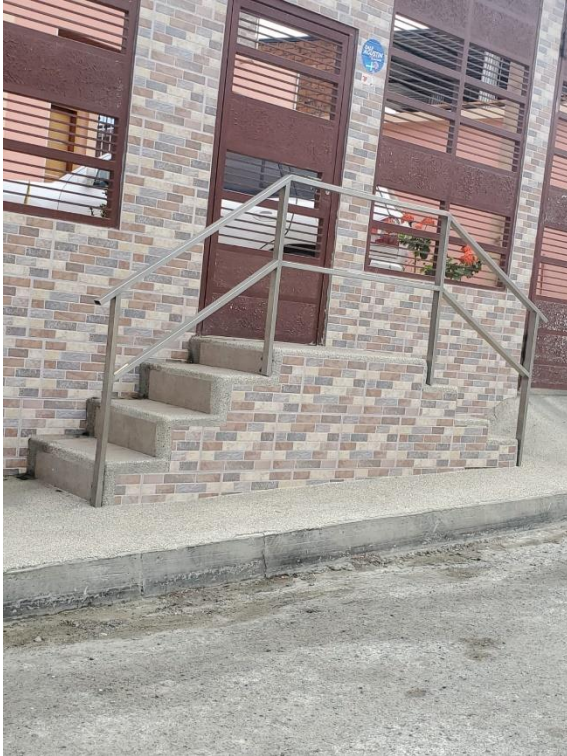


Figura 14: Obstáculos fijo en una vivienda
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)

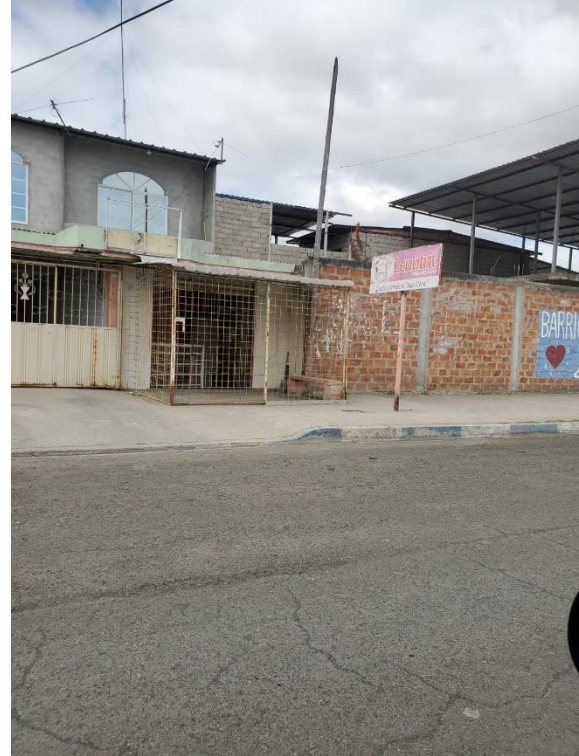


Figura 15: Obstáculos fijo en una vivienda
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 16: Obstáculos fijo de almacenamiento de basura
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 17: Obstáculos fijo de arborización mal posicionada.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 18: Obstáculos fijo de muro en acera.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 19: Se presentan aceras en construcción.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 20: Accesos por rampas en la mayoría de aceras y señalización poco visible.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Figura 21: Evaluación in situ.
Elaboración: Elaboración propia (R. Cedeño)



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ