

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACION PUBLICA Y PRIVADA**



**Evaluación de la planificación de áreas verdes públicas,  
implicancia en actividades recreativas de ciudadanos, parroquia  
Febres Cordero, Guayaquil 2021.**

**Línea de investigación: Geografía social y económica**

**TESIS**

**Para optar el grado académico de Doctor en  
Planificación Pública y Privada**

**Autor: Terán Viteri Luis Fernando**

**Tumbes, 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACION PUBLICA Y PRIVADA**



**Evaluación de la planificación de áreas verdes públicas,  
implicancia en actividades recreativas de ciudadanos, parroquia  
Febres Cordero, Guayaquil 2021.**

**TESIS**

**Para optar el grado académico de Doctor en  
Planificación Pública y Privada**

**Proyecto tesis aprobada en forma y estilo por:**

**Dr. Javier Ausberto López Céspedes (Presidente)**  
ORCID 0000-0003-2560-1876

**Dr. Elmer Gil Gonzales Ruiz (Miembro)**  
ORCID: 0000-0002-6106-648X

**Dra. Armina Isabel Morán Baca (Secretario)**  
ORCID. 0000 0002 2206 1571

**Tumbes, 2023**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN PLANIFICACION PUBLICA Y PRIVADA**



**Evaluación de la planificación de áreas verdes públicas,  
implicancia en actividades recreativas de ciudadanos, parroquia  
Febres Cordero, Guayaquil 2021.**

**TESIS**

**Para optar el grado académico de Doctor en  
Planificación Pública y Privada**

**Autor: Terán Viteri, Luis Fernando MSc.**

**Asesor: Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo**

ORCID 0000-0003-0334-2498

**Tumbes, 2023**

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, siendo las once horas del día siete de marzo del dos mil veintitrés, se reunieron mediante la modalidad virtual por la plataforma Zoom, los miembros del jurado conformado con la Resolución N° 094-2023/UNTUMBES-EPG-D, del seis de marzo del dos mil veintitrés: Dr. Javier Ausberto López Céspedes (presidente), Dr. Elmer Gil Gonzales Ruiz (secretario), Dra. Armina Isabel Morán Baca (vocal), para proceder al acto de sustentación y defensa de la tesis titulada: Evaluación de la planificación de áreas verdes públicas, implicancia en actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021 presentada por el doctorando Mg. Terán Viteri, Luis Fernando para optar el grado académico de Doctor en Planificación Pública y Privada.

Actuó en la condición de asesor, el Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete

Concluido el acto de sustentación y defensa, absueltas las preguntas formuladas y efectuadas las correspondientes observaciones, el jurado calificador decidió declarar: APROBADA la tesis, por unanimidad con el calificativo de BUENA, en conformidad con lo normado en el artículo 91. del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

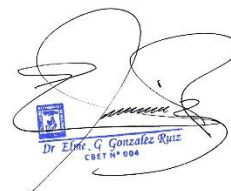
Siendo las trece horas, se dio por concluido el indicado acto académico y en expresión de conformidad se procedió a la suscripción de la presente acta.

Tumbes, siete de marzo de 2023



---

Dr. Javier Ausberto López Céspedes  
DNI N° [00241520](#)  
ORCID N° [0000-0003-2560-1876](#)  
(PRESIDENTE)



---

Dr. Elmer Gil Gonzales Ruiz  
DNI N° 09609768  
ORCID N° [0000-0002-6106-648X](#)  
(SECRETARIO)



---

Dra. Armina Isabel Morán Baca  
DNI N° 00236697

ORCID N°. 0000 0002 2206 1571

(MIEMBRO)



---

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
DNI N° 03585602

ORCID N° 0000-0003-0334-2498

(ASESOR)

C.c. Jurado de Tesis (3), Asesor (1), sustentante (1), UI (2)

Evaluación de la planificación de áreas verdes públicas,  
implicancia en actividades recreativas de ciudadanos,  
parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD


<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>2%</b>	<b>%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

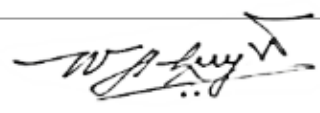
FUENTES PRIMARIAS



<b>1</b>	<b>repositorio.untumbes.edu.pe</b> Fuente de Internet	Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete Codigo ORCID 0000-0003-0334-2498	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet		<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet		<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.flacsoandes.edu.ec</b> Fuente de Internet		<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet		<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.umb.edu.pe</b> Fuente de Internet		<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>blogs.iadb.org</b> Fuente de Internet		<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>erecursos.uacj.mx</b> Fuente de Internet		<b>&lt;1%</b>

9	<a href="http://dialnet.unirioja.es">dialnet.unirioja.es</a> Fuente de Internet		<1 %
10	<a href="http://www.scielo.org.mx">www.scielo.org.mx</a> Fuente de Internet	Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete Codigo ORCID 0000-0003-0334-2498	<1 %
11	<a href="http://www.firstnews.com.mx">www.firstnews.com.mx</a> Fuente de Internet		<1 %
12	<a href="http://repositorio.uigv.edu.pe">repositorio.uigv.edu.pe</a> Fuente de Internet		<1 %
13	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet		<1 %
14	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet		<1 %
15	<a href="http://redbiodiversidad.es">redbiodiversidad.es</a> Fuente de Internet		<1 %
16	<a href="http://repositorio.cientifica.edu.pe">repositorio.cientifica.edu.pe</a> Fuente de Internet		<1 %
17	<a href="http://rus.ucf.edu.cu">rus.ucf.edu.cu</a> Fuente de Internet		<1 %
18	<a href="http://repositorioacademico.upc.edu.pe">repositorioacademico.upc.edu.pe</a> Fuente de Internet		<1 %
19	<a href="http://amigosdanatureza.org.br">amigosdanatureza.org.br</a> Fuente de Internet		<1 %
20	<a href="http://ri.uaemex.mx">ri.uaemex.mx</a> Fuente de Internet		<1 %

21	<a href="http://www.primicias.ec">www.primicias.ec</a> Fuente de Internet		<1 %
22	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete Código ORCID 0000-0003-0334-2498	<1 %
23	<a href="http://distancia.udh.edu.pe">distancia.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet		<1 %
24	<a href="http://polodelconocimiento.com">polodelconocimiento.com</a> Fuente de Internet		<1 %
25	<a href="http://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a> Fuente de Internet		<1 %
26	<a href="http://www.crehana.com">www.crehana.com</a> Fuente de Internet		<1 %
27	<a href="http://dspace.casagrande.edu.ec:8080">dspace.casagrande.edu.ec:8080</a> Fuente de Internet		<1 %
28	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">pesquisa.bvsalud.org</a> Fuente de Internet		<1 %
29	<a href="http://www.fondoverde.org">www.fondoverde.org</a> Fuente de Internet		<1 %
30	<a href="http://scielo.sld.cu">scielo.sld.cu</a> Fuente de Internet		<1 %



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 15 words

## **DEDICATORIA**

A mis parientes cercanos que ya no están a mi lado.

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes que impartieron sus clases en este doctorado.

Al asesor Dr. Wayky Luy Navarrete, por toda la orientación recibida.

Al Dr. Carlos Deza Navarrete, director de las unidades de posgrado.

A los señores doctores integrantes del jurado de tesis.

# Contenido

.....	iv
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
RESUMO.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN .....	17
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA (ESTADO DEL ARTE) .....	30
2.1. Bases teórica-científicas.....	30
2.2. Antecedentes.....	32
2.3. Definición de términos básicos.....	46
III. MATERIALES Y METODOS.....	48
3.1. Hipótesis .....	48
3.2. Población, muestra y muestreo .....	48
3.3. Técnicas e instrumentos.....	51
3.4. Procesamiento y análisis.....	54
3.5. Metodología .....	56
3.6. Variables y operacionalización .....	58
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	61
4.1. Resultados.....	61
4.2. Discusión .....	71
V. CONCLUSIONES .....	75
VI. RECOMENDACIONES.....	77
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
VIII. ANEXOS .....	84

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Cálculo de Muestra Estratificada .....	50
Cuadro 2: Implicancia de la planificación de áreas verdes en las actividades recreativas .....	61
Cuadro 3: Prueba de chi-cuadrado para el objetivo general .....	63
Cuadro 4 Distribución frecuencial entre las normativas de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes. ....	64
Cuadro 5 Chi-cuadrado entre Normativas de áreas verdes y Áreas recreativas ..	65
Cuadro 6: Distribución frecuencial entre el ecosistema urbano de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes .....	66
Cuadro 7: Chi-cuadrado entre el Ecosistema Urbano de áreas verdes y Áreas recreativas .....	67
Cuadro 8: Infraestructura recreativa de la parroquia Febres Cordero 2021 .....	68
Cuadro 9: Distribución frecuencial entre la sostenibilidad urbana de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes.....	69
Cuadro 10: Chi-cuadrado entre la Sostenibilidad Urbana y las Áreas recreativas	70

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Plano de la parroquia Febres Cordero, fuente: Google Maps.....	20
Figura 3. Resultado y gráfica de valores del alfa de Cronbach.....	54
Figura 4. Porcentaje de incidencia entre la planificación de áreas verdes y las actividades recreativas.....	62
Figura 5 Porcentaje de incidencia entre las normativas de áreas verdes y las actividades recreativas.....	64
Figura 6. Nivel de incidencia entre ecosistema urbano y áreas recreativas .....	66
Figura 7. Nivel de incidencia de sostenibilidad urbana y áreas recreativas .....	69

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	85
Anexo 2. Matriz de Operacionalización de Variables .....	86
Anexo 3. Cuestionario .....	87
Anexo 4 Resultado de Alfa de Cronbach.....	89
Anexo 5 Cálculo del tamaño de la muestra estratificada:.....	90
Anexo 6. Estratos según el INEC: <a href="http://www.inec.gob.ec">www.inec.gob.ec</a> .....	91
Anexo 7. Asignaciones a los directores de áreas verdes: .....	93
Anexo 8. Ubicación de manzanas residenciales para realizar la encuesta .....	99
Anexo 9. Evidencias de encuestas: .....	100
Anexo 10. Ficha técnica para el instrumento.....	101
Anexo 11 Parques de la parroquia Febres Cordero 2021 .....	101
Anexo 12 Plan regulador de desarrollo urbano del canton Guayaquil, año 2000 .....	108

## RESUMEN

La necesidad de proveer información técnica que sirva para describir el ecosistema urbano actual en un sector importante de la ciudad fue la motivación principal para realizar la presente evaluación de la planificación de áreas verdes públicas y su implicancia en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil en el año 2021. Este estudio fue realizado con un diseño de investigación transversal descriptivo y correlacional recolectando información en un tiempo definido siendo del tipo no experimental; la muestra fue estratificada con el afán de que estén representados todos los sectores sociales de la parroquia, el cálculo dio como resultado 119 viviendas en las cuales se usó como instrumento una encuesta a los jefes de hogar, los resultados fueron sometidos a una prueba de validación y confiabilidad del alfa de Cronbach en la que se obtuvo un valor de 0.87 con lo que se dio legitimidad al mismo, todos los datos se analizaron con el programa Microsoft Excel y confirmados por el programa estadístico IBM-SPSS 22, luego de las pruebas respectivas de las variables categóricas se procedió a emplear el método de prueba de chi-cuadrado para determinar el nivel de relación entre ellas y el respectivo contraste de hipótesis, el planteamiento, nos dio como resultado que el valor de significancia es menor a 0.05 es decir 0,001 por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis alternativa, es decir, que la planificación de áreas verdes se relaciona significativamente con las actividades recreativas. Dentro de las recomendaciones del presente estudio está la de que el habitante tenga un rol más participativo en la gestión de la infraestructura verde de su sector, basándose en un mayor conocimiento del mismo; otro aspecto es que las áreas recreativas deben estar más cercanas de los habitantes incorporando árboles nativos ya que en la parroquia Febres Cordero su cantidad es menor a la requerida por estándares internacionales y sus copas abundantes colaborarían con su trabajo de purificación del aire.

**Palabras clave:** áreas verdes públicas, actividades recreativas, ecosistema urbano, infraestructura verde.

## ABSTRACT

The need to provide technical information that serves to describe the current urban ecosystem in an important sector of the city, was the main motivation to carry out this evaluation of the planning of public green areas and its implication in the recreational activities of the citizens of Febres Cordero district in Guayaquil, year 2021. This study was carried out with a descriptive and correlational cross-sectional research design, collecting information in a defined time, being of the non-experimental type; The sample was stratified with the aim of representing all the social sectors of the parish. The calculation resulted in 119 dwellings in which a survey of heads of household was used as an instrument. The results were subjected to a validation test. and reliability of Cronbach's alpha in which a value of 0.87 was obtained, which gave it legitimacy, all data were analyzed with the Microsoft Excel program and confirmed by the statistical program IBM-SPSS 22, after the respective tests. of the categorical variables, the chi-square test method was used to determine the level of relationship between them and the respective hypothesis contrast, the approach gave us as a result that the significance value is less than 0.05, that is, 0.001 therefore, the null hypothesis was rejected and the alternative hypothesis was accepted, that is, that the planning of green areas is significantly related to the Recreational activities. Among the recommendations of this study is that the inhabitant has a more participatory role in the management of the green infrastructure of their sector, based on a greater knowledge of it; Another aspect is that the recreational areas should be closer to the inhabitants, incorporating native trees since in the Febres Cordero parish their quantity is less than that required by international standards and their abundant crowns would collaborate with their air purification work.

**Keywords:** public green areas, recreational activities, urban ecosystem, green infrastructure.

## RESUMO

A necessidade de fornecer informações técnicas que sirvam para descrever o atual ecossistema urbano em um importante setor da cidade, foi a principal motivação para realizar esta avaliação do planejamento de áreas verdes públicas e sua implicação nas atividades recreativas de los ciudadanos del distrito Febres Cordero em Guayaquil, ano 2021. Este estudo foi realizado com um desenho de pesquisa transversal descritiva e correlacional, coletando informações em um tempo definido, sendo do tipo não experimental; A amostra foi estratificada com o objetivo de representar todos os setores sociais da freguesia. O cálculo resultou em 119 domicílios em que foi utilizado como instrumento um inquérito aos chefes de família. Os resultados foram submetidos a um teste de validação. e confiabilidade do alfa de Cronbach em que foi obtido um valor de 0,87, o que lhe deu legitimidade, todos os dados foram analisados com o programa Microsoft Excel e confirmados pelo programa estatístico IBM-SPSS 22, após os respectivos testes. das variáveis categóricas, utilizou-se o método do teste do qui-quadrado para determinar o nível de relação entre elas e o respectivo contraste de hipóteses, a abordagem nos deu como resultado que o valor de significância é menor que 0,05, ou seja, 0,001, portanto, o a hipótese nula foi rejeitada e a hipótese alternativa foi aceita, ou seja, que o planejamento de áreas verdes está significativamente relacionado às atividades recreativas. Entre as recomendações deste estudo está que o morador tenha um papel mais participativo na gestão da infraestrutura verde de seu setor, a partir de um maior conhecimento da mesma; Outro aspecto é que as áreas de lazer deveriam estar mais próximas dos habitantes, incorporando árvores nativas já que na freguesia de Febres Cordero sua quantidade é inferior à exigida pelos padrões internacionais e suas copas abundantes colaborariam com o trabalho de purificação do ar.

**Palavras-chave:** áreas verdes públicas, atividades recreativas, ecossistema urbano, infraestrutura verde.

## I. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Guayaquil ha tenido un origen de crecimiento urbano desordenado ya que ha sido un polo de atracción para toda su área de influencia, por ende, ha sido receptora de múltiples inmigrantes, la gran mayoría, anhelantes de prosperidad y estabilidad, esta circunstancia se ve agravada con la carencia de una planificación técnica, imperando tan solo la satisfacción de la necesidad inmediata apoyada por políticas populistas que generan a la larga, carencia de opciones para una vida más saludable.

La importancia de esta investigación se basa en que, Guayaquil y en especial sus áreas suburbanas se encuentran sin investigaciones ni planificaciones técnicas actualizadas, siendo una necesidad realizar una investigación que, basada en un método científico ofrezca un estudio real que demuestre esa relación entre el medioambiente, la planificación urbana y la sociedad.

La parroquia Febres Cordero es una de las más tradicionales y populosas de la ciudad, como urbanista pretendo aportar con este tema de las áreas recreativas del sector para que sus habitantes reflexionen ante un tema vital que no ha sido tomado como primordial.

Existen varios estudios realizados al respecto por parte de estudiantes, docentes de arquitectura los cuales se han recopilado en esta tesis como evidencia de la importancia del tema, cito algunos de los más importantes:

“Dimensión social de la crisis en Guayaquil y la educación ambiental a inicios de siglo”, (Martinez, 2019), esta tesis se relaciona evidentemente con la tercera

dimensión de la tesis en lo que respecta su indicador de la participación social en la reducción de materiales contaminantes, lo cual explico dentro de los antecedentes.

“Incidencia del índice verde urbano y su relación con la responsabilidad social empresarial en Guayaquil”, (Bonilla, 2015), esta tesis se vincula con la segunda dimensión de la tesis, es decir, el ecosistema urbano cuyo indicador es la superficie verde pública por habitante asunto que explico detalladamente dentro de los antecedentes.

“La influencia de las áreas recreativas públicas existentes en los patrones de convivencia del sector Manuel Arévalo”, (Rodriguez, 2020), esta tesis tiene que ver netamente con mi segunda variable, es decir, las áreas recreativas de un sector netamente popular de semejantes características a la parroquia Febres Cordero, su explicación detallada también está indicada en la sección de antecedentes.

“Relación del verde urbano de Quito y las condiciones socioeconómicas de la población desde una perspectiva de justicia social”, (Gómez, 2020), esta tesis está relacionada con la segunda dimensión económica de esta tesis y más que nada indica la realidad social de Ecuador lo que la relaciona más específicamente, su detalle también consta dentro de los antecedentes.

El objetivo principal de esta tesis es demostrar de manera técnica, cómo la actual planificación de áreas verdes existente incide en las actividades recreativas de los ciudadanos de uno de los sectores más representativos de la ciudad como es el de la parroquia Febres Cordero la cual se la reconoce mayoritariamente como el “suburbio”, la cual está ubicada en el área sureste de la ciudad con un área de 12.7 km<sup>2</sup>, la cantidad de habitantes proyectada es de 347.000 hab., lo que daría una densidad de 27 hab./km<sup>2</sup>, su proporción de varones es del 49% y de mujeres del 51% siguiendo el patrón general de la ciudad.

Su población es mayoritariamente de clase media-baja, pero hay que enfatizar que, no existen datos actualizados por el INEC (que es el organismo oficial) por ende, los datos se ofrecen con proyecciones otorgadas por ellos mismos; su conformación territorial ha ido variando ya que se le ha ido ganando terreno al pantano a una buena parte del estero Salado, que es un ramal del río Guayas. (Moncada, 2019).

Para confrontar ambas variables se revisaron las normas existentes en la ciudad referentes al tema de áreas verdes y cómo se las ha aplicado en la práctica a lo largo de los años, para esto también se necesita hacer una comparación del tema con ciudades similares que sí cumplen con las normas de áreas verdes y recreación aceptadas internacionalmente, lamentablemente sólo en esta última década se ha comenzado a tomar conciencia de este aspecto que sirve para comprobar la carencia de áreas verdes en especial en las zonas más populosas de la ciudad. (CAF, 2020)

Para su recreación, la parroquia cuenta con algunas áreas de esparcimiento, que generalmente son parques lineales y zonas aledañas al estero, pero, al estar muy distantes, el habitante tiende a improvisar las calles para la práctica deportiva y sus aceras con pequeñas piscinas inflables ya que el calor excesivo es parte de las características del sector. (Desarrollo, 2015)

Figura 1. Plano de la parroquia Febres Cordero, fuente: Google Maps.



Se plantea como principal problema: ¿Cuál será la implicancia de la evaluación de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero en Guayaquil?

Así también se detallan sus problemas específicos, el primero es: ¿Cuál es la implicancia de la normatividad de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos de la parroquia Febres Cordero?

El segundo es: ¿Cuál es la implicancia del ecosistema urbano en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero en Guayaquil?

El tercero es: ¿Cuál es la implicancia de la sostenibilidad urbana en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero en Guayaquil?

A nivel internacional este es un asunto que se formula por la relación entre áreas verdes y número de población existiendo incluso normas técnicas que, como lo dice la Organización Mundial de la Salud, debe ser de 10 a 15 m<sup>2</sup> por ciudadano, así lo describe Kshama Gupta en su libro “Índice verde urbano: una forma de medir espacios verdes en áreas urbanas” donde indica que los espacios verdes urbanos son parte integral de cualquier área urbana y la cantidad y calidad de ellos es una preocupación primordial para los planificadores y administradores de una ciudad.

El porcentaje de área de verde es la forma de medir objetivamente el verdor utilizando imágenes de teledetección, por este medio, la disposición espacial permite ver la realidad de un área determinada. La medición de estos valores a nivel barrial es importante, ya que el vecindario es el insumo para la aplicación de

estrategias ecológicas, un barrio es sinónimo de cercanía y se lo puede definir como una zona con características homogéneas. (Gupta, 2012)

Es interesante anotar que, en octubre del 2020 se realizó el VII Congreso de Ciencia y Arte del Paisaje organizado por la Academia Mexicana de Paisaje (ACAMPA) en ella se realizó la primera fase de una encuesta en la que participaron 1145 ciudadanos y 128 funcionarios municipales de 20 países de Latino-américa y el Caribe, representando a 654 municipios de Argentina, Brasil, Colombia, México y Perú, entre otros 15 más.

Dentro de los resultados, el 53% del personal municipal, indicó que su organismo carece de normativas que ordenen, gestionen y protejan los parques y parcelas municipales, siendo que sólo un 43% dijo poseer estudios técnicos concernientes con el sostenimiento, conservación y demás elementos de áreas verdes, en buenos contextos.

Adicionalmente, acerca de la opinión ciudadana se concluyó que, más del 65% frecuentan los parques municipales, un 65% tiene como finalidad, acceder a un pulmón urbano, un 57% prefiere contactarse con la naturaleza, un 55% buscar esparcimiento y un 45% busca un espacio de relajación.

En resumen, más del 90% se manifestó de acuerdo con introducir criterios ambientales en el diseño y mantenimiento de los parques y jardines, y de incluirlos en el proceso, prefiriendo los parques naturalizados en los que predomine el uso de praderas y arboladas, y la ausencia total de pavimentos duros, lo cual es un buen dato que hay que tomar en cuenta. (Delafuente, 2020)

En nuestro país, tenemos al INEC que es el instituto de estadísticas y censos que, en el 2012 publicó un estudio llamado “Índice Verde Urbano” donde indica que el

Ecuador tiene solo 4,69 m<sup>2</sup> de áreas verdes por habitante. (INEC, Índice Verde Urbano, 2012), lo cual dista mucho de la norma expedida por la OMS.

En Guayaquil, según lo informa Abel Pesantes (que es el administrador de áreas verdes municipales), la ciudad tiene 9,5 m<sup>2</sup>/hab., incluso, si se incluyeran manglares y algún tipo de vegetación adicional, entonces habría de 24,58 m<sup>2</sup>/hab. á 30 m<sup>2</sup>/hab. pero de ser así, tomando en cuenta que la ciudad actualmente tiene 2'698.000 hab., debería tener 25'631.000 m<sup>2</sup> de áreas verdes, cantidad que no se da en la realidad. Adicional a esto, en Quito y Cuenca existen regímenes de arbolado urbano y árboles patrimoniales, en Guayaquil solo hay leves instrucciones (ver Anexo 7).

Dentro de las causas del problema, la revista digital Primicias, en su artículo "Guayaquil aún lucha por aumentar sus espacios verdes", (Primicias, 2020) nos indica que la ciudad, creció en contra de su naturaleza, rellenando esteros y bajando cerros para su crecimiento urbano, sin adaptarla a la naturaleza existente.

Otra causa muy común es que los terrenos con árboles se aplanan para después volver a poner otros árboles, estas malas prácticas obedecen a una falta de visión y planificación urbana lo cual ha sido denominador común en los diferentes gobiernos municipales, consecuencia de ello son las inundaciones y el excesivo calor, existiendo la necesidad de espacios públicos con naturaleza de calidad.

Otro aspecto a señalar es el comportamiento de los habitantes frente a este fenómeno, según (Burneo, 2019), la cultura del guayaquileño de sectores marginales se mantiene con un conformismo general en el que su único objetivo es la supervivencia y no el bienestar personal o comunitario, a esto se suman los altos niveles de delincuencia y microtráfico de droga, imperantes en el sector lo que aumenta más el desinterés sobre el tema.

El gobierno nacional a través del MINUVI (Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda) (MINUVI, 2015), hizo un plan de generación de áreas verdes y espacios recreativos públicos llamado “Guayas Ecológico” que incluía a Guayaquil y Durán, aquel plan sirvió para desalojar a muchas familias que habitaban en las orillas del estero Salado hacia un plan de vivienda popular llamado “Socio-Vivienda 2” el cual sirvió en parte para recuperarlo pero en la actualidad, muchas familias están volviendo ya que el sicariato y la droga los hacen huir de ese sector y el Salado vuelve a estar desprotegido, el diario Expreso de Guayaquil enfoca ese tema de manera muy clara. (Expreso.ec, 2020)

El gobierno municipal actual indica que uno de sus propósitos es que Guayaquil sea una ciudad “inteligente y verde”, para esto, se realizó un plan cuyo presupuesto de USD 8 millones servirá para sembrar especies nativas, también en marzo del 2020, el ente municipal exhibió junto al CAF (banco de desarrollo de América Latina) la propuesta del “Plan de manejo de áreas verdes y árboles urbanos de Guayaquil”, cuyo objeto era diagnosticar y diseñar el manejo de áreas verdes para uso público, este plan se iba a desarrollar en 15 meses, pero hasta junio del 2021 (quizás por motivos de la pandemia) no ofrecía resultados. (Primicias, 2020).

Según M. Sorensen (Sorensen, 1998), las “áreas verdes deben diseñarse de manera que maximicen sus usos potenciales”, este tema netamente científico es indicado en el único artículo referente al tema enfocado en la ciudad de Guayaquil realizado por el biólogo Paolo Facó (Facó, 2016) según él una consideración específica es la elección adecuada de una especie vegetal nativa teniendo en cuenta el lugar donde se va a colocar, pero en el sector, tanto en avenidas como en las aceras, sucede que lo que hay son palmeras (planta no nativa) y todo el paisaje urbano de una impresión visual grisácea.

En lo que respecta al campo de la educación ambiental, éste va de la mano con el aspecto de la cultura propia del habitante del sector, según un interesante artículo de Colón Martínez en la revista Scielo (Martinez, 2019), existe la necesidad de que la sociedad se prepare tanto para adaptarse a cambios climáticos como para mostrar resiliencia dentro de la planificación urbana.

Lamentablemente al respecto hay que recalcar que, el crecimiento del sector se debió netamente a invasiones de terrenos con escaso drenaje que generaron un precario desagüe ganándole terreno al manglar, es que, toda la parroquia está rodeada de estuarios y actualmente está muy contaminada con metales pesados y coliformes fecales, producto del lanzamiento de aguas residuales y de basura, afectando al ecosistema acuático y social, perjudicando la salud de los habitantes y contaminando la pesca que, además, es consumida por la población, existiendo una falta de cututa ecológica.

En lo que se refiere a la problemática de las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia, se puede resumir a un asunto de distancia, ya que los principales puntos de recreación de la ciudad se encuentran muy lejanos de sus residencias, de ahí que sea muy común el empleo de sus calles y aceras como escenario óptimo que cumpla con esa falencia, inclusive las aceras.

Es muy común ver calles cerradas para juegos de indoor y vóley, o para celebrar fiestas patronales, lo mismo se da con el empleo de piscinas de plástico en épocas de calor que son instaladas en las aceras de las casas, en pocas palabras el apropiarse del área pública es la única solución para todo el sector.

Otro aspecto importante para notar es que la temperatura promedio en Guayaquil, ha aumentado en los últimos años, la revista digital Primicias en otro artículo nos demuestra que el cambio climático ha afectado drásticamente a la ciudad habiendo el aumento de un grado en comparación a datos de hace 30 años.

Según el INAMHI (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología) (INAMHI, s.f.), cuando la temperatura promedio es de 35 grados centígrados, la sensación térmica es de hasta 40 grados; en el artículo de PRIMICIAS también se habla del término “isla urbana de calor” para referirse a la variación de calor entre el entorno urbano y el rural, o sea que en el centro de la ciudad se siente más calor que en las zonas agrícolas.

El CIIFEN (Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño), nos da un resumen de cómo ha evolucionado la temperatura en Guayaquil en los últimos 60 años, en el cuadro se puede apreciar la tendencia al alza en especial en los últimos años. (CIIFEN, 2020).

Este fenómeno es producido especialmente por tres factores: construcciones mayoritariamente de cemento y zinc, la poca cantidad de áreas verdes y el tránsito vehicular, esto ratifica que el tema tiene connotaciones mucho más importantes que el simple aspecto estético. (PRIMICIAS, 2020) .

Podemos concluir que el problema está comprobado y la necesidad de hacer conciencia es imperiosa, la ausencia de áreas verdes y recreativas es cada vez más notoria en el sector de estudio, mientras tanto, la delincuencia, el alcoholismo, el desconocimiento ambiental e irrespeto a las normas de convivencia social son el pan de cada día en la parroquia.

Esta investigación se justifica pues existe un alto nivel de desconocimiento de los habitantes del sector en lo referente a la relación que existe entre la dotación de áreas verdes y recreación con el bienestar social integral; se pretende apoyar con conocimientos técnicos a un sector que tradicionalmente ha estado carente de toda planificación, la población desconoce que la carencia de áreas verdes acelera el cambio climático produciendo altas temperaturas y afectando su hábitat, aspecto que influye directamente en su desarrollo mental.

La tesis se basa en las indicaciones que proporciona la OMS, es decir, considerar áreas verdes a las zonas que estén dentro de la ciudad y que sirvan de esparcimiento a sus habitantes, así los estudios técnicos como el del INEC informan del 1m<sup>2</sup>/hab. que tiene Guayaquil que dista mucho del 9m<sup>2</sup>/hab. requerido.

Los beneficiarios de esta tesis son los habitantes de la parroquia Febres Cordero que es el sector más popular de Guayaquil, esta tesis estará a su disposición para que reflexionen y tomen medidas frente al déficit de áreas verdes y zonas recreativas del sector y así poder disfrutar de sus beneficios ecológicos.

En el aspecto teórico, la investigación se realiza con el propósito de aportar al conocimiento existente sobre la planificación de áreas verdes en Guayaquil, y su efecto en el bienestar social de los habitantes de la parroquia Febres Cordero, estos resultados se sistematizan en un resumen para ser incorporados dentro de la base de datos de la academia ya que estaría demostrando que la falta de áreas verdes tiene efectos directos en el bienestar general de los habitantes.

Lo que se espera de esta investigación es hallar la relación que existe entre la carencia de áreas verdes y su influencia en el bienestar social de los habitantes del sector, entendiéndose como bienestar social tanto la física como la psicológica, y darla a conocer por medio de la academia para que exista una prueba tangible, basada en estudios correlacionales de la veracidad del mismo, en el sector no existe conciencia de la falta de áreas verdes y el concepto de parque se limita a un lugar baldío, abandonado donde se puede botar la basura, eso debe cambiar.

En el aspecto metodológico, la elaboración de resúmenes y elementos estadísticos fueron confirmados científicamente, demostrando su validez y confiabilidad al punto que se pueden utilizar en otros trabajos de investigación y en otras instituciones que investiguen acerca del tema.

Como resumen de la metodología podemos decir que la presencia o no de espacios verdes en la zona está inducida por:

Nivel de la violencia, Esperanza de vida del habitante, Efectos del deporte en el bienestar social de las personas, Nivel de conciencia ecológica del habitante.

Es entonces factible acentuar la relación de la afección moral y física del habitante con la falta de espacios de recreación naturales, el municipio entiende las áreas verdes como piscinas y toboganes, pero ese no es el concepto de áreas verdes.

A nivel práctico, a investigación se realizó porque existe la necesidad de demostrar que, al incrementar las áreas verdes en el sector se pretende mejorar el nivel del bienestar social de sus habitantes, estoy seguro que, al demostrar científicamente la gravedad del asunto, se tomarán las decisiones inmediatas como para reformar los planes de forestación en la ciudad, la idea de tomar este tema se origina desde el momento de visitar la gran mayoría de sectores de la parroquia Febres Cordero, su avenida principal, la calle Portete, desde sus inicios hasta el final refleja su realidad, avenidas, negocios y viviendas, es todo lo que se aprecia en todo el sector, no existe ni un parque que sirva de pulmón a este sector, haciendo la vida más angustiante frente al clima propio de la ciudad, caluroso al extremo durante gran parte del año.

En mi opinión, hay desconocimiento de los habitantes del sector en cuanto a la importancia de las áreas verdes y pienso que esta investigación contribuirá a que se sepa de las consecuencias físicas y sociales de su carencia, esto lo realizo teniendo experiencia y conocimiento de la realidad del sector desarrollados a través del tiempo.

La investigación tiene su origen, en la forma que ha regido por años la estructura urbana del sector surgido en base a una necesidad de vivienda que originalmente tuvo carácter de invasión y que al pasar del tiempo se ha venido manteniendo sin que el municipio pueda ejercer control sobre el mismo.

labor de la academia (punto de vista institucional) el dar a entender esa falencia basada en hechos reales, el habitante del sector, en sus momentos de ocio improvisa espacios de la vereda para colocar piscinas inflables, además que, cierra calles para jugar indoor o vóley, complementando la actividad con ingesta de licor y música estridente hasta altas horas de la noche.

Como objetivo general está el hecho de demostrar la implicancia de la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil.

De donde se demuestra que los objetivos específicos serán en primer lugar, Comprobar si las normativas de planificación de áreas verdes públicas existentes inciden en las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil.

En segundo lugar, determinar si el ecosistema urbano existente de áreas verdes públicas incide con las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.

En tercer lugar, conocer si la sostenibilidad urbana ubicada en la planificación de áreas verdes incide en las actividades de recreación de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA (ESTADO DEL ARTE)

### 2.1. Bases teórica-científicas

En lo que respecta a las teorías esta tesis se define por el pensar de Mario Bunge quien dentro de sus escritos define la tendencia actual de la investigación científica, en su libro "La ciencia, su método y su filosofía" nos dejó su pensar en este quehacer investigativo:

La ciencia es analítica: la investigación científica aborda problemas circunscriptos, uno a uno, y trata de descomponerlo todo en elementos (no necesariamente últimos o siquiera reales). La investigación científica no se plantea cuestiones tales como "¿Cómo es el universo en su conjunto?", o "¿Cómo es posible el conocimiento?" Trata, en cambio, de entender toda situación total en términos de sus componentes; intenta descubrir los elementos que explican su integración. Los problemas de la ciencia son parciales y así son también, por consiguiente, sus soluciones; pero, más aún: al comienzo los problemas son estrechos o es preciso estrecharlos. Pero, a medida que la investigación avanza, su alcance se amplía. Los resultados de la ciencia son generales, tanto en el sentido de que se refieren a clases de objetos (por ejemplo, la lluvia), como en que están, o tienden a ser incorporados en síntesis conceptuales llamadas teorías (Bunge, 1958)

Canclini, (1995) exterioriza que:

Las ciudades de gran tamaño crean ciertos estándares que unifican y remodelan las costumbres de los ciudadanos. En esta dirección, la transformación y reconstrucción de la ciudadanía debe tomar en cuenta cuáles son esos esquemas culturales que los habitantes adquieren de los espacios públicos como lugar de disfrute y de desarrollo cultural.

Además, la reforma de estos espacios suele ser promovida por los propios habitantes, quienes buscan una mayor oferta de movimientos culturales que propicien la representación, intercambio cultural y gestión de las expresiones culturales autóctonas de un área o espacio territorial en particular. (Canclini, 1995)

Carlos Ruiloba nos indica que la Organización Mundial de la Salud con su programa “Ciudades Saludables” es el organismo que, desde 1986 las pone en ejecución.

Su objetivo está en: “promover y proteger la salud de las personas a lo largo de su vida, y por otro, reducir la incidencia de las principales enfermedades y lesiones, y el sufrimiento que éstas originan” (2013, pág. 134) él anota que esta red se enfoca en varios aspectos fundamentales: la salud, la sociedad y el urbanismo. Estos aspectos surgen del análisis de la OMS sobre las principales enfermedades y causas de mortalidad en la ciudad donde observa que están ligadas a “formas de vida sedentarias de los ciudadanos y a sus condiciones de trabajo y de estrés” y suelen ser: accidentes de tráfico, infartos, cánceres, patologías pulmonares, etc.” Para combatir tales enfermedades él menciona que las “políticas de ejercicio activo que tratan de impulsar la movilidad peatonal” son uno de los 79 mecanismos para combatirlas y para llevarlas a cabo uno de los componentes esenciales es contar con zonas verdes y áreas deportivas accesibles. “... potenciar la creación de zonas verdes para pasear y de áreas deportivas dentro de la ciudad, para poder acabar así con el sedentarismo. ... Todo ello integrado en un urbanismo saludable que debería ser sensible al cambio climático, a la necesaria regeneración de la vivienda actual y a las situaciones de emergencia que pudieran producirse en estas “Ciudades Saludables”. (Ruiloba, 2013)

## 2.2. Antecedentes

Lilibeth Bonilla (2015) en su tesis titulada:

“Incidencia del índice verde urbano y su relación con la responsabilidad social empresarial en la ciudad de Guayaquil: Sector Socio-Vivienda II”, nos indica la relación existente entre el Índice Verde Urbano (I.V.U.) con la Responsabilidad Social Empresarial, identificando que existe un desfase entre ellos, situación que da la oportunidad para el análisis debido al déficit de áreas verdes y el escaso conocimiento en lo que se refiere a la responsabilidad social, asunto muy parecido a mis variables.

Así se podrá conocer a fondo la concepción de estos términos desde sus inicios hasta el presente y también a las personas que emplean estas estrategias en sus empresas al implementar como ventaja competitiva la responsabilidad social.

Este estudio identifica un nuevo mercado que permite inducir productos ecológicos sustentables y sostenibles concientizando a los involucrados (la empresa, la sociedad y consumidor) para instaurar una solución ecológica ambiental y así poder aumentar el Índice Verde Urbano para cumplir los parámetros de la Organización Mundial de la Salud. Para este objetivo se basará en un plan estratégico donde buscará el apoyo de empresas que patrocinarán el proyecto.

Resumiendo, esta tesis busca aumentar el Índice Verde Urbano mediante la implementación de techos ecológicos, dentro de su estudio toma datos de áreas verdes de varias ciudades sudamericanas remarcando como ejemplo a Curitiba que en los últimos años de un promedio de 0.5m<sup>2</sup> pasó a 51 m<sup>2</sup> por habitante, ejemplo importante a tomar en cuenta. (Bonilla, 2015, pág 17)

Martínez-Soto (2016) en su tesis:

” Efectos psico-ambientales de las áreas verdes en la salud mental”, (Martínez-Soto, 2016) tiene como objeto, examinar varias evidencias que tienen que ver con el problema ambiental de la ausencia de áreas verdes en las urbes lo que representa un riesgo, no tan sólo para la salud en material ecológica, sino también en lo que tiene que ver con la salubridad mental. En este trabajo se emplean las técnicas de medición como método para obtener resultados de los efectos tanto positivos como negativos en lo que se respecta a la salud mental y física. Ellos obtuvieron los resultados de que las personas que habitan en sectores urbanos están en falta de contacto directo con la naturaleza provocado por la falta de sectores verdes que es como una situación propia de las ciudades con muchos habitantes hacinados. Llegaron a las conclusiones de que la relación con seres vivos naturales (como los árboles) promueven una mejora en la salud de la mente de esas personas, la circunstancia de esa carencia en los centros urbanos hacinados y sin planificación, debería ser ecuánime en relación con el contacto con los espacios verdes, la ciencia de la psicología contribuye con el perfeccionamiento de políticas públicas que susciten un modo de vivir más natural tanto del individuo como de todos los asentamientos humanos. (Martínez-Soto, 2016)

Flores-Xolocotzi (2017) en su tesis:

“Una reflexión teórica sobre estándares de áreas verdes empleados en la planeación urbana”, el autor: (Flores-Xolocotzi, 2017), mantiene el objetivo de realizar un recuento teórico que trata sobre el uso de promedio en metros cuadrados de superficie verde en las ciudades que se han usado en la práctica de varios modelos de planificación urbana, empleando la metodología de manifestar que dichos valores se los recomienda de manera general con el afán de brindar un mejor vivir a los habitantes de las ciudades basados en modelos de racionalidad instrumental. Concluyó a los resultados

y conclusiones de que, de 1990 al 2000, los modelos de planificación se desplegaron hacia las propuestas de estos días, con principios de economía neoclásica y luego con los paradigmas de una débil sustentabilidad (que se denomina economía ambiental) o la fuerte (como es la economía ecológica). (Flores-Xolocotzi, 2017)

Morales-Cerdas (2018) en su tesis:

“Indicadores ambientales de áreas verdes urbanas para la gestión de dos ciudades de Costa Rica” , (Morales-Cerdas, 2018) y otros, plantearon este tema que se analiza de la siguiente manera: su objetivo era establecer las circunstancias relacionadas al medio ambiente de las áreas verdes, empleando once indicadores como instrumentos para la acción en dos ciudades de Costa Rica, se identificaron varias especies y se logró sacar el porcentaje de áreas verdes del sector, también se realizaron encuestas que determinaron la insuficiencia de contar con más sectores forestales, resaltando el valor turístico, ecológico y recreacional de dichas áreas, Concluyen que los indicadores de zonas verdes urbanas demostraron serias discrepancias entre las condiciones de medio ambiente en esas dos ciudades y la posibilidad de aplicar la acción como materia prima para la gestión ambiental sostenible de los hábitats en las ciudades. (Morales-Cerdas, 2018).

Según Pérez (2018) en su artículo:

“Legislación urbana y oferta de áreas verdes de recreación en Mérida, Yucatán”, La ciudad es un tema prioritario de los estudios urbanos, lo que permite el análisis de la intervención estatal en la naturaleza del desarrollo urbano. Las áreas recreativas públicas con vegetación en las ciudades brindan una amplia gama de beneficios ambientales y sociales a sus residentes.

Ese artículo tiene por objeto identificar y analizar las leyes, reglamentos y planes de desarrollo urbano relacionados con la presencia y protección de las áreas verdes y forestales en las áreas públicas de esparcimiento en Mérida, Yucatán, cuyos reclamos, mandatos, vacíos y contradicciones que puedan sustentar o limitar la existencia de estas premisas.

Señaló que existe un consenso sobre la viabilidad de los espacios públicos de esparcimiento en los centros poblados y la importancia de la protección ambiental, lo que se refleja en la legislación municipal, instrumentos normativos generales, instrumentos locales y municipales, lo que significa la necesidad de espacios ecológicamente equilibrados, sustentables. desarrollo y soluciones. clima. cambiar. Sin embargo, hay poca claridad y coherencia en el aparato de planificación urbana con respecto a la definición y regulación de los espacios públicos de recreación con vegetación, y prácticamente ninguna ley, reglamento o plan vincula los espacios verdes con el desarrollo sostenible, el equilibrio ecológico o la mitigación del cambio global. tocar. El Tribunal de Distrito no ha establecido un estándar mínimo para los factores que pueden afectar o beneficiar el equilibrio ecológico de una ciudad.

El reto sería generar una mayor coordinación entre las instituciones, en los planos vertical y horizontal, que participan en la promulgación de leyes, reglamentos y programas, así como en la construcción de un sistema de categorías que organice en un todo coherente el conjunto de normas para beneficio de los espacios urbanos.

En líneas generales lo que ha concluido la investigadora es la réplica de lo que sucede en Guayaquil, es decir, las normas existen, pero no tienen

aplicabilidad en la realidad de los sectores, en especial los más apartados del centro. (Pérez S. , 2018)

Mirtha Catalina López Mustto (2018) en su tesis:

“La gestión sostenible del uso del espacio recreativo y su incidencia en el fortalecimiento de los procesos de integración social en el distrito de Cajamarca, 2017”, esta investigación tuvo como objetivo identificar que componentes requiere la gestión sostenible del uso del espacio recreativo para fortalecer los procesos de integración social en el distrito Cajamarca, su enfoque fue cuantitativo, no experimental y su diseño correlacional causal transeccional, empleó una muestra entre trabajadores de las oficinas de desarrollo social y territorial de la MPC y los usuarios de los espacios recreativos de su distrito, para esto, se usaron 2 cuestionarios, la información se procesó con SPSS V23. Como resultado de la investigación se aceptó la hipótesis planteada; por tanto la vitalización del entorno, calidad ambiental y estética, adecuación al uso, comodidad y confort, accesibilidad y conexiones y el equipamiento y mobiliario son los componentes que requiere la gestión sostenible del uso del espacio recreativo para incidir en el fortalecimiento de los procesos de integración social en ese distrito; el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall fue de  $\tau = 0.79$ , con nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ).

La importancia de esta investigación reside en el hecho de que se estudia la incidencia que tiene la gestión sostenible del uso del espacio recreativo en el fortalecimiento de los procesos de integración social del distrito, puesto que hasta la fecha no se han realizado trabajos de este tipo. Siendo el espacio público un instrumento ideal para el fortalecimiento del sentido de pertenencia, la cohesión social y la cultura urbana; de manera que sin este o sin su adecuada gestión no es posible construir equidad, interacción e integración social, siendo esta un medio para que la sociedad se sienta parte

activa de ella, como aportantes al progreso y como beneficiarios de éste. (López, 2018)

Según Martha Cruz-Rodríguez (2019) en su tesis:

“Impacto ambiental y percepción social en el Parque Urbano Matlazincas, Toluca, México”, plantea que los parques urbanos enfrentan diversas problemáticas relacionadas con la degradación de la vegetación, perturbación de la biodiversidad y contaminación por residuos sólidos, los asentamientos humanos irregulares e incluso las condiciones de violencia e inseguridad que se presentan en su interior, ponen en riesgo sus propósitos de conservación de la naturaleza y el bienestar de la población, por lo tanto es necesario contribuir a la generación de información sobre sus condiciones ambientales actuales y la percepción de los usuarios, a fin de coadyuvar a la toma de decisiones para su adecuado manejo.

Esta investigación tuvo como objetivo conocer el impacto ambiental y análisis de percepción social en el Parque Urbano Matlazincas (PUM), ubicado en Toluca, México, con la finalidad de formular estrategias para la conservación ambiental y el bienestar social, para esto se aplicó una matriz cruzada de impacto ambiental, que permitió relacionar los elementos del medio con las actividades que se realizan aplicando 137 cuestionarios a los visitantes, con el propósito de conocer su opinión sobre las actividades recreativas, deportivas, educación ambiental, apreciación para el arte, la cultura y la ciencia, prácticas religiosas y sentido de pertenencia.

Dentro de sus principales hallazgos destacan los problemas ambientales que generan la introducción de vehículos, la presencia de mascotas y la inadecuada disposición final residuos sólidos. Así mismo, aunque la población reconoce la importancia del parque, realizan actividades deportivas y recreativas, no participan en las actividades ambientales.

Concluyendo que es necesario fortalecer la difusión de la diversidad biológica, los elementos culturales, artísticos y recreativos del parque, así como promover la participación de diversos actores sociales, a fin de favorecer la conservación ambiental. (Cruz-Rodriguez, 2019)

Según Colón Martínez Rehpani en el 2019 en su estudio:

“Dimensión social de la crisis en Guayaquil y la educación ambiental a inicios de siglo” el autor nos plantea caracterizar la gestión ambiental del Ecuador con el afán de dar a conocer los impactos perjudiciales producidos en los ciudadanos y en general al ecosistema producidos en gran parte por los estilos de vida actuales, apoyando con posibles soluciones en situaciones críticas, en este trabajo también se habla de la poca información y desconocimiento en el campo ambiental por parte de la ciudadanía, dentro de sus soluciones plantea implementar prácticas educativas al respecto para que los asistentes tomen una actitud más proactiva al respecto.

Lo más importante de esta tesis considero que es la insistencia en la educación ambiental especialmente como tarea pendiente que no ha sido implantada y peor profundizada por parte de todos los que tienen la labor de educación en su afán de hacerlo como temática universal. (Martinez, 2019)

Según Vargas (2019) en su tesis

“Influencia de las áreas verdes en el bienestar de los ciudadanos en Bogotá, Colombia” En su tesis, que ha propósito es la que más se relaciona con mi tema, haciendo referencia a que las áreas verdes han sido relacionadas últimamente con efectos efectivos en el bienestar de las personas aunque, debido a la falta de áreas verdes y estudios recientes en las ciudades sudamericanas, (principalmente en Bogotá) relacionado a cómo las áreas verdes y sus propiedades inciden negativamente en el bienestar de los habitantes, ella realizó su trabajo con el objetivo de establecer el nivel de

correlación entre el tamaño de las áreas verdes que tienen los habitantes en su sitio de residencia con su nivel de confort.

Para esto, ella empleó la herramienta del sistema de información geográfica del Landsat-8 que sirve para identificar áreas verdes usando sensores remotos satelitales y así poder capturar imágenes basándose en un sensor que varía sus rangos en tiempo y resolución; también empleó el índice normalizado de vegetación (NDVI) que es una guía que calcula el estado de la vegetación en un área definida, usando la expresión:  $NDVI = (NIR - Red) / (NIR + Red)$ , donde NIR es la luz infrarroja cercana y Red es la roja visible así da categorías, de -1 a 0 es un objeto inanimado, de 0 a 0.33 la planta está enferma, de 0.33 a 0.66 la planta está medio sana y de 0.66 a 1 la planta está sana, luego, utilizó la Encuesta Bienal del 2015 de la secretaria de Cultura, Recreación y Deporte para relacionar espacialmente el bienestar del habitante con el volumen de áreas verdes que poseían los encuestados a 500 metros de sus casas. Para esto empleó las pruebas estadísticas tanto de Chi cuadrado, como de Spearman y análisis de correspondencias múltiples las cuales identificaron las correlaciones entre las variables demográficas, variables de bienestar y los tamaños de las áreas verdes, encontrando una relación entre el estrato socioeconómico, nivel de estudio, niveles de bienestar y el tamaño y NDVI de las áreas verdes, en este caso la personas de estratos y nivel de estudios bajos presentan los menores tamaños de áreas y niveles de bienestar, los estratos medios y altos son lo que presentan los tamaños más grandes de áreas verdes y los valores de bienestar. (Vargas, 2019)

Macías (2019) en su tesis:

“Evaluación de áreas verdes y arbolado existente en la zona del cantón Jipijapa”, se planteó como objetivo, evaluar el arbolado y las áreas verdes del sector, tratando de obtener información dasométrica (estudio de manejo de bosques) de los árboles de los parques existentes en la zona así como el empleo de un análisis cartográfico a partir de la elaboración de mapas con

base a la georreferenciación de las áreas verdes; en cuanto a la metodología empleada es netamente técnica; este estudio le llevó como conclusión a la interpretación del arbolado por cada parque determinando el índice de valor de importancia de las especies arbóreas de la zona de estudio destacando las especies que más existen en ese lugar; el estudio se complementó con el indicador de cobertura de arbolado urbano, elaborando un listado de especies con que cuentan los parques urbanos del cantón Jipijapa.

Santacruz (2019) en su tesis:

“Evaluación de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi”, como contribución a un plan de sustentabilidad urbana”, se planteó como objetivo, la valoración y concepción de las áreas urbanas en Tulcán, capital de la provincia del Carchi (Ecuador) con la finalidad de plantear delineamientos de sustentabilidad, el método empleado en su investigación tiene un enfoque híbrido teniendo primero un alcance descriptivo, presencial y evaluativo, usando técnicas como la observación directa, encuestas y entrevistas, al llegar a los resultados pudo comprobar la carencia de zonas de estacionamientos, servicios higiénicos, áreas deportivas, familiares y juegos recreativos para niños, pero encontró que la limpieza de estas áreas es de manera regular; al concluir indica que sería mejor adquirir estrategias de sustentabilidad con el fin de que los gestores que toman las decisiones puedan mantener, mejorar e incrementar las áreas verdes de la ciudad y así existan estudios mejor planificados en temas sociales, económicos así como ecológicos donde se coloque a la sociedad en primer plano y se pueda incrementar el índice de área verde/habitante exigido por la OMS. (Santacruz, 2019)

Según García (2019) en su tesis:

“Planeamiento urbanístico y cambio climático: la infraestructura verde como estrategia de adaptación”, como objetivo plantea la integración de la

adaptación al cambio climático en la planificación de los usos del suelo, así como la evaluación de este proceso, se ha situado de forma preferente en las políticas urbanas y en los ámbitos de gestión de las ciudades, esta tesis doctoral aporta herramientas que permiten incorporar con éxito las estrategias de adaptación a los procesos de planificación urbanística, entre las herramientas detectadas, la infraestructura verde juega un papel crucial en la definición de estrategias de adaptación al cambio climático. A partir de la investigación que realizó se ha propuesto un marco de indicadores y parámetros de referencia para la evaluación de la capacidad adaptativa en la planificación urbanística. La aplicación es en dos casos de estudio en USA. (Red Hook, Brooklyn, Nueva York) y España (Zorrotzaurre, Bilbao) permitiendo validar e implementar su utilidad como instrumentos para la planificación, así como para su seguimiento y evaluación.

Según Calaza (2020) en su libro:

“Guía de la Infraestructura Verde Municipal”, tiene como meta dar contestación feaciente de las necesidades que tienen los empleados de municipio cuando les toca gestionar de manera conveniente la infraestructura de áreas verde situada en esa jurisdicción, esta guía está dirigida en especial a España y lógicamente debe ser tomada para esa realidad social, pero es interesante ver cómo se puede organizar un municipio para poder gestionar, organizar, ejecutar y así poder dar una optimización de operaciones en la infraestructura mediante la implementación de sistemas de organización aplicados al control y gestión. En este aspecto se aplican normas técnicas y estándares de infraestructura verde lo que la hace mucho mas eficiente.

Está destinada principalmente a apoyar a los técnicos municipales y a los cargos electos implicados en las diversas fases del desarrollo de la estrategia y la gestión de la infraestructura verde municipal, tanto urbana como periurbana, abordando aspectos vinculados a los elementos que la

componen para potenciar su carácter multifuncional, multiescalar y multisectorial. Se trata de un documento destinado a orientar en la definición y ejecución de actuaciones que tengan por objetivo una mejor gestión para lograr un territorio más resiliente y sostenible, optimizando la generación de los servicios ecosistémicos y los beneficios que nos ofrece la naturaleza como soporte de vida.

Según Carlos Junior Parrales-Arcenales (2020)

En su trabajo denominado: "Influencia de los espacios recreativos en el desarrollo territorial", nos da como resultado una investigación tipo documental que se desarrolla con el propósito de conocer la influencia de los espacios recreativos en el desarrollo territorial, específicamente en sitios pesqueros de Jaramijó (Manabí), donde se abordan aspectos teóricos sobre: recreación-deporte, espacios recreativos-espacios públicos y desarrollo-territorio. Él indaga sobre el rol que desempeñan los equipamientos recreativos-deportivos en las caletas pesqueras de Manabí en relación a la configuración del territorio debido a la importancia que estos espacios tienen en la vida de la población.

Al final del documento se presentan consideraciones donde se indica la influencia que han tenido estos espacios recreativos en el desarrollo territorial en Jaramijó. En este aspecto, los equipamientos recreativos y deportivos son uno de los principales motores del desarrollo territorial, interconecta urbanismos y ello conlleva a influenciar el desarrollo de la localidad, los habitantes, entonces, hacen uso de estos espacios para satisfacer las necesidades o requerimientos referidos a la calidad de vida.

Además, los espacios recreacionales son incluyentes, dado que une a la población, tomando en consideración la planificación y el desarrollo de los territorios en función a aspectos económicos, sociales, culturales y sostenibles, aspectos muy parecidos a los que persigue esta tesis. (Parrales-Arcenales, 2020).

Para N Rodríguez (2020) en su tesis:

“La influencia de las áreas recreativas públicas existentes en los patrones de convivencia del sector Manuel Arévalo”, ella relata que uno de los mayores inconvenientes sociales que soporta ese distrito es la delincuencia, (lo mismo ocurre en la parroquia Febres Cordero) siendo, según los informes otorgados por guardianes de la zona), que son personas menores de edad los que están involucrados en estos hechos, ellos están siendo influidos por adultos que mantienen un mal vivir.

Las áreas recreativas públicas existentes en la tercera etapa de ese distrito son distintas, existiendo zonas que están netamente dedicadas para la recreación, otras sólo son de esparcimiento pasivo o se complementan entre sí para el entretenimiento y socialización de todos sus moradores; pese a que el equipamiento existe en las áreas destinadas sucede que son pocos los espacios que se mantienen bien mantenidos, de ahí que la autora se pregunta si es que el habitante de esa zona se siente identificado con su área recreativa y si ésta cumple con sus requerimientos.

Ella compara esas dos realidades del distrito, teniendo que investigar a fondo para saber si la falta de conservación de las áreas verdes del sector de estudio influye en los patrones de convivencia del habitante del otro distrito, luego de hacer sus investigaciones dentro de las conclusiones asevera que mientras aumenta el volumen de áreas recreativas también lo hacen las visitas vespertinas así como el tipo de actividades de descanso, adicionalmente indica que, a medida que aumenta el mal estado de las áreas recreativa, también aumenta la insatisfacción de los habitantes (Rodríguez, 2020, pág. 41)

Para Laura Gómez (2020), en su tesis titulada:

“Relación del verde urbano de Quito y las condiciones socioeconómicas de la población desde una perspectiva de justicia social” nos muestra desde su marco teórico una representación espacial crítica, analizando la relación del verde urbano quiteño con las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, queriendo conocer si existe relación entre ellas, para esto aplicó métodos de análisis socioespaciales donde incorporó variables ambientales y socioeconómicas mediante técnicas de Sistemas de Información Geográfica, que son los ideales en estos casos.

Teniendo la información geográfica de parques urbanos para el cálculo de indicadores ambientales, se obtuvo información socioeconómica de bases de datos oficiales, reorganizando la información dividida en barrios que equivalen a las 32 parroquias urbanas de su división política.

Al concluir la investigación se demostró que existe afinidad entre la distribución y accesibilidad al verde urbano y el nivel socioeconómico, develando cierta injusticia ambiental por la relación existente entre barrios con entornos ambientalmente propicios y niveles socioeconómicos muy altos, contrastando, existió ausencia de áreas verdes y accesibilidad en barrios con niveles socioeconómicos bajos.

Esta “injusticia espacial” se manifestó en mayor medida en la concentración de condiciones favorables en barrios localizados en parroquias del norte y centro norte de la ciudad estando las condiciones desfavorables concentradas en los barrios periféricos situados al sur. (Gómez, 2020)

Felipe Vera, miembro de la División de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) del Banco Interamericano de Desarrollo (2020)

En una de sus recientes propuestas de ciudades sostenibles, llamada “Espacio público: 6 ideas para revitalizar los barrios el día después de la

COVID-19”, presenta opciones muy efectivas que se han puesto en marcha en distintas zonas de América Latina, estas son:

- a) Promover nuevos liderazgos para la recuperación
- b) Crear sistemas barriales inteligentes
- c) Ampliar los canales educativos
- d) Acrecentar la accesibilidad por medio de la movilidad segura y a una proporción humana
- e) Proyectar infraestructuras inteligentes para la resiliencia
- f) Crear y catalogar reseñas sociales para un mejor gobierno.

En este estudio se plantea lo importante que es definir los aspectos primordiales a la hora de desenvolver la planificación y el diseño del espacio público, en este aspecto son tres: área de impacto que responde al qué, las estrategias, que responden al cómo y las partes involucradas que responden a quien lo realiza, las interposiciones de múltiples dimensiones que forman parte de su propuesta, como las que presentó, favorecen el grado de involucramiento de la colectividad, el acceso equánime a recursos, el afianzamiento de una identidad específica y la conciencia sobre el cambio atmosférico.

Los distritos informales tienen la tendencia a concentrar diversidad y saberes que no han sido examinados en los procesos formales de delineación de políticas de oficiosidad, en la etapa de salvación, los espacios públicos tienen que modelarse desde el fortalecimiento de los liderazgos y capacidades comunitarias, la principal herramienta para alcanzar una mayor resiliencia en los barrios. (Vera, 2020)

### 2.3. Definición de términos básicos

Ecosistema urbano. - se define como la “cantidad de áreas verdes en una ciudad en donde predomina vegetación y elementos naturales de entorno, manejado por un ente público dentro de un territorio señalado”. (Treepedia, 2021)

Actividades recreativas. - son un conjunto de acciones desobligadas, destinadas para que las personas de una comunidad se entretengan o diviertan generando el sosiego necesario para un desarrollo equilibrado. (Rodriguez, 2020)

Calentamiento global. – “fenómeno climático de aumento paulatino de las temperaturas, se indica que el promedio del planeta se incrementó alrededor de 0,75°C el siglo pasado y se proyecta un aumento de 2°C y 4°C para el siglo XXI”. (Significados.com., s.f.)

Correlación. – “Es el vínculo recíproco o correspondiente que existe entre dos o más elementos, en el ámbito de las estadísticas, ésta alude a la proporcionalidad y la relación lineal que existe entre distintas variables.”. (Pérez J. , 2021)

Infraestructura Verde Urbana. - Es una red de áreas verdes en el ecosistema urbano formada por parques, arbolado lineal de calles, jardines urbanos, cubiertas y fachadas verdes, setos, anillos verdes de espacios naturales o seminaturales circundantes y jardines privados.

Todos ellos tienen una serie de beneficios ambientales para el entorno urbano, pero también tienen beneficios sociales. La infraestructura verde de una ciudad puede ayudar a mejorar la calidad del aire, reducir el ruido, mitigar las temperaturas extremas del verano y los desastres por inundaciones durante los

monzones, y convertirse en un lugar para que los residentes se relajen y disfruten. Conservando la educación, el valor estético y las relaciones sociales. (Eurovértice, 2021)

Mapas GIS. - son planos basados en una información geoestacionaria que permiten analizar, ubicar, consultar y a su vez dar soluciones a problemas de índole territorial de un sector determinado. (Moraes, 2020)

Planificación. - “Es un modelo teórico para actuar en el futuro, estableciendo los objetivos y detallando planes necesarios para alcanzarlos de la mejor manera posible.” (Costa, 2006)

Resiliencia. – “es entendida como el proceso que permite a ciertos individuos desarrollarse con normalidad y en armonía con su medio a pesar de vivir en un contexto desfavorecido a pesar de haber experimentado situaciones conflictivas desde su niñez”. (Cicchetti, 2000).

## **III. MATERIALES Y METODOS**

### **3.1. Hipótesis**

Se la determinó así: La implicancia de la evaluación de planificación de áreas verdes públicas es significativa en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero de Guayaquil.

En base a esto se procedió a elaborar las hipótesis específicas las cuales están acordes con los objetivos planteados como vemos a continuación:

La primera es que, la planificación de normativas de áreas verdes públicas tiene implicancia significativa en las actividades recreativas de los habitantes del sector.

La segunda es que, que el ecosistema urbano en la planificación de áreas verdes tiene implicancia significativa en las actividades recreativas de los habitantes del sector.

La tercera es que, la sostenibilidad urbana en la planificación de áreas verdes públicas tiene implicancia significativa en las actividades recreativas y de distracción de los ciudadanos del sector.

### **3.2. Población, muestra y muestreo**

#### **Población**

Según lo determina (Hernandez R. , 2016) “es el conjunto de todos los elementos que estamos estudiando, acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones”

Acerca de la población de la parroquia Febres Cordero ésta sólo se puede obtener por medio de proyecciones ya que no existen datos actuales por parte del INEC, entonces, para el año 2010 (último censo), la población era de 343836 habitantes, por lo tanto, se puede estimar que para el 2021, la población sea de 347.000 habitantes. (INEC, Población y demografía, 2010)

## **Muestra**

La muestra según (Carrasco, 2019) “es una parte representativa de la población, cuyas características esenciales son las de ser objetiva y reflejo fiel de ella, de tal manera que los resultados obtenidos en la muestra puedan generalizarse a todos los elementos que conforman dicha población”

Como la investigación acoge dentro de sus variables la planificación de áreas verdes, lo conveniente es estimar tanto la población como muestra a través del indicador de número de viviendas estratificadas, así, todas las viviendas y habitantes de la parroquia se verán representados independientemente de su condición.

Para realizar este cálculo de debe tener en cuenta que, según los datos ya indicados del INEC, la parroquia tiene 347.000 habitantes que, dividido para un promedio de 5 integrantes por vivienda da como resultado 67000 viviendas, para este efecto, el tamaño de la muestra se obtuvo por la siguiente fórmula de cálculo finito de población que es:

$$n = \frac{N * z^2 * p * Q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * Q}$$

49

Siendo Z el valor de 1,75

Siendo p el 0,5

Y siendo e, el margen de error de 0.08

Dando un resultado de 119 viviendas como tamaño de muestra de la investigación.

## Muestreo

Se aplicó la técnica de muestreo estratificado pues esta permite realizar el análisis de manera proporcional a su condición socio-económica, por ejemplo, de una población de 100, cada persona tendrá una probabilidad de 1 en 100 de ser seleccionada; se encuestó a los jefes de familia en su vivienda aprovechando los fines de semana ya que estará acorde al tema tratado, es decir las horas libres del habitante.

El resultado de la muestra da 119 viviendas, en este caso se las ha estratificado en tres clases acorde a los criterios de selección que da el INEC: C+ (clase media), C- (clase media baja) y D (clase baja) es decir según el grupo socioeconómico al que pertenecen ya que en el sector no hay viviendas de estratos medio-alto (B) ni alto (A) en el sector (INEC, Población y demografía, 2010).

Entonces se definió como se indica en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1** *Cálculo de Muestra Estratificada*

Estrato	Número de Viviendas	Estratos	Muestra estratificada
A	0	0%	0
B	0	0%	0
C+	18 099	27%	32
C-	36 198	54%	64
D	12 736	19%	23

Fuente: datos del INEC

Así se definieron 32 viviendas tipo C+, 64 viviendas tipo C- y 23 viviendas tipo D. El objetivo es que en la muestra se vean representadas todos los niveles sociales de la parroquia, verificando que en ellas no existan negocios o talleres, para esto se ubica en el plano las manzanas que estén alejadas de la calle principal (Portete) que es la menos residencial. (INEC E. e., 2011)

Las manzanas elegidas fueron:

Sector D, estero Salado, manzanas 0190-0189-0172-0171

Sector C+, ciudadela Abel Gilbert, manzanas 0145-0071-0319-0218

Sector C-, Batallón del suburbio, manzanas 1455-1456-146-1462

Esas manzanas fueron seleccionadas de tal manera que sean netamente residenciales y como son 119 viviendas por encuestar, sería aproximadamente 1 cuadra por estrato, es decir, 39 viviendas ya que ese es el promedio por cuadra en el sector, estos datos han sido tomados del plano oficial del Municipio de Guayaquil. (ver anexo 8)

Si se hiciera el cálculo aplicando la misma fórmula, con igual número de habitantes la muestra saldría de 119 personas lo cual es bastante equivalente al número de viviendas ya que se encuestará solo a un jefe de familia por vivienda.

### **3.3. Técnicas e instrumentos**

Es necesario en toda tesis que se empleen técnicas e instrumentos adecuados para poder en primer lugar hacer la recopilación de la información necesaria con el

objetivo de que se den los resultados que en este caso tenían que ver con la ejecución de servicios otorgados y la percepción que de ellos tienen los ciudadanos.

### **Técnicas**

Según (Hernandez M. , 2021) “las técnicas son herramientas que sirven para recopilar información de diferentes fuentes para evaluar los resultados y tomar mejores decisiones, siendo los datos, aquellas representaciones cualitativas o cuantitativas de cualquier aspecto que se quiera analizar”, es este caso se empleó el muestreo estadístico estratificado en diferentes sectores de la parroquia para que todos sus estratos estén representados en la misma y luego poder aplicar la escala de Likert y poder tabular los datos correctamente.

Para esta investigación se empleó la técnica de la encuesta. (Ver anexo 9) en especial para probar las hipótesis planteadas, entonces se hizo un análisis de correlación de chi cuadrado el cual sirve para evaluar las hipótesis correlacionando dos variables categóricas, comparando las frecuencias observadas en ciertas categorías con las frecuencias que se obtendrían por casualidad, es decir, así se puede conocer si existe relación entre las dos variables categóricas. (Hernandez R. , 2016).

### **Instrumentos**

Para la investigación se empleó como instrumento el cuestionario, que fue aplicado para realizar las respectivas preguntas a los habitantes del sector, en este caso, las preguntas tendieron a ser muy específicas con el ánimo de no causar confusión con temas demasiados técnicos. (Ver Anexo 3)

Este procedimiento se aplicó basándose en las indicaciones de (Carrasco, 2019) en todas sus dimensiones: la fisiológica, económica y educativa, con la aplicación

de la escala de Likert, esto con el afán de medir la percepción del habitante en relación con las áreas recreativas, siendo cinco las alternativas:

mucho (5) , suficiente (4), medio suficiente (3), poco (2) y muy poco (1),

Tal como se indica, se determinaron los puntajes, en este caso el valor máximo sería de 120 puntos (5 X 24) y el mínimo de 24 puntos (1 X 24). (Ver anexo 10)

Cabe recalcar que en el cuestionario se emplearon preguntas específicas al tema, cada una tiene menos de 20 palabras para hacerlas más concretas y entendibles.

En el caso de las proposiciones asignadas, si las alternativas 1 y 2 resultan mayoritarias se estaría ante una tendencia desfavorable al considerar que los servicios recibidos de áreas recreativas no son concordantes con lo planificación de áreas verdes del sector, lo cual confirma la hipótesis inicial.

Adicionalmente se empleó el programa Google Earth Pro por ser gratis y efectivo para determinar con exactitud las áreas verdes existentes en la zona.

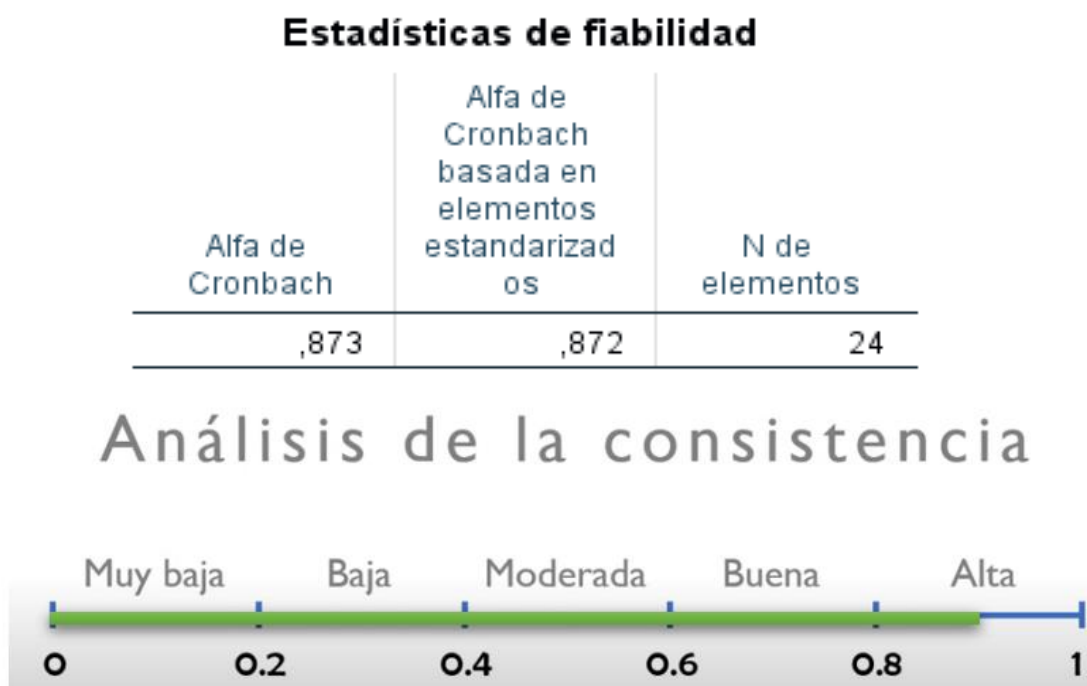
### **Confiabilidad del instrumento. Alfa de Cronbach**

En este caso, se tomaron en cuenta las preguntas tipo escala empleando el método de Alfa de Cronbach con base en las preguntas tipo Likert, cuyo resultado debe un coeficiente que se aproxime a uno para verificar la confiabilidad de lo realizado y dar credibilidad al test. Este cálculo se lo realizó con el empleo del programa estadístico SPSS (confirmado por Excel), colocando las debidas variables pudiendo luego, realizar el cálculo, en este caso, luego de señalar los datos la ruta es:

Análisis > Escala > Análisis de Fiabilidad (modelo Alfa)

Al emplear una prueba a 118 personas se toma el valor de K que son las 24 preguntas, luego se suma la varianza de cada pregunta que se divide para la varianza total, obteniéndose el valor de 1, el cual asegura que el instrumento es confiable (ver figura 3 y anexo 4).

Figura 3. Resultado y gráfica de valores del alfa de Cronbach.



### 3.4 Procesamiento y análisis

El método de compilación de datos se basó en la encuesta ya mencionada, la cual fue impartida a las 119 viviendas debidamente sectorizadas, luego, el cálculo de la

correlación Chi cuadrado se empleó sabiendo que es el más apropiado para determinar si existe o no un grado de dependencia entre las variables, asumiendo que, 2 variables sean independientes quiere decir que no tienen relación y que, por lo tanto, una no dependerá de la otra.

## **Procesamiento**

El empleo del Chi cuadrado exige varios requisitos previos, en primer lugar, es la independencia de las medidas, es decir, cada dato pertenece a una categoría de las tablas; el segundo requisito es que el valor de las frecuencias esperadas debe ser mayor que 5 una vez se haga el correspondiente análisis, para el mismo se empleó el software SPSS en el apartado de análisis de tablas cruzadas.

Esta actividad tuvo una serie esquemática que sirvió como un proceso que se resume en lo siguiente:

Primero se recopiló la información a través de las encuestas en los moradores.

Segundo, se analizaron los documentos adquiridos,

Tercero, se tabularon los datos obteniendo la matriz de tabulación.

En lo que se refiere a este tema se emplearon los análisis de datos tanto de una hoja de cálculo electrónica de Excel como una de SPSS, en especial para determinar cuál de las opciones de correlación era la correcta, como ya se indicó empleamos variables categóricas y se optó por tomar la prueba de Chi-cuadrado de Pearson (Fernandez, 2004).

## **Análisis**

Los resultados de la investigación se analizaron de una manera narrativa en la parte correspondiente al cuarto capítulo, en la parte final del estudio, pudiendo de esta manera realizar las respectivas contrastaciones acorde a las metas planteadas, en especial, hablando de los objetivos específicos y general que se trazaron inicialmente.

De esta manera, con la base de los antecedentes ya establecida, se pudo llegar a la parte de la discusión en la cual se pudo lograr de manera coherente las diferencias y coincidencias con los diferentes autores señalados que de una u otra manera han planteado temas semejantes con distintos puntos de vista.

### **3.5. Metodología**

El método empleado para esta investigación fue basado en algo científico donde se aplicaron los descubrimientos a casos particulares mediante un enlace de juicios encontrando los principios desconocidos partiendo de los conocidos. En este caso particular, las premisas se dieron por verdaderas ya que de ello dependió que las conclusiones sean correctas, como es el caso de la situación real existente en la parroquia Febres Cordero ante la existencia real de sus áreas verdes.

Aquí hay que indicar este principio está acorde al concepto básico que se tiene, es decir, “la metodología científica ha sido un procedimiento que ha distinguido a la ciencia natural desde el siglo XVII, desarrollándose a través de la observación consecuente, en la medición, experimentación, formulación, análisis y reforma de las hipótesis” (Definición, 2019).

#### **Tipo de estudio**

Según el concepto de Carrasco Díaz, “la investigación descriptiva responde a las preguntas: ¿cómo son?, ¿Cuántos son?, es decir, nos dice sobre características,

cualidades internas y externas, propiedades y rasgos esenciales de los hechos y fenómenos de la realidad en un momento y tiempo determinado” (Carrasco, 2019)

De ahí que, esta investigación es de un alcance descriptivo dependiente del método científico, aunque es lógico que también tuvo elementos del método analítico, pues, básicamente, es muy empleado por las ciencias sociales para el diagnóstico de problemas y la generación de hipótesis que los permite resolver que es justo lo que pretendo aplicar, en este caso la implicancia de las áreas verdes en la población.

Adicionalmente, la tesis tuvo elementos como el empleo de las correlaciones pues es una manera de aceptar o refutar las hipótesis usando en este caso las dos variables principales que permitieron analizar la opinión de los habitantes acerca de su percepción de cantidad de áreas verdes así también como su participación como ser viviente frente a temas muy actuales como la resiliencia frente a la pandemia o temas ecológicos como el reciclaje.

### **Diseño de la Investigación**

La investigación, acorde al fin que se persigue es aplicada ya que se basó en las derivaciones prácticas de los saberes que se obtuvieron, prediciendo un procedimiento específico en una circunstancia definida como es la que viven los habitantes del sector.

Adicional a esto, haciendo un análisis de su situación con especial énfasis en lo social, el estudio se desarrolló en un periodo específico (año 2021), por ende, se puede afirmar que la tesis es de tipo transversal.

Pero, en base a esa premisa el estudio también tiene características de transversal descriptivo ya que, tuvo como fin estimar la incidencia del planteamiento de las

áreas verdes con relación a las actividades recreativas del sector en un periodo definido como es el año 2021.

Acorde al tipo de estudio también es correlacional - descriptivo porque se van a describir dos variables, en este caso averiguar la implicancia entre la variable planeación de áreas verdes y la variable actividades de recreación del sector (parroquia Febres Cordero), una dependerá de la otra de forma significativa. (Bernal, 2018)

El tipo de investigación será no experimental pues no se manipula la variable independiente, el nivel de la investigación será descriptiva y de acuerdo con el objetivo que se persigue, será aplicada (Hernandez R. , 2016).

Acorde a la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), el área de conocimiento es en la que está inmersa es la de ciencias sociales y la subárea es de geografía social y económica, siendo la disciplina de Estudios Urbanos (Planificación y Desarrollo). (CONCYTEC, s.f.)

Resumiendo, el diseño será transversal pues se necesitan hacer estudios de investigación de hechos reales en un momento específico, correlacional pues el objetivo es demostrar en qué medida, se relacionan las actividades recreativas con la planificación de las áreas verdes, como se requiere una contrastación de hipótesis, se empleará la estadística descriptiva y el análisis matemático para evaluar las respuestas. (Carrasco, 2019)

### **3.6 Variables y operacionalización**

#### **Variable independiente**

“Evaluación de planificación de áreas verdes”

### **Definición conceptual**

“Las ciudades representan desafíos complejos al momento de planificar espacios verdes. Enfocar los parques públicos y privados, plazas y jardines con una mirada de sustentabilidad ofrecería alternativas a la pérdida de naturaleza que enfrentan las urbes a nivel mundial”. (Gómez, 2020)

### **Definición operacional**

Para evaluar esta variable se realizó la encuesta a los habitantes del sector que son los primeros involucrados, para esto se empleó el método de la escala de Likert para luego poder tabular sus respuestas y así tener una imagen más concreta de la percepción que ellos tienen del tema. La escala se formó con cinco opciones dentro de las cuales el encuestado debía escoger dos opciones negativas, dos positivas y una neutra.

### **Dimensiones e Indicador de la variable independiente**

La dimensión de normativas tiene como indicadores a la incidencia de planes y ordenanzas de áreas verdes existentes en Guayaquil.

La dimensión del ecosistema urbano tiene como indicador la superficie verde pública por habitante existente en el sector.

La dimensión de sostenibilidad urbana tiene como indicador la participación social en la reducción de materiales contaminantes en su sector (ver Anexo 2)

**Variable dependiente:** “Actividades recreativas”

### **Definición conceptual**

Las actividades recreativas, “son aquellas acciones que permiten que una persona se entretenga o se divierta. Se tratan de actividades que un individuo no realiza por obligación, sino que las lleva a cabo porque le generan placer”. (Amador, 2015)

### **Definición operacional**

En lo que respecta a la definición operacional de la variable “actividades recreativas” serán medidas por 15 preguntas de un cuestionario que permita conocer la realidad del habitante con los tres indicadores básicos, es decir, el educativo, el fisiológico y el económico, Esto a su vez se basa en el HDI (índice de desarrollo humano) es decir, salud, educación y riqueza.

### **Dimensiones e Indicador de la variable dependiente**

La dimensión fisiológica tiene como indicadores los elementos para el correcto funcionamiento físico y mental del habitante del sector.

La dimensión de economía tiene que ver con la incidencia de las áreas recreativas en el aspecto económico del habitante del sector.

La dimensión educativa tiene que ver con la incidencia de los aspectos educativos en las actividades recreativas del habitante del sector.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

Luego de estar recopilados los datos por medio de la aplicación de los instrumentales de cálculo de la muestra estratificada de 119 viviendas, se obtienen los resultados como se indica a continuación:

Hacia el objetivo general: Demostrar la implicancia de la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021.

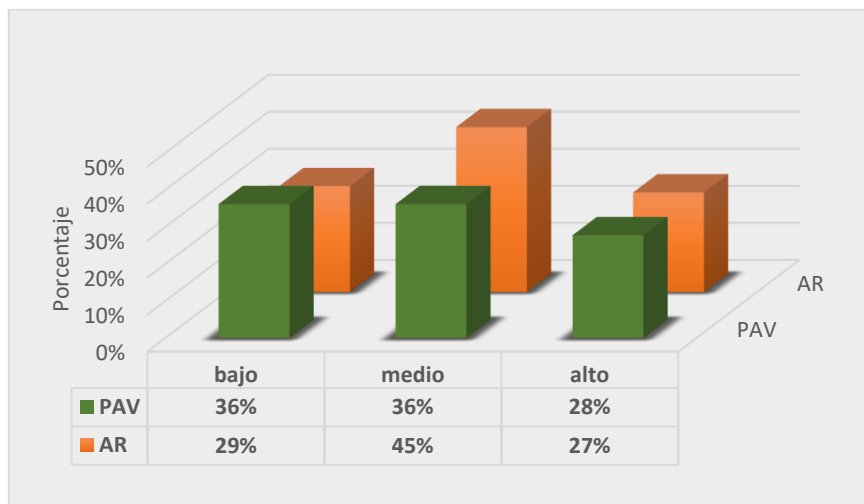
**Cuadro 2:** *Implicancia de la planificación de áreas verdes en las actividades recreativas*

Planificación áreas verdes				Actividades recreativas de los habitantes			
Impacto	Frecuencia	n	%	Impacto	Frecuencia	n	%
bajo	43	(17-28)	36%	bajo	34	(20-30)	29%
medio	43	(29-40)	36%	medio	53	(31-41)	45%
alto	33	(41-52)	28%	alto	32	(42-52)	27%
<b>Total</b>	119		100%	<b>Total</b>	119		100%

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

En este cuadro se demuestra la repartición de frecuencias por grados de la implicancia que existe entre la planificación de áreas verdes y las actividades recreativas de la parroquia Febres Cordero en este caso los valores bajos representan el 36% de planificación de áreas verdes, mientras que los valores bajos representan el 29% en cuanto a las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% y valores altos del 27%, en ambos casos los habitantes denuncian un bajo impacto.

**Figura 4.** *Porcentaje de incidencia entre la planificación de áreas verdes y las actividades recreativas*



En esta figura se puede ver que los habitantes del sector tienen en ambas variables una baja percepción de las mismas en especial en la planificación de áreas verdes (28%), sin embargo, en lo que se refiere a las actividades recreativas, los habitantes tienen una actitud muy diferenciada entre la media y el resto en aceptación de los servicios que reciben, esto debido a que para muchos, el concepto de área recreativa no está bien definida; pero como ya se indicó en ambas hay una tendencia a tomar con un bajo porcentaje de aceptación de los servicios referidos en planificación y áreas recreativas.

### **Prueba de hipótesis para el objetivo general**

Como ya se indicó anteriormente se va a emplear la prueba de Chi cuadrado la cual emplea un nivel de significación alfa de 0.05 para comprobar nuestras variables categóricas, entonces, las hipótesis plantean lo siguiente:

H<sub>0</sub>: Las variables no están relacionadas, el valor de significancia es mayor a 0.05

H<sub>1</sub>: Las variables están relacionadas, el valor de significancia es menor a 0.05

Para esto nos basamos en un nivel de significancia de 0.05 y lo comparamos con el resultado si es mayor o menor a éste, de esa manera hicimos el cálculo y la primera opción fue la siguiente:

**Cuadro 3: Prueba de chi-cuadrado para el objetivo general**

	Valor	Grados de libertad	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	1042,563 <sup>a</sup>	896	,000
Razón de verosimilitud	475,064	896	1,000
Asociación lineal por lineal	53,066	1	,000
N de casos válidos	119		

a. 957 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

Realizando en SPSS el planteamiento, nos da como resultado que el valor de significancia es menor a 0.05 es decir 0,001 por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que la planificación de áreas verdes se relaciona significativamente con las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero.

Para el objetivo específico 1: Comprobar si las normativas de planificación de áreas verdes públicas existentes inciden en las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021.

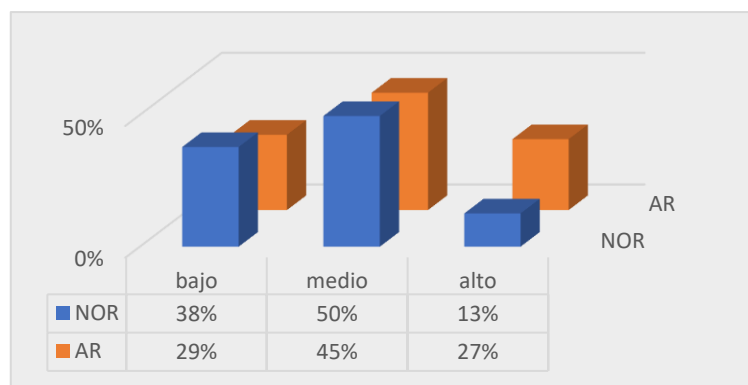
**Cuadro 4** Distribución frecuencial entre las normativas de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes.

Normativas de áreas verdes				Actividades recreativas de los habitantes			
Impacto	Frecuencia	n	%	Impacto	Frecuencia	n	%
bajo	45	(5-10)	39%	bajo	34	(20-30)	29%
medio	59	(11-16)	50%	medio	53	(31-41)	45%
alto	15	(17-22)	13%	alto	32	(42-52)	27%
Total	119		100%	Total	119		100%

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

Este cuadro muestra la distribución frecuencial por niveles de la implicancia que existe entre las normativas de áreas verdes y las actividades recreativas de la parroquia Febres Cordero en el primer caso, los valores bajos representan el 39%, mientras que los valores altos representan el 13%, en cuanto a las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% y valores altos del 27%, en ambos casos los habitantes denuncian un bajo impacto.

**Figura 5** Porcentaje de incidencia entre las normativas de áreas verdes y las actividades recreativas.



En esta figura se puede ver que los habitantes del sector tienen en ambas variables una baja percepción de las mismas en especial en las normativas de áreas verdes (13%), sin embargo, en lo concerniente a las actividades recreativas, los habitantes tienen una actitud muy diferenciada entre la media y el resto en aceptación de los servicios que reciben, esto debido a que como se ha dicho, el concepto de área recreativa no está bien definida; en ambas hay una tendencia a tomar con un bajo porcentaje la aceptación de los servicios referidos en planificación y áreas recreativas.

### Prueba de hipótesis para el objetivo específico 1

En este caso, hacemos en SPSS la prueba chi cuadrado para ver la interpretación de las hipótesis y el resultado fue el siguiente:

**Cuadro 5** *Chi-cuadrado entre Normativas de áreas verdes y Áreas recreativas*

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	476,454 <sup>a</sup>	420	,029
Razón de verosimilitud	308,589	420	1,000
Asociación lineal por lineal	33,478	1	,000
N de casos válidos	119		

a. 464 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

Realizando en SPSS, nos dio como resultado que el valor de significancia que sigue siendo menor a 0.05 es decir 0,029 por lo tanto, otra vez rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que las normativas de planificación de áreas verdes si se relacionan significativamente con las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero.

## Resultados para el objetivo específico 2

Determinar si el ecosistema urbano existente de áreas verdes públicas incide en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.

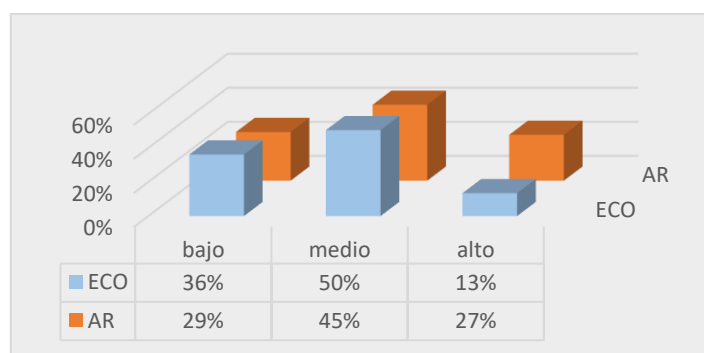
**Cuadro 6:** *Distribución frecuencial entre el ecosistema urbano de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes*

Ecosistema urbano				Actividades recreativas de los habitantes			
Impacto	Frecuencia	n	%	Impacto	Frecuencia	n	%
bajo	43	(4-9)	36%	bajo	34	(20-30)	29%
medio	60	(10-15)	50%	medio	53	(31-41)	45%
alto	16	(16-21)	13%	alto	32	(42-52)	27%
<b>Total</b>	<b>119</b>		<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>119</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

En este cuadro se muestra la distribución de frecuencia por niveles de la implicancia que existe entre los temas de ecosistema urbano de planeación de áreas verdes y las actividades recreativas de la parroquia Febres Cordero. en el primer caso los valores bajos representan el 36%, mientras que los valores altos representan el 13%; en cuanto a las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% y valores bajos del 29%, en todo caso se mantienen la tendencia de porcentajes bajos de percepción en ambas variables.

**Figura 6.** *Nivel de incidencia entre ecosistema urbano y áreas recreativas*



En esta figura se puede ver que los habitantes del sector tienen en ambas variables una baja percepción de las mismas en especial en la del ecosistema urbano de áreas verdes (13%), sin embargo, en lo que se refiere a las actividades recreativas, los habitantes tienen una actitud muy diferenciada entre la media y el resto en aceptación de los servicios que reciben, esto, como ya se ha dicho se debe al mal concepto que se tiene de área recreativa; pero como ya se indicó en ambas hay una tendencia a tomar con un bajo porcentaje la aceptación de los servicios referidos.

## Prueba de hipótesis del objetivo específico 2

En este caso, hacemos en SPSS la prueba chi cuadrado para ver la interpretación de la hipótesis y el resultado fue el siguiente:

**Cuadro 7:** *Chi-cuadrado entre el Ecosistema Urbano de áreas verdes y Áreas recreativas*

	Valor	Grados de libertad	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	408,631 <sup>a</sup>	392	,271
Razón de verosimilitud	296,204	392	1,000
Asociación lineal por lineal	45,090	1	,000
N de casos válidos	119		

a. 435 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

Realizando en SPSS, nos dio como resultado que el valor de significancia fue de 0.271 que es mayor a 0.05, por lo tanto, aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa, es decir que los aspectos del ecosistema urbano de

planificación de áreas verdes no se relacionan con las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero.

Como complemento de este objetivo se empleó el programa Google Earth Pro para certificar que la cantidad de áreas verdes existentes de la parroquia no es compatible con el dato que da la OMS, es decir, de 9m<sup>2</sup> por persona, en el siguiente gráfico se demuestra el compendio de cada una de las áreas verdes recreativas con su cantidad en metros cuadrados y su porcentaje en relación al total, en el anexo 11 se da un detalle con coordenadas de ubicación de cada una de ellas.

**Cuadro 8:** *Infraestructura recreativa de la parroquia Febres Cordero 2021*

<i>Infraestructura recreativa Parroquia Febres Cordero 2021</i>		
	Área en m <sup>2</sup>	Porcentaje
1 Parque Lineal Cisne II	57 377	51%
2 Parque Lineal de la 29	16 296	14%
3 Parque de la Perimetral	8 020	7%
4 Parque Lineal Puerto Liza	7 562	7%
5 Parque calle 44 y la "M"	6 788	6%
6 Parque Santa Teresita	6 247	6%
7 Cancha 0803	4 668	4%
8 Parque Macará	3 005	3%
9 La Pampa	2 990	3%
TOTAL, AREA m <sup>2</sup>	112 953	1%
AREA TOTAL m <sup>2</sup>	12 731 981	100%
HABITANTES	343 836	0.33

**0.33 m<sup>2</sup> por habitante**

En este cuadro se demuestra que la cantidad de áreas verdes da 112 953 m<sup>2</sup> que dividido para la cantidad de habitantes del sector da un resultado de 0.33 m<sup>2</sup> lo cual va en contraste con los 10m<sup>2</sup> que exige la ordenanza de planeamiento urbano de la ciudad vigente desde el año 2000 (ver anexo 12).

### **Resultado para el objetivo específico 3**

Conocer si la sostenibilidad urbana de la planificación de áreas verdes incide en las actividades de recreación de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.

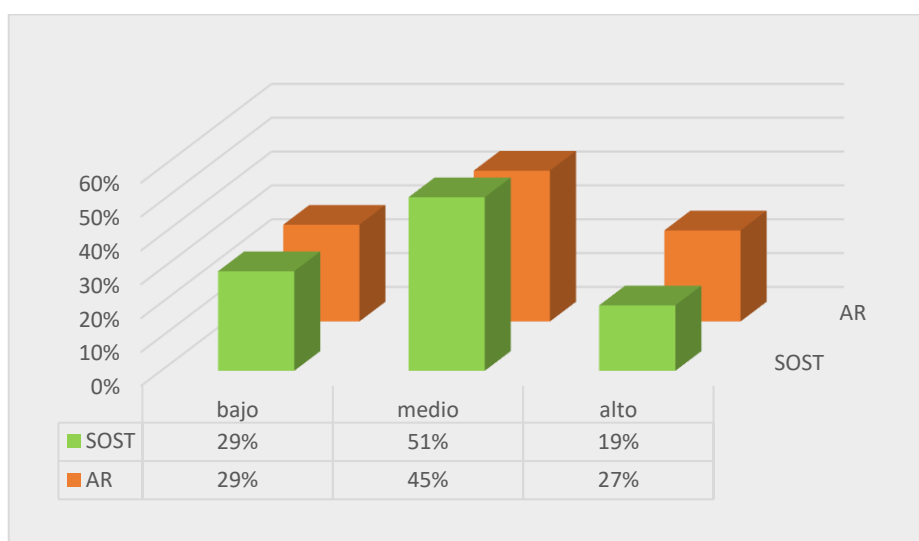
**Cuadro 9:** *Distribución frecuencial entre la sostenibilidad urbana de áreas verdes y las actividades recreativas de los habitantes*

Sostenibilidad Urbana				Actividades recreativas de los habitantes			
Nivel	Frecuencia	n	%	Nivel	Frecuencia	n	%
bajo	35	(5-9)	29%	bajo	34	(20-30)	29%
medio	61	(10-14)	51%	medio	53	(31-41)	45%
alto	23	(15-19)	19%	alto	32	(42-52)	27%
<b>Total</b>	<b>119</b>		<b>100%</b>	<b>Total</b>	<b>119</b>		<b>100%</b>

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

En este cuadro se muestra la distribución de frecuencia por niveles de la incidencia que existe entre los aspectos de sostenibilidad urbana de áreas verdes y las actividades recreativas de la parroquia Febres Cordero en el primer caso, los valores bajos representan el 29%, mientras que los valores altos representan el 19%, en cuanto a las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% siendo los valores medios los que predominan en ambas variables 51% y 45% respectivamente.

**Figura 7.** *Nivel de incidencia de sostenibilidad urbana y áreas recreativas*



Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

En esta figura se puede ver que los habitantes del sector tienen en ambas variables una tendencia muy amplia para la aceptación media en especial en la de sostenibilidad urbana de áreas verdes (52%), sin embargo, haciendo referencia a las actividades recreativas, los habitantes mantienen una actitud muy diferenciada entre la media y el resto en aceptación de los servicios que reciben, esto, como ya se ha dicho se debe al mal concepto que se tiene de área recreativa; en todo caso como en todas las anteriores la aceptación de los servicios referidos es baja en porcentaje.

### Prueba de hipótesis objetivo específico 3

En este caso, hacemos en SPSS la prueba chi cuadrado para ver la interpretación de las hipótesis entre la sostenibilidad urbana y las áreas recreativas lo que nos dio el resultado siguiente:

**Cuadro 10:** *Chi-cuadrado entre la Sostenibilidad Urbana y las Áreas recreativas*

	Valor	Grados de libertad	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	521,477 <sup>a</sup>	364	,000
Razón de verosimilitud	311,066	364	,979
Asociación lineal por lineal	46,377	1	,000
N de casos válidos	119		

a. 406 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,01.

Fuente: Encuesta a los habitantes de la parroquia Febres Cordero

Realizando en SPSS, nos dio como resultado que el valor de significancia que es menor a 0.05, en este caso nos da 0,000 por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alternativa, es decir que los aspectos de sostenibilidad urbana de planificación de áreas verdes se relacionan significativamente con las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero.

## 4.2 Discusión

En este apartado se encuentra la comparación de mis resultados con lo que otros autores han determinado en los suyos, éstos se basan respectivamente en cada objetivo, tanto general como específicos, confrontándolos con los antecedentes de estudio ubicados en el marco teórico y que estén ligados al tema tratado, finalmente cada discusión se basó en un sustento teórico para darle así un mayor soporte científico a la misma.

El resultado obtenido de la investigación referente a la implicancia de la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021, se representó con valores bajos de la planificación de áreas verdes representan el 36%, mientras que los de las actividades recreativas representan el 28%, o sea la mayoría, en cuanto éstas han tenido valores medios de 45% y valores bajos del 27%, con esto se está probando la completa disconformidad del morador de la parroquia con respecto de ese tema, resultados que coinciden con lo encontrado por Vargas 2019, que realiza una investigación en la que trata la influencia de las áreas verdes en el bienestar de los habitantes de Bogotá, en ella emplea el mismo método de chi cuadrado y observó que la mayor parte de sus encuestados no poseen áreas verdes cercanas a su casa en un 29,9%, además la mayor parte de éstos no poseían áreas verdes menores a 0.5 ha. en un 6,21%, en resumen, los encuestados presentaron una relación significativa de  $p < 0.05$  con el tamaño de las áreas verdes, es decir un valor igual al obtenido en mi tesis.

Guardando relación con los resultados expuestos Flores Xolocotzi quien, en el 2017, nos da un sustento teórico al mantener su objetivo, que trata sobre el uso del promedio en metros<sup>2</sup> de superficie verde en las ciudades que se han usado en la práctica de varios modelos de planificación urbana, empleando la metodología de manifestar que dichos valores se los recomienda de manera general con el afán

de brindar un mejor vivir a los habitantes de las ciudades basados en modelos de racionalidad instrumental.

Con el propósito de conocer la implicancia de las normativas de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021, según el estudio dio como resultado que las normativas tienen en su percepción de valores bajos representan el 39%, mientras que los valores altos representan el 13%, en cuanto a las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% y valores bajos del 27%, en ambos casos los habitantes denuncian un bajo interés en ambas lo que corrobora la intención de este estudio, estos resultados guardan relación con lo que plantea Pérez (2018) en su artículo de “Legislación urbana y oferta de áreas verdes de recreación en Mérida, México” ella, no plantea porcentajes en sus resultados pero el trasfondo es el mismo, ella dice que “se ofrece muy poca claridad y consistencia en la definición y reglamentación de los espacios públicos recreativos con vegetación, y prácticamente ninguna ley, asocia las áreas verdes al desarrollo sustentable, al equilibrio ecológico o a la disminución del calentamiento global.”, haciendo énfasis en que, en derecho urbano no se cuenta con criterios que puedan favorecer a la ecología en los centros urbanos.

Como sustento teórico se pone como referencia al libro de Calaza (2020) “Guía de la Infraestructura Verde Municipal”, donde tiene como objetivo dar solución a las insuficiencias que tienen los elementos municipales al momento de tramitar de manera eficiente la infraestructura verde ubicada en su jurisdicción, esta información está dirigida para España pero lógicamente debe ser tomada a nivel universal.

Con la intención de conocer la implicancia del ecosistema urbano en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021, dieron como resultado en esa dimensión los valores bajos representan el 36%, mientras que los valores altos representan el 14%, en cuanto a las actividades recreativas, éstas se mantienen en valores medios de 45% y valores bajos del 27%,

en todo caso se mantienen la tendencia de porcentajes bajos en ambas variables, estos resultados guardan relación con el trabajo de Martha Vanessa Cruz-Rodríguez que en el 2019 presenta su tesis de “Impacto ambiental y percepción social den el parque Urbano Matlazincas”, en su investigación, destacó que el 77 por ciento cree que los parques brindan algún tipo de educación climática, y la situación la impulsa el Centro de Educación Ambiental, “con talleres sobre ecotecnologías, reciclaje de residuos y charlas en los parques y reserva de recorridos”. Hay talleres de reciclaje de materiales para hacer alebrijes, papel reciclado y bolsas de papel metálico, que se distribuyen principalmente a través de las redes sociales”, pero el 93% de los asistentes no asistieron a ningún taller.

Como sustento teórico podemos obtener la confirmación de Carlos Parrales, quien en su artículo de 2020 titulado “El impacto de los espacios recreativos en el desarrollo territorial” afirma que “los equipamientos recreativos y deportivos son uno de los principales motores del desarrollo territorial, buscan urbanizar y son por tanto una influencia potencial en el desarrollo de la ciudad, por lo que los vecinos utilizan estos equipamientos para satisfacer sus necesidades”. Estamos de acuerdo con los autores de esta afirmación porque el medio ambiente y las actividades recreativas son fundamentales.

La intención de conocer la implicancia de la sostenibilidad urbana en las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021, dio como resultado que, en la dimensión los valores bajos representan el 29%, mientras que los valores altos representan el 19%, comparando con las actividades recreativas, éstas han tenido valores medios de 45% siendo éstos los que predominan en ambas variables 52% y 45% respectivamente.

Estos resultados guardan relación con el trabajo de Mirtha Catalina López Mustto, que, cuando relaciona la gestión razonable del uso del espacio recreativo con la

incidencia en el reforzamiento de los métodos de integración social, como resultado de que, el 37% de los usuarios de espacios recreativos consideran que si esa gestión fuese eficaz entonces esas técnicas de integración social serían más sólidas, en tanto que, el 14.8% de los usuarios lo toma como medio, para esta afirmación, ella empleó el factor de contingencia del estadístico de la prueba Tau-b de Kendall la cual dio  $t = 0.79$ , con nivel de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ); con estos datos permite contrastar la vitalización del entorno su calidad ambiental y lo ornamental del mismo, dando a entender que la comodidad, confort, accesibilidad de conexiones y equipamiento urbano son los componentes que requiere la cometido sostenible del espacio recreativo para incidir en el reforzamiento del proceso de integración del distrito.

Los resultados en comparación son semejantes a los que se dando en esta tesis, ratificando la intención de calidad de vida sin que se cumplan las aspiraciones de los habitantes, pero ¿cómo se hace para fortalecer la participación social dentro de las áreas verdes de un sector?, el sustento técnico lo dan Felipe Vera y Dominique Masini con su trabajo del 2020 llamado “Espacio público: 6 ideas para revitalizar los barrios el día después de la COVID-19”.

En éste nos plantean varias opciones para incitar al habitante de zonas marginales a superar circunstancias de adversidad, en este caso, una de ellas es que es importante trabajar con planos y datos concernientes a esquemas de movilidad para que se puedan localizar puntos de indagación, prestación de servicios sociales y acceso a recursos en lugares estratégicos, es decir, incidir en la calidad de movilidad del habitante con protocolos adecuados es importante para brindar un hábitat de eficacia, reforzando las pautas de comportamiento seguro disponibles para la comunidad.

## V. CONCLUSIONES

1. La implicancia de la planificación de áreas verdes públicas se ubicó en el nivel bajo con el 28% en lo que se refiere a las actividades recreativas se situó con el 27% para los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil en el año 2021. que fue corroborado por el chi cuadrado de Pearson del 0,001, indicadores que aceptan la hipótesis alterna planteada. Estos porcentajes y coeficiente exteriorizan una gran preocupación en los ciudadanos por la planificación de áreas verdes que no permiten las actividades recreativas para los ciudadanos.

2. Lo más importante del baremo fue que se pueden efectuar este tipo de estudios con herramientas técnicas como las encuestas ya que, ayudan a confirmar las opiniones de los habitantes, lo más difícil de demostrar esta implicancia fue el hecho de entrevistar al habitante debido al absoluto desconocimiento que poseen del tema de áreas recreativas.

3. Con respecto a la comprobación de si las normativas de planificación de áreas verdes públicas inciden en las actividades recreativas de los habitantes de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil 2021, lo más importante fue determinar el pobre conocimiento que el habitante tiene de ellas y peor aún su aplicación en la vida real, lo más difícil en este campo fue que como el Municipio no otorga más información al habitante, se sintió inseguro al contestar del tema.

4. Con el objeto de determinar si el ecosistema urbano existente de áreas verdes públicas incidió con las actividades recreativas de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021, lo que se puede resaltar son los resultados del nulo conocimiento que el habitante tiene del mismo aquello se demuestra en los resultados donde fue difícil hallar respuestas de temas ecológicos como la ausencia

de árboles y su incidencia en la salud de las personas como si fueran dos aspectos distintos.

5. En esta tesis también se investigó acerca de si sustentabilidad urbana de la planificación de áreas verdes inciden en las actividades de recreación de los ciudadanos de la parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021, al respecto, lo más relevante fue ver cómo la tecnología actual sirve para tener una valoración real de la poca infraestructura verde que posee el sector básicamente comparando la cantidad de áreas verdes públicas existentes con lo que debería tener y poder superar aquella circunstancia, lo más difícil de comprobar aquello fue emplear los softwares de adecuados para poder confirmar esta falencia en medidas y áreas reales y actuales.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Las autoridades municipales de Guayaquil deben implementar un urgente plan de manejo de áreas verdes y árboles urbanos apoyados en aspectos técnicos de inclusión, sostenibilidad, calidad de paisaje estando siempre acorde a los objetivos de desarrollo sostenible.
2. No se debe confundir áreas recreativas con amplias zonas de cemento, las áreas recreativas deben incorporar árboles que colaboren con su trabajo de purificación del aire que es uno de los temas confirmados en esta investigación ya que por ejemplo en la parroquia Febres Cordero la cantidad de áreas verdes es menor a la requerida.
3. Los habitantes de la parroquia también deben colaborar aportando con su inclusión referente al tema de dotación y planificación de áreas verdes, muchas veces los asuntos prioritarios para ellos son temas de seguridad o económicos, quizá por el momento no lo aprecien, pero en el futuro se verán los frutos de ese desinterés, entendiendo un poco tarde el problema del calentamiento global
4. Otra sugerencia es que los moradores no deben confundir al estero o las áreas verdes como zona de botadero de basura, la falta de cultura ecológica además de crear perjuicios de salud también crea problemas ambientales, por ende, se encomienda hacer labor de concientización acerca de esta circunstancia tan apremiante para mejorar la salud de todos.
5. Se necesita un cambio de visión y planificación urbana en el sector, lamentablemente como todo se forjó en base a rellenos que mermaron el área del estero, creciendo en contra de su orografía autóctona, se requiere

programar la planificación urbana empleando la tecnología de planos GIS (mapeo de información geográfica), con el afán de evitar inundaciones y el exceso de calor, típicos del sector.

6. Se encomienda retomar el estudio que, en el 2015 implantó el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda llamado: proyecto “Guayas Ecológico” éste, quedó truncado y no pudo ser ejecutado en su amplitud, uno de los pedidos luego de revisarlo, es actualizarlo marcando las necesidades ecológicas reales del suburbio que es el sector para el cual fue creado.
  
7. Finalmente se sugiere implementar la tecnología informática en la planificación de los planes de ordenamiento urbano empleando programas como Google Earth Pro y ArcGIS con los cuales uno puede darse cuenta del déficit de áreas verdes de la ciudad en especial comparándola con otras ciudades verdes ejemplares como Maringá (Paraná-Brasil), bastará comparar y emular el buen ejemplo.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amador, S. C. (2015). *Análisis comparativo de los beneficios sociales, psicologicos y de seguridad*. Obtenido de : <http://www.cuadernosartesanos.org/#90>
- Bernal, P. (2018). *La investigación en ciencias sociales. Técnicas de recolección de la información*. Universidad Piloto de Colombia.
- Bonilla, L. (octubre de 2015). INCIDENCIA DEL ÍNDICE VERDE URBANO Y SU RELACIÓN con la responsabilidad social empresarial: Sector Socio-Vivienda II. Guayaquil.
- Bunge, M. (1958). *La ciencia, su método y su filosofía*.
- Burneo, A. (2019). *Disecion de la pobreza por ingreso en el sector del suburbio de la ciudad 2015-2018*. Guayaquil.
- CAF. (16 de marzo de 2020). *Guayaquil contará con un plan de manejo de áreas verdes*. Obtenido de <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2020/03/guayaquil-contara-con-un-plan-de-manejo-de-areas-verdes/>
- Calaza, P. (2020). *Guía de la infraestructura verde municipal*. Obtenido de <https://www.aepjp.es/wp-content/uploads/2019/07/AEPJP-Guia-Biodiversidad.pdf>
- Canclini, N. G. (1995). *Consumidores y ciudadanos. Conflictos multiculturales de la globalización*. México: Grijalvo.
- Caro, L. (2021). *7 técnicas e instrumentos para la recolección de datos*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tecnicas-instrumentos-recoleccion-datos/>
- Carrasco, S. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Ciccheti, L. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and.
- CIIFEN. (2020). *CIIFEN*. Obtenido de <https://ciifen.org/>

- CONCYTEC. (s.f.). *Manual de uso*. Obtenido de <https://sites.google.com/a/concytec.gob.pe/manual-dina/secciones/lineas-de-investigacion/areas-ocde?tmpl=%2Fsystem%2Fapp%2Ftempl%E2%80%A6>
- Costa, S. (2006). *La Planificación. Administración*.
- Cruz-Rodriguez, M. (2019). *Impacto ambiental y percepción social en el Parque*.
- Definición, C. (25 de julio de 2019). *Definición de Metodología Científica*. Obtenido de Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/metodologia-cientifica/>. Consultado el 31 de marzo del 2022: <https://conceptodefinicion.de/metodologia-cientifica/>
- Delafuente, A. (2020). *Encuesta sobre el paisaje urbano en ciudades de Latinoamérica y el*. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1-axH8luMMDYABLYjv-lqXkH8JqBl3\\_Oj/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1-axH8luMMDYABLYjv-lqXkH8JqBl3_Oj/view?usp=sharing)
- Desarrollo, M. d. (enero de 2015). Obtenido de Proyecto de inversión Guayas ecológico: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/PROYECTO-GUAYAS-ECOLOGICO-FINAL29-ENERO-V3-en-formulacion.pdf>
- Díaz, D. P. (2018). *LA UTILIDAD DE LOS SIG PARA LA EVALUACIÓN Y VALORACION DE LOS ESPACIOS VERDES PUBLICOS*. Santander.
- Eurovértice. (2021). *La Infraestructura Verde Urbana como oportunidad para las políticas locales*. Obtenido de <https://www.eurovertice.eu/la-infraestructura-verde-urbana-como-oportunidad-para-las-politicas-locales/>
- Expreso.ec. (15 de 11 de 2020). *El barrio que fue desalojado vuelve a las orillas del Estero Salado*. Obtenido de El barrio que fue desalojado vuelve a las orillas del Estero Salado: <https://www.expreso.ec/guayaquil/barrio-desalojado-vuelve-orillas-estero-salado-93587.html>
- Facó, P. (2016). *VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS ÁREAS VERDES EN*. Guayaquil.
- Fernandez, S. D. (2004). *Asociación de variables cualitativas: test de Chi-cuadrado. Metodología de la Investigación*,.
- Flores-Xolocotzi, R. (2017). *Una reflexión teórica sobre estándares de áreas verdes empleados en la planeación urbana*. *SciELO*.

- García, F. (2019). En F. García, *Planeamiento urbanístico y cambio climático: la infraestructura verde como estrategia de adaptación*.
- Gómez, L. (2020). *Repositorio Dspace*. Obtenido de Relación del verde urbano de Quito y las condiciones socioeconómicas de la población desde una perspectiva de justicia espacial: <http://hdl.handle.net/10469/16104>
- Gupta, K. (2012). *Urban Neighborhood Green Index – A measure of green spaces in urban areas*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.01.003>
- Hernandez, M. (11 de agosto de 2021). *Técnicas de recolección de datos: Descubre un mundo más allá de la encuesta*. Obtenido de Técnicas de recolección de datos: Descubre un mundo más allá de la encuesta: <https://www.crehana.com/blog/desarrollo-web/tecnicas-recoleccion-de-datos/>
- Hernandez, R. (2016). *Metodología de la investigación*. Mexico.
- INAMHI. (s.f.). *INAMHI*. Obtenido de <https://www.inamhi.gob.ec/>
- INEC. (2010). *Población y demografía*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- INEC. (2012). *Índice Verde Urbano*. Obtenido de [www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)
- INEC, E. e. (2011). doi:[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)
- López, M. (2018). *La gestión sostenible del uso del espacio recreativo y su incidencia en el fortalecimiento de los procesos de integración social en el distrito de Cajamarca 2017*. Cajamarca.
- Macías, P. (mayo de 2019). Evaluación de áreas verdes y arbolado existente en la zona urbana del cantón Jipijapa. Portoviejo9, Manabí, Ecuador.
- Martinez, C. (2019). Dimension social de la crisis en Guayaquil y la educación ambiental a inicios de siglo. *SCIELO*.
- Martínez-Soto, J. (2016). Efectos psico-ambientales de las áreas verdes en la salud mental. *Revista Interamericana de psiquiatria*.

- MINUVI. (2015). *habitaty vivienda.gob.ec*. Obtenido de [https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/Guayas-Ecologico\\_20\\_01\\_2016.pdf](https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/02/Guayas-Ecologico_20_01_2016.pdf)
- Moncada, B. (7 de enero de 2019). *Diario Expreso*. Obtenido de Pressreader: <https://www.pressreader.com/ecuador/diario-expreso/20190107/281921659183933>
- Moraes, W. R. (2020). *Métodos de análisis espacial para el cálculo de espacios libres, áreas verdes y espacios de recreación en áreas urbanas*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.17271/rlass.v1i2.2545>
- Morales-Cerdas, V. (2018). Indicadores ambientales de áreas verdes urbanas para la gestión en dos ciudades de Costa Rica. *Scielo*.
- Municipio, G. (2021). *Ordenanzas municipales*. Obtenido de <https://guayaquil.gob.ec/ordenanzas/page/2/?sid=19>
- Parrales-Arcenales, C. (2020). Influencia de los aspectos recreativos en el desarrollo territorial. *Dominio de las ciencias*.
- Pérez, J. (2021). Definición de correlación (<https://definicion.de/correlacion/>).
- Pérez, S. (2018). Legislación urbana y oferta de áreas verdes de recreación en Mérida, Yucatán. *Estudios Demográficos Urbanos*.
- Primicias. (2020). *Primicias*. Obtenido de <http://www.primicias.ec/noticias/sociedad/guayaquil-aumentar-espacios-verdes/>
- PRIMICIAS, R. (2020). *Guayaquil caliente: la temperatura promedio aumentó un grado desde 1960*. Obtenido de <http://www.primicias.ec/noticias/sociedad/guayaquil-caliente-temperatura-promedio-del-aire-aumento-un-grado-desde-1960/>
- Rodriguez, N. (2020). *La influencia de las áreas recreativas públicas existentes en los patrones de convivencia del poblador del sector Manuel Arévalo III etapa, distrito de La Esperanza*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/44791>
- Ruiloba, C. (2013). *Ciudades terapeuticas. La siostenibilidad urbana del pasado*.
- Santacruz, S. (15 de mayo de 2019). Evaluación de las áreas verdes urbanas de la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi, como contribución a un plan de sustentabilidad urbana. Tulcan, Carchi, Ecuador.

Significados.com., ". g. (s.f.). Obtenido de <https://www.significados.com/calentamiento-global/>

Sorensen, M. (1998). *Manejo de áreas verdes urbanas*.

Treepedia. (2021). *Exploring the Green Canopy in cities around the world*. Obtenido de <http://senseable.mit.edu/treepedia>

Vargas, L. (2019). *Influencia de las áreas verdes en el bienestar de los ciudadanos de Bogotá, Colombia*. Bogota.

Vera, F. (2020). *Espacio público: 6 ideas para revitalizar los barrios el día después de la COVID-19*. División de Vivienda y Desarrollo Urbano (HUD) del Banco Interamericano de Desarrollo.

## VIII. ANEXOS

## Anexo 1. Matriz de Consistencia

EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS, IMPLICANCIA EN ACTIVIDADES RECREATIVAS DE CIUDADANOS, PARROQUIA FEBRES CORDERO, GUAYAQUIL 2021.						
AUTOR: TERAN VITERI, LUIS FERNANDO						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.
<b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la implicancia de la evaluación de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021?	<b>OBJETIVO GENERAL</b> Demostrar cuál es la implicancia de la evaluación de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.	<b>HIPOTESIS GENERAL</b> La implicancia de la evaluación de planificación de áreas verdes públicas es significativa en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.	<b>Variable independiente:</b> Evaluación de planificación de áreas verdes.  <b>Indicadores:</b> 1. Implicancia de la planificación de áreas verdes en las normativas. 2. Implicancia de la planificación de áreas verdes en el ecosistema urbano. 3. Implicancia de la planificación de áreas verdes en la sostenibilidad urbana.	<b>Tipo de investigación:</b> No experimental, pues no se manipulan las variables.  <b>Nivel de Investigación:</b> Descriptiva.  Transversal, pues describe las variables en un período de tiempo.	<b>Métodos:</b> -Inferencial -Analógico -Comparativo  <b>Técnicas:</b>  <b>De muestreo:</b> Estadística  <b>De recolección de datos:</b> Encuesta por cuestionario Método escala de Likert  <b>De procesamiento:</b> Hoja de cálculo de MS Excel, Software IBM SPSS, Google Earth Pro	<b>Población:</b> 347 000 hab. (según proyección del INEC para el 2021), que, aplicado a viviendas resultan 67 000 con un promedio de 5 personas por vivienda.  <b>Muestra:</b> Aplicando el cálculo resultan 119 viviendas distribuidas en 3 estratos característicos del sector, que, según el INEC se divide en 32 viviendas tipo C+, 64 viviendas tipo C-y 23 viviendas tipo D.  <b>Tipo de muestra:</b> Estratificada  <b>Fórmula de cálculo:</b> población finita.
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> 1 ¿Cuál es la implicancia de la normatividad de planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021. 2 ¿Cuál es la implicancia del ecosistema urbano en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.? 3 ¿Cuál es la implicancia de la sostenibilidad urbana en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.?	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> 1 Determinar la implicancia de las normativas en la planificación de áreas verdes públicas y las actividades recreativas en los habitantes de la parroquia Febres Cordero de Guayaquil. 2 Determinar la implicancia del ecosistema urbano en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021. 3 Determinar la implicancia de la sostenibilidad urbana en la planificación de áreas verdes públicas en las actividades recreativas de ciudadanos, parroquia Febres Cordero, Guayaquil 2021.	<b>HIPOTESIS ESPECÍFICAS</b> 1 La planificación de normativas de áreas verdes públicas tiene implicancia significativa en las actividades recreativas de los habitantes del sector. 2 El ecosistema urbano en la planificación de áreas verdes tiene implicancia significativa en las actividades recreativas de los habitantes del sector. 3 La sostenibilidad urbana en la planificación de áreas verdes públicas tiene implicancia significativa en las actividades recreativas de los ciudadanos del sector.	<b>Variable dependiente:</b> Actividades recreativas  <b>Indicadores:</b> 1 Incidencia de las actividades recreativas en aspectos fisiológicos del habitante. 2 Incidencia de las actividades recreativas en aspectos económicos del habitante. 3 Incidencia de las actividades recreativas en aspectos educativos del habitante.			

**Anexo 2. Matriz de Operacionalización de Variables**

• MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES •

"EVALUACION DE LA PLANIFICACION DE AREAS VERDES PUBLICAS PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS DE CIUDADANOS, PARROQUIA FEBRES CORDERO, GUAYAQUIL, 2021"

VARIABLE	DEFINICIÓN		DIMENSIONES	INDICADOR	FUENTE/ITEMS
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL			
<b>Independiente:</b> Planificación de Áreas Verdes.	"Las ciudades representan desafíos complejos a la hora de planificar sus espacios verdes. Enfocar los parques públicos y privados, plazas y jardines con una mirada de sustentabilidad puede ofrecer una alternativa a la pérdida de naturaleza que enfrentan las urbes de todo el mundo ". Marina Sardina (2020)	Por medio de las encuestas se pudo saber la relación existente entre el área en estudio con la cantidad de metros <sup>2</sup> de área verde y demás aspectos ecológicos que recomienda la Organización Mundial de la Salud.	Normativas	a) cumplimiento de normativas existentes.	1-2-3-4
		Ecosistema Urbano	Sostenibilidad Urbana	b) superficie de área verde por habitante	5-6-7-8
				b) participación social en reducción de materiales contaminantes	9-10-11-12
<b>Dependiente:</b> Actividades recreativas	La normativa de Cantabria ( 2017) tiene una definición específica del tema: "Son aquellas que congregan a un público o a espectadores que acuden con el objetivo principal de participar en la actividad o recibir los servicios desarrollados por una persona o conjunto de personas físicas o jurídicas, tendentes a ofrecer o procurar al público aislada o simultáneamente con otra actividad distinta, situaciones de ocio, diversión, deporte, esparcimiento o consumo de bebidas y alimentos".	En las encuestas se dieron los parámetros existentes entre las actividades recreativas y los indicadores que proporciona el HDI (índice de desarrollo humano) es decir, en salud, educación y riqueza;	Fisiológicas	a) Impacto de las actividades recreativas en la fisiología de los habitantes.	13-14-15-16
			Económicas	c) Impacto de las actividades recreativas en la economía de los habitantes.	17-18-19-20
			Educativas	b) Impacto de las actividades recreativas en la educación de los habitantes.	21-22-23-24

Anexo 3. Cuestionario

**CUESTIONARIO GENERAL ACERCA DE LAS AREAS RECREATIVAS DE SU SECTOR**

**Estimado habitante de la parroquia Febres Cordero, su colaboración consiste en responder a estas 24 preguntas con la mayor sinceridad posible, no tiene que identificarse pues sus respuestas solo se utilizarán como soporte investigativo. La encuesta tiene una escala del 1 al 5 en el que: muy poco vale 1, poco vale 2, medio suficiente vale 3, suficiente vale 4 y mucho vale 5. Marque una X en la opción que considere correcta.**

Nº	ITEMS	Mucho	suficiente	medio suficiente	poco	muy poco
1	¿Cuánto conoce del impacto de la planificación de áreas verdes en su sector?					
2	¿Cuánto conoce de las normativas de áreas verdes en su parroquia?					
3	¿Es encuestado asiduamente sobre planes de áreas verdes en su sector?					
4	¿Ha sido participe de los planes de áreas verdes de su sector?					
5	¿Cuánto conocimiento tiene de la normativa de 9m <sup>2</sup> de áreas verdes por habitante?					
6	¿Influye la distancia desde su domicilio al área verde más cercana?					
7	¿En qué nivel influye la calidad de áreas verdes existentes en su calidad de vida?					
8	¿Cree que existe suficiente cantidad de áreas verdes ejecutadas en su sector?					
9	¿En su sector, existe un uso racional de los recursos e integración con la naturaleza ?					
10	¿Cómo calificaría el reciclaje de desechos no biodegradables en su sector ?					
11	¿ Relaciona usted la contaminación del estero con un perjuicio al medio ambiente ?					
12	¿Cuánto conoce de medidas de reducción de contaminación ambiental ?					
13	¿Considera que las actividades recreativas contribuyen a mejorar su estado físico?					
14	¿Como incide el sedentarismo en sus actividades recreativas?					
15	¿En qué nivel considera a los juegos electrónicos como actividades recreativas?					
16	¿Cuánta diferencia hay entre las actividades recreativas al aire libre y las del hogar?					
17	¿Inciden las actividades recreativas frente a sus limitaciones económicas?					
18	¿Cuánto inciden las actividades recreativas en el ahorro de sus gastos?					
19	¿Las actividades recreativas favorecen la creación de emprendimientos afines?					
20	¿Las actividades recreativas, pueden incidir en el consumismo extremo?					
21	¿Considera que las actividades recreativas, complementan la educación en su familia?					
22	¿Cuánto inciden las actividades recreativas en su nivel de estrés y pasividad?					
23	¿Considera que las actividades recreativas aumentan su conciencia ecológica?					
24	¿Las actividades recreativas, desarrollan valores positivos en su familia?					

## Anexo 4 Resultado de Alfa de Cronbach

\*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

Resultado  
Logaritmo  
Fiabilidad  
Títulos  
Notas  
Conjunto de datos  
Escala: ALL VARIAB  
Títulos  
Resumen de  
Estadísticas

```
DATASET NAME Conjunto_de_datos1 WINDOW=FRONT.  
RELIABILITY  
  /VARIABLES=preg01 preg02 preg03 preg04 preg05 preg06 preg07 preg08 preg09 preg  
preg16 preg17 preg18 preg19 preg20 preg21 preg22 preg23 preg24  
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL  
  /MODEL=ALPHA.
```

→ **Fiabilidad**

[Conjunto\_de\_datos1] C:\Users\USER\Desktop\Chi cuadrado tesisUNT.sav

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

	N	%
Casos Válido	119	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	119	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,872	24

## Anexo 5 Cálculo del tamaño de la muestra estratificada:

### CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA FINITA

	n=	tamaño de muestra buscado
N	66368	tamaño de población
Z	1,75	parametro que depende nivel confianza
P	50%	probabilidad de éxito
Q	50%	probabilidad que no ocurra el evento
e	0,08	error de estimación máximo aceptado
Numerador	50813	
Denominador	426	
	<b>n=</b>	<b>Tamaño de muestra</b>
		<b>119</b>
		<b>viviendas</b>

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

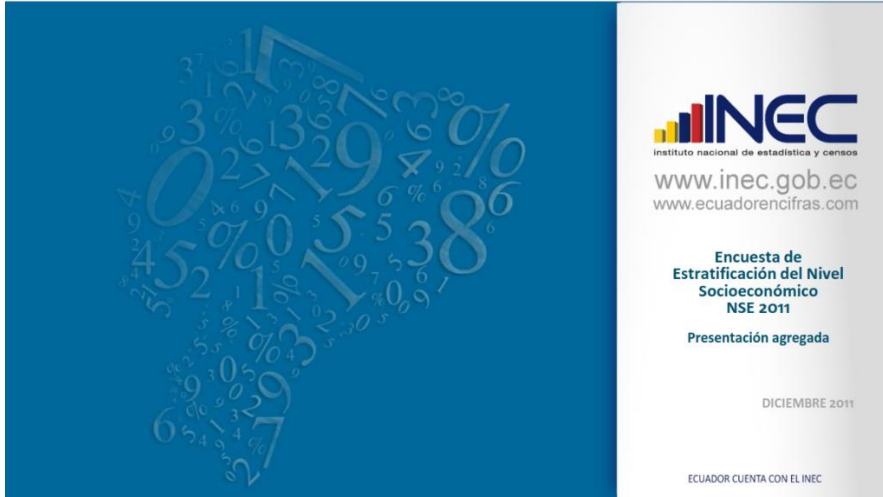
nivel de confianza	A alfa	Valor z	e
99,70%	3	2,97	0,003
99%	2,58	2,58	0,01
98%	2,33	2,33	0,02
96%	2,05	2,05	0,04
95%	1,96	1,96	0,05
92%	1,75	1,75	0,08
90%	1,645	1,64	0,1

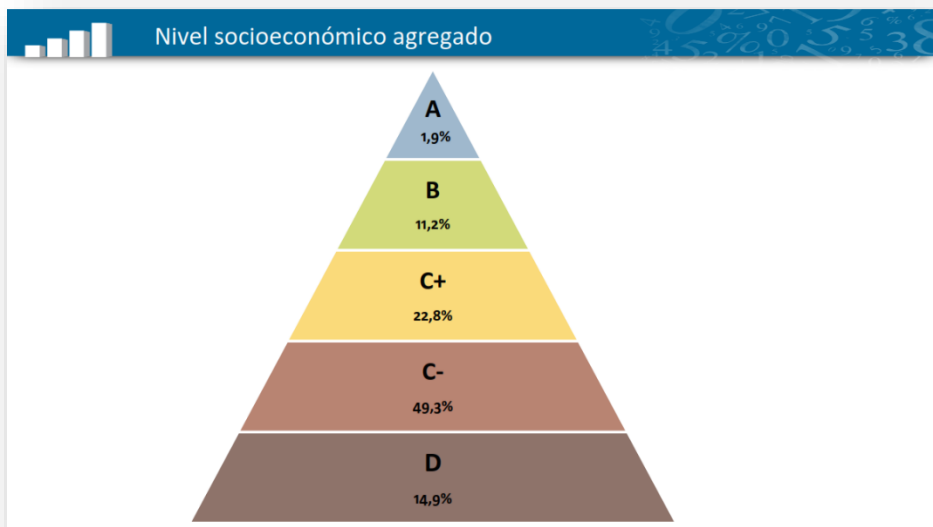
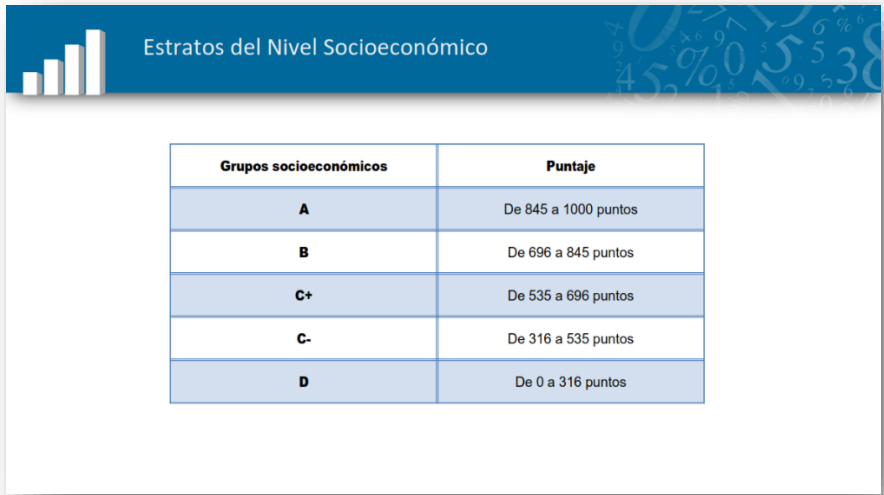
Cálculo del tamaño de muestra para un total de 66 368 viviendas, en donde se aplicó un nivel de confianza del 92% y un margen de error del 8%, habiendo una probabilidad del 50% que ocurra el evento.

### CALCULO DE MUESTRA SEGÚN ESTRATOS

• MUESTRA PROPORCIONAL ESTRATIFICADA •			
estrato	Viviendas	Peso Proporcional	Muestra Proporcional
A	0	0%	0
B	0	0%	0
C+	18099	27%	32
C-	36198	54%	64
D	12736	19%	23
	<b>67033</b>		<b>119</b>

**Anexo 6. Estratos según el INEC: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)**





## Anexo 7. Asignaciones a los directores de áreas verdes:



27 JUN 2017

### MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL (GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)

AG-2017-13854      ALCALDIA  
14 de junio del 2017

Arquitecto  
Abel Pesantes Rodríguez  
**DIRECTOR DE ÁREAS VERDES**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Adjunto sirvanse encontrar copia del oficio No. GADMG-DAI-2017-096-OF, recibido el 7 de junio del 2017, enviado por el Auditor General, que contiene recomendaciones que resultan del informe de auditoría aprobado por la Contraloría General del Estado DR1-DPGY-GADMG-AI-0047-2017, que tiene relación con el examen especial a planificación, control y ejecución de mantenimiento de áreas verdes y parques, del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, por el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de julio de 2016.

Las recomendaciones asignadas a usted son las siguientes:

- Dispondrá, supervisará y coordinará con el Jefe Departamento de Mantenimiento y Preservación, que se incluya en los pliegos para la contratación de futuros servicios de "desbroce manual, rastrillada, limpieza, estibada y control químico de maleza y monitoreo en parques y áreas verdes complementarias" y de "mantenimientos integrales agronómicos y paisajísticos" un listado detallado de cada parque y área verde con su código de identificación, dirección estandarizada, desglose de áreas y cantidades reales a ser intervenidas, el cual deberá constar con las firmas de aprobación del Director de Áreas Verdes, Parques y Movilización Cívica y del Jefe Departamento de Mantenimiento y Preservación, a fin de que permita su precisa e inmediata identificación hasta la fase pago a contratistas.
- Dispondrá, supervisará y coordinará con el Jefe Departamento de Mantenimiento y Preservación, considerar en futuros procesos de contratación de mantenimientos y en ejecución los datos e identificación constantes en los inventarios de parques y áreas verdes, a fin de que permita a los contratista, administradores de contratos, fiscalizadores y supervisores identificar e informar detalladamente los sitios que se encuentran intervenidos mediante varios contratos.



27 JUN 2017

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL  
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

**AG-2017-13854**

**ALCALDIA**


14 de junio del 2017  
Página No. 2

- Dispondrá, supervisará y coordinará con el Jefe Departamento de Mantenimiento y Preservación, corregir la metodología de trabajo en los anexos de los términos de referencia de los contratos de prestación de servicio de "desbroce manual, rastrillada, limpieza, estibada y control químico de maleza, monitoreo en parques y áreas verdes complementarias", a fin de que exista concordancia entre cada uno de estos con las condiciones de pago que señalan únicamente "limpieza de maleza" y "control químico".

Mucho agradeceré, que las recomendaciones asignadas a usted sean cumplidas en el menor tiempo posible, para lo cual se servirá coordinar con la Dirección de Auditoría Interna, aplicando para el efecto todas y cada una de las disposiciones de ley, procedimientos y reglamentos municipales vigentes.

Del cumplimiento de las recomendaciones referidas, se servirá mantenerme informado.

Atentamente,  
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

  
Ab. Jaime Nebot Saadi  
**ALCALDE DE GUAYAQUIL**

JNS/CDT/Def

p.c.: CPA. Alberto Zambrano Viquez, AUDITOR GENERAL  
Ec. Manuel García P., ASESOR DE GESTIÓN FINANCIERA  
Ec. Omar Stracuzzi O., DIRECTOR FINANCIERO  
Ab. Carlos de Tomaso, ASISTENTE DEL ALCALDE



27 JUN 2017

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL**  
**(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

**AG-2017-13855**      **ALCALDIA**  
14 de junio del 2017

Arquitecto  
Renso Alarcón Ortiz

**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO Y  
PRESERVACIÓN - ÁREAS VERDES**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Adjunto sirvanse encontrar copia del oficio No. GADMG-DAI-2017-096-OF, recibido el 7 de junio del 2017, enviado por el Auditor General, que contiene recomendaciones que resultan del informe de auditoría aprobado por la Contraloría General del Estado DR1-DPGY-GADMG-AI-0047-2017, que tiene relación con el examen especial a planificación, control y ejecución de mantenimiento de áreas verdes y parques, del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, por el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de julio de 2016.

La recomendación asignada a usted es la siguiente:

- Sobre el registro de parques y áreas inventariadas identifique el grupo y subgrupo de contratación al cual pertenece cada parque y área verde, e incluya el periodo previsto de planificación y fecha de ejecución de los mantenimientos que contarán con secuencia, código de identificación de inventario, coordenadas, nombre del parque, sector, dirección estandarizada, parroquia, dimensión, clasificación y sub-clasificación, origen de mantenimiento (contratación/administración directa/imprevisto), número del proceso de contratación, número de contrato de mantenimiento y/u oficio por administración directa, fechas respectivas, y tipo de mantenimiento (agronómico y paisajístico; obra civil, eléctrico, poda y reubicación; desbroce y control químico), a fin de conocer específicamente del total de parques y áreas verdes complementarias, cuáles fueron planificadas e intervenidas y facilite la toma de decisiones relacionadas a las acciones a implementar para los parques y áreas verdes complementarias no intervenidas.



27 JUN 2017

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL  
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

**ALCALDIA**

**AG-2017-13855**


14 de junio del 2017

Página No. 2

Mucho agradeceré, que la recomendación asignada a usted sea cumplida en el menor tiempo posible, para lo cual se servirá coordinar con la Dirección de Auditoría Interna, aplicando para el efecto todas y cada una de las disposiciones de ley, procedimientos y reglamentos municipales vigentes.

Del cumplimiento de la recomendación referida, se servirá mantenerme informado.

Atentamente,  
DÍOS, PATRIA Y LIBERTAD

  
Ab. Jaime Nebot Saadi  
**ALCALDE DE GUAYAQUIL**

JNS, CDT/Her

p.c.: CPA. Alberto Zambrano Vásquez.. AUDITOR GENERAL  
Ec. Manuel García P., ASESOR DE GESTIÓN FINANCIERA  
Ec. Omar Stracuzzi O., DIRECTOR FINANCIERO  
Arq. Abel Pesantes R., DIRECTOR DE ÁREAS VERDES  
Ab. Carlos de Tomaso, ASISTENTE DEL ALCALDE



27 JUN 2017

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL  
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**

**AG-2017-13856**

**ALCALDIA**

14 de junio del 2017

Señor  
Rafael Alfredo Egúez Segovia  
**JEFE DE PLANIFICACIÓN DE ÁREAS VERDES**  
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Adjunto sírvanse encontrar copia del oficio No. GADMG-DAI-2017-096-OF, recibido el 7 de junio del 2017, enviado por el Auditor General, que contiene recomendaciones que resultan del informe de auditoría aprobado por la Contraloría General del Estado DR1-DPGY-GADMG-AI-0047-2017, que tiene relación con el examen especial a planificación, control y ejecución de mantenimiento de áreas verdes y parques, del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Guayaquil, por el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2015 y el 31 de julio de 2016.

Las recomendaciones asignadas a usted son las siguientes:

- Dispondrá, supervisará y coordinará que el Supervisor de Planificación actualice las fichas de inventario "I.C. Registro de inventario en campo - Inventario Biótico y Abiótico", planos arquitectónicos con su diseño digital; considerando la identificación correcta en el campo "identificación (tipo de área verde)" para lo cual previamente establecerá los criterios como dimensión, infraestructura, especies, ubicación y acceso a la ciudadanía en urbanizaciones cerradas para la clasificación de parques, áreas verdes y recreativas, jardines y plazoletas; y, estandarice la información contenida en el campo "dirección", a fin de conocer con certeza la cantidad de parques y áreas verdes, permitiendo contar con información uniforme de la ubicación de parques y áreas verdes.
- Dispondrá, supervisará y coordinará que el Supervisor de Planificación registre en una base de datos la información contenida en las fichas "I.C. Registro de inventario en campo - Inventario Biótico y Abiótico" e incluya el desglose de las áreas blandas (cubresuelos, vegetación baja, desprovista de vegetación) y duras (piedra chispa, adoquines, alfadomus triturado, canchas y pistas deportivas), a fin de contar con información oportuna para incluir en los pliegos de futuros procesos de contratación y facilite la toma de decisiones.



27 JUN 2017

**MUY ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GUAYAQUIL  
(GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO)**


AG-2017-13856  
14 de junio del 2017  
Página No. 2

**ALCALDIA**

Mucho agradeceré, que las recomendaciones asignadas a usted sean cumplidas en el menor tiempo posible, para lo cual se servirá coordinar con la Dirección de Auditoría Interna, aplicando para el efecto todas y cada una de las disposiciones de ley, procedimientos y reglamentos municipales vigentes.

Del cumplimiento de las recomendaciones referidas, se servirá mantenerme informado.

Atentamente,  
DIOS, PATRIA Y LIBERTAD

  
Ab. Jaime Nebot Saadi  
**ALCALDE DE GUAYAQUIL**

JNS/CDT/Ber

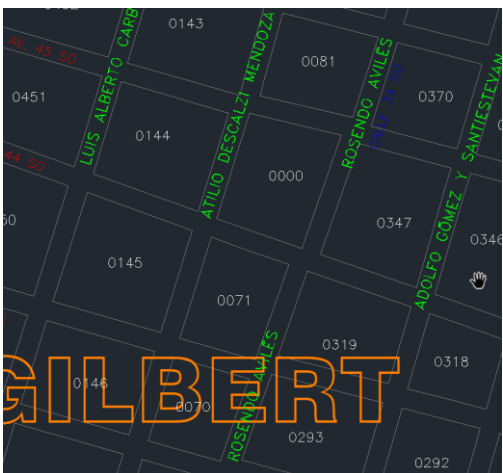
p.e.: CPA Alberto Zambrano Vázquez, AUDITOR GENERAL  
Ec. Manuel García P., ASESOR DE GESTIÓN FINANCIERA  
Ec. Omar Stracuzzi O., DIRECTOR FINANCIERO  
Ab. Carlos de Tomaso, ASISTENTE DEL ALCALDE

## Anexo 8. Ubicación de manzanas residenciales para realizar la encuesta

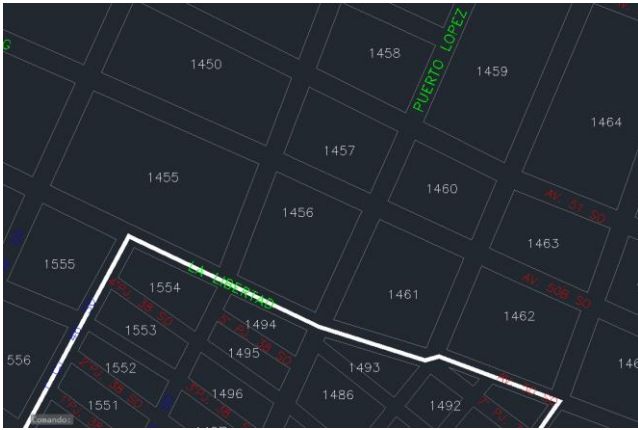
### Sector Estero salado Mz 0190-0189-0172-0171



### Sector Abel Gilbert Mz 0145-0071-0319-0218



### Sector Batallón del suburbio Mz 1455-1456-146-1462



Estos datos han sido tomados de los planos del Municipio de Guayaquil.

### Anexo 9. Evidencias de encuestas: Parque lineal Cisne II: 57377 m<sup>2</sup>



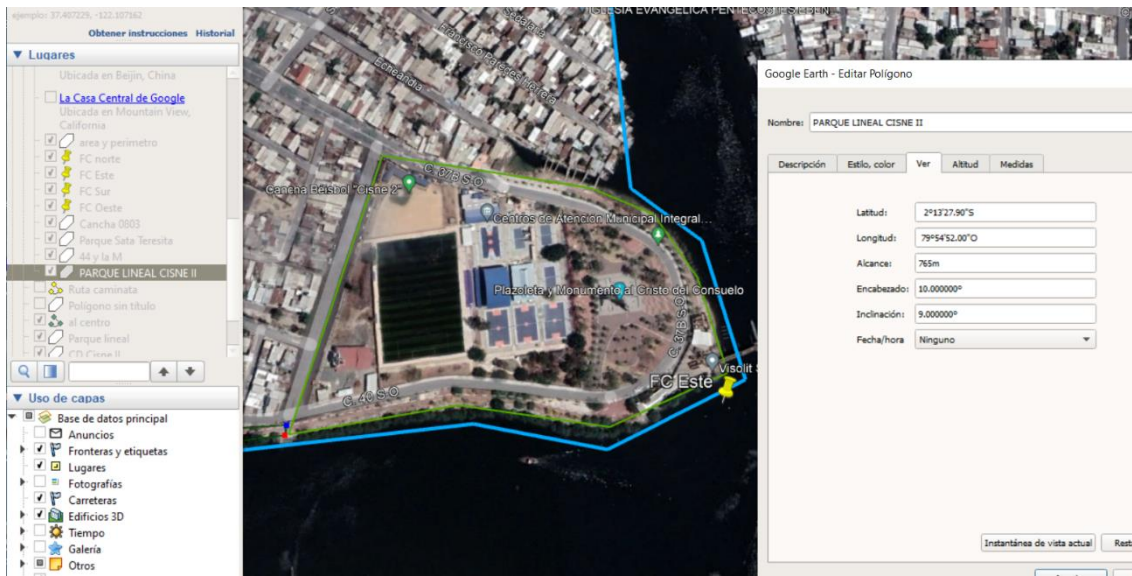
EVIDENCIAS DE  
ENCUESTAS  
EN EL SECTOR



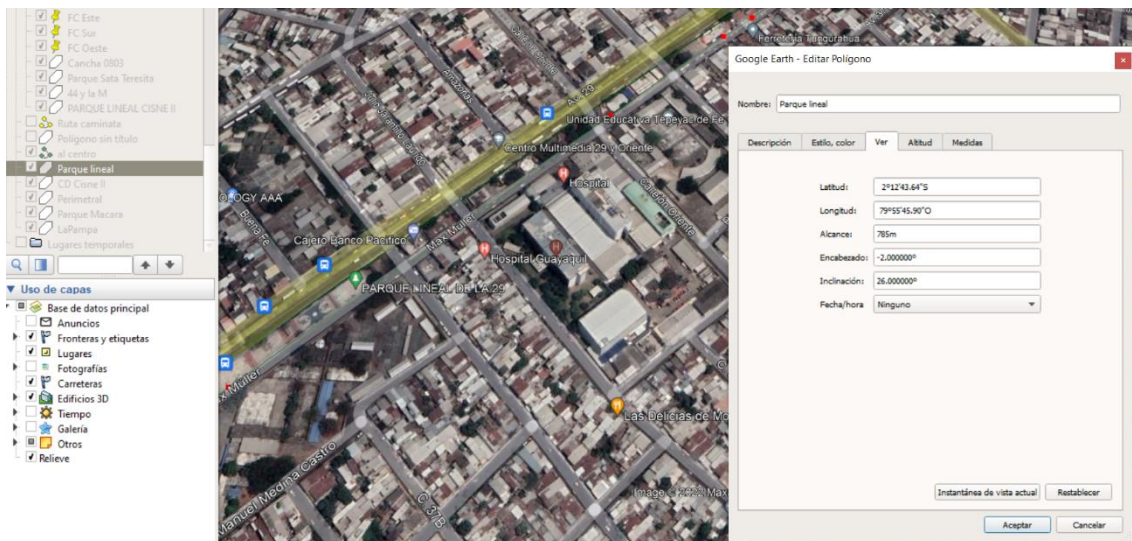
Anexo 10. Ficha técnica para el instrumento

Anexo 11 Parques de la parroquia Febres Cordero 2021

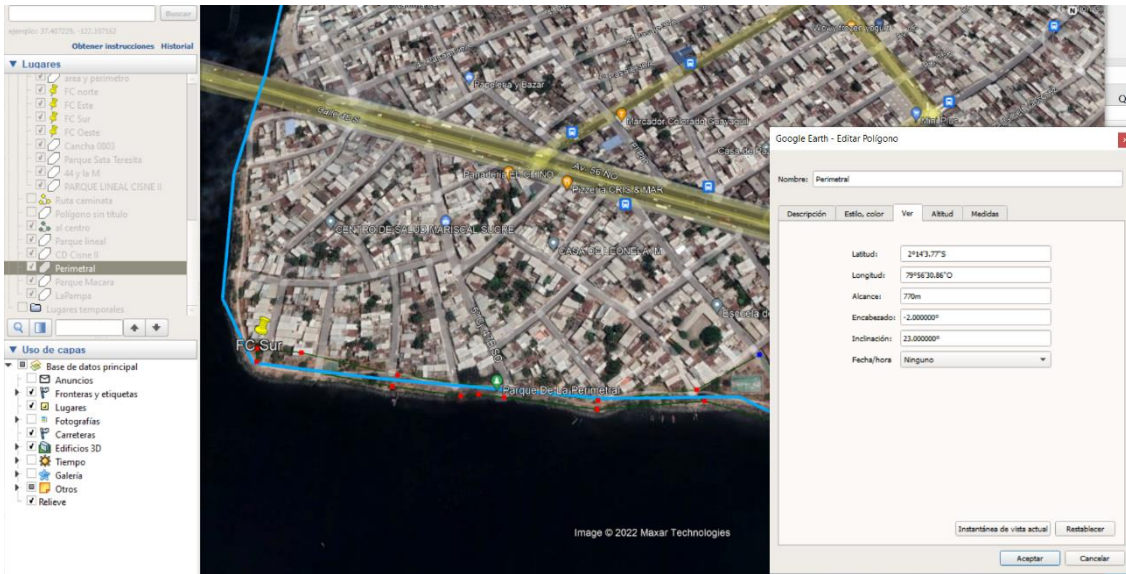
INFORMACION OBTENIDA DE LA TABLA DE CONSISTENCIA		ENCUESTA SOBRE LA INCIDENCIA					ESCALA DE LIKERT				
		tipo de escala = ejecución					5	4	3	2	1
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº	ITEMS	Mucho	suficiente	medio suficiente	poco	muy poco		
V1: PLANIFICACION AREAS VERDES	NORMATIVA	ordenanzas y planes	1	Item 1							
			2	Item 2							
			3	Item 3							
	ECOSISTEMA URBANO	superficie verde pública por habitante	4	Item 4							
			5	Item 5							
			6	Item 6							
			7	Item 7							
			8	Item 8							
	SOSTENIBILIDAD URBANA	% de participación social en reducción de materiales	9	Item 9							
			10	Item 10							
			11	Item 11							
			12	Item 12							
FISIOLÓGICA	% de incidencia fisiológica en el habitante	13	Item 13								
		14	Item 14								
		15	Item 15								
		16	Item 16								
ECONOMICA	% de incidencia económica en el habitante	17	Item 17								
		18	Item 18								
		19	Item 19								
EDUCATIVA	% de incidencia del aspecto educativo en el habitante	20	Item 20								
		21	Item 21								
		22	Item 22								
		23	Item 23								
		24	Item 24								
V2: ACTIVIDADES RECREATIVAS			20	Item 20							
			21	Item 21							
			22	Item 22							
			23	Item 23							
			24	Item 24							



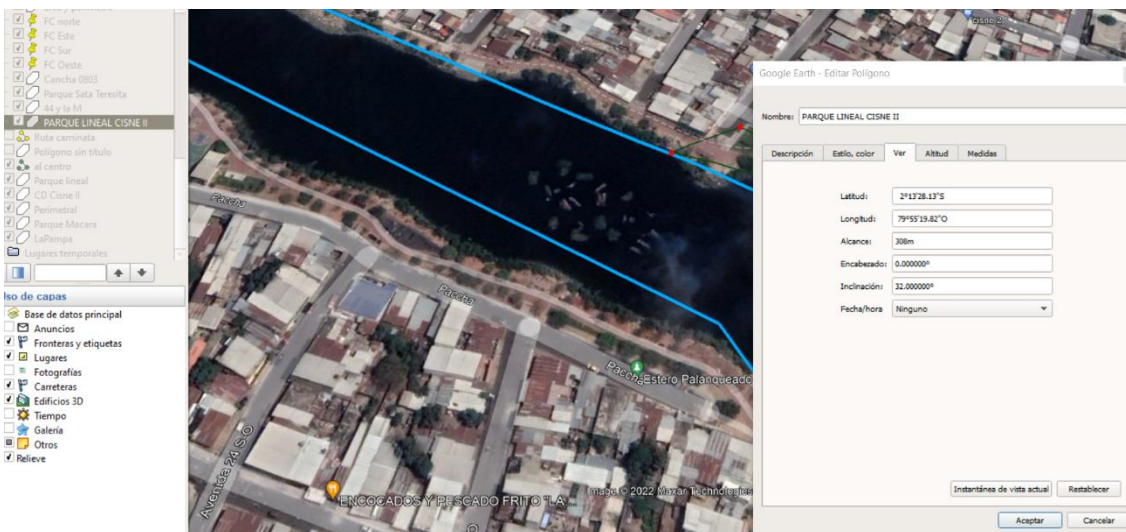
Parque lineal de la 29: 16296 m<sup>2</sup>



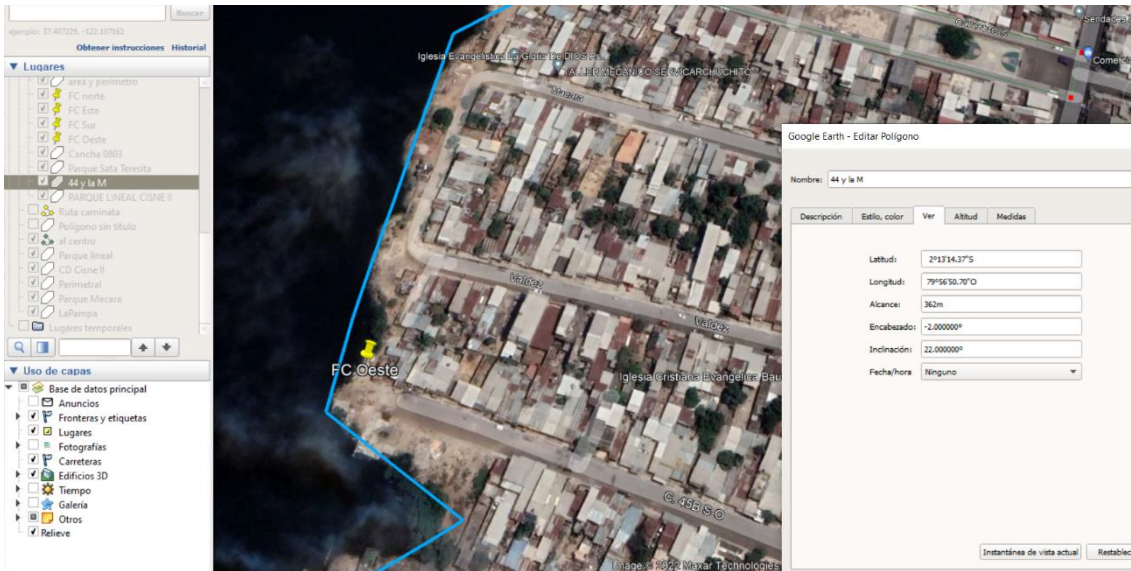
## Parque lineal de la Perimetral: 8020 m<sup>2</sup>



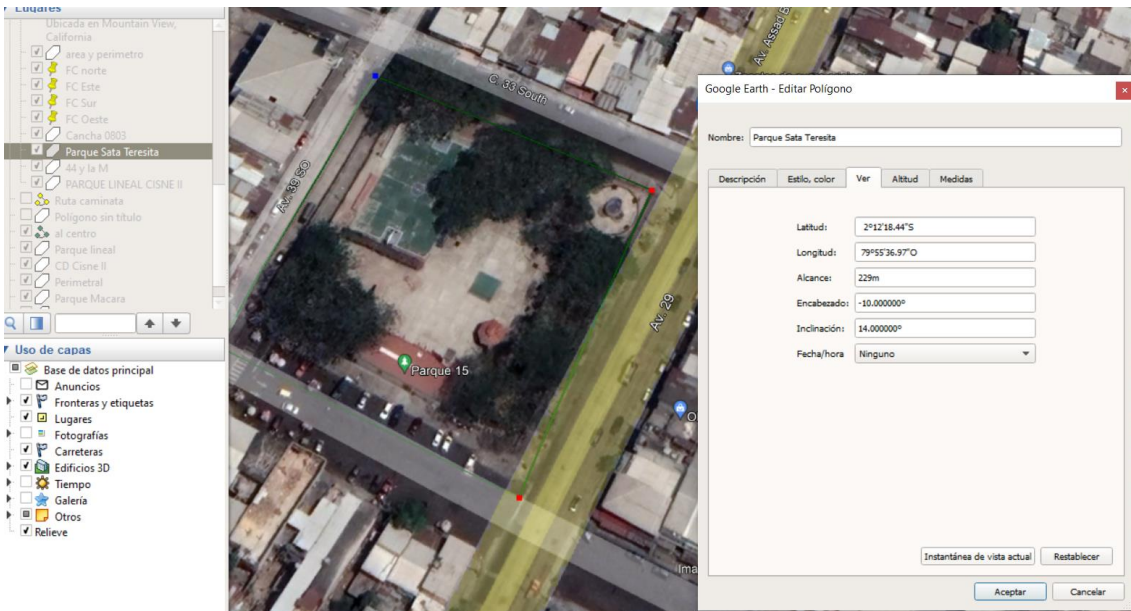
## Parque lineal de Puerto Lisa: 7562 m<sup>2</sup>



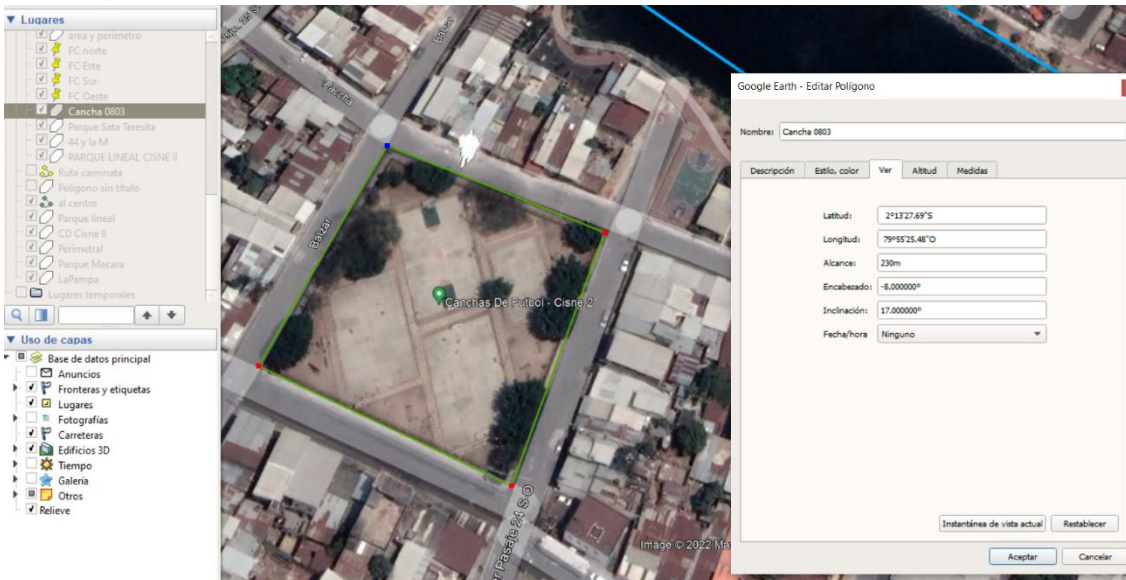
Parque de la calle 44 y la M: 6788 m<sup>2</sup>



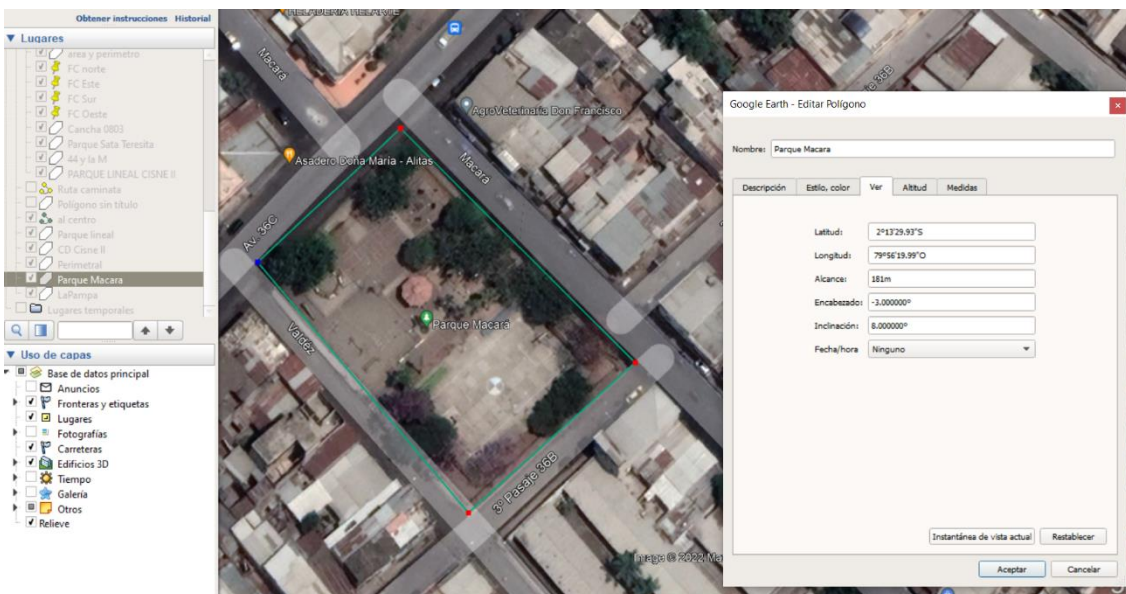
Parque Santa Teresita: 6247 m<sup>2</sup>



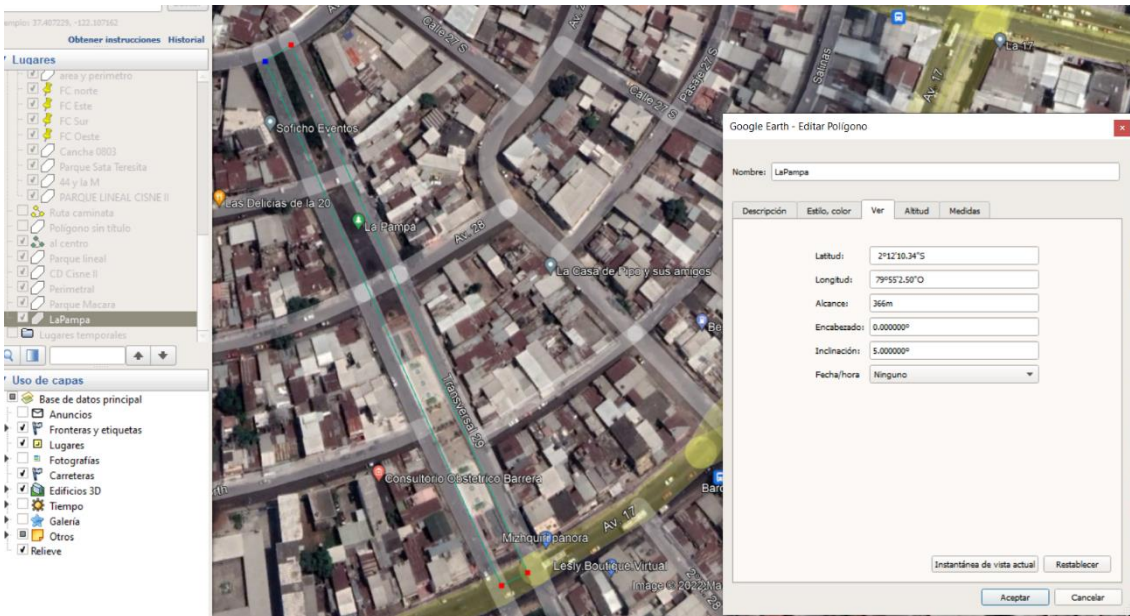
## Parque deportivo Cancha 0803: 4668 m<sup>2</sup>



## Parque Macará: 2990m<sup>2</sup>



## Parque la Pampa: 2990 m<sup>2</sup>



**Anexo 12 Plan regulador de desarrollo urbano de Guayaquil, año 2000**  
Ordenanza del Capítulo 2

**ORDENANZA DEL PLAN REGULADOR DE DESARROLLO URBANO DEL CANTON  
GUAYAQUIL\_JUNIO DEL 2000**

**Capítulo 2**

**REGIMEN URBANO AMBIENTAL**

**Sección Primera**

**Art.29.Objeto.-** Las presentes disposiciones imponen las normas generales de conservación y protección ambiental, las que actuarán como indicadores de idoneidad de todo desarrollo urbanístico que se propusiere en el ámbito de actuación de esta Ordenanza. El indicado propósito se cumplirá en atención a:

- La clasificación del territorio en sistemas ambientales, factor determinante de la zonificación y el ordenamiento urbanístico del territorio.
- Las normas que permitan imponer el correcto manejo de los componentes ambientales agua, aire, suelo y para los habitats natural y humano.
- Los estudios de impacto ambiental y planes de manejo exigibles a determinadas actuaciones en el territorio.

**Art.30. Clasificación.-** Para efecto de la zonificación del territorio, según áreas que presenten características ambientales homogéneas, los sistemas ambientales se clasifican en:

30.1. Sistemas ambientales urbanos, caracterizados por el dominio de elementos construidos, notable concentración de seres humanos y escasa presencia de elementos naturales.

30.2. Sistemas ambientales extractivos y paisajísticos, correspondientes a ambientes naturales transformados para la producción animal o vegetal, o aquellos cuya intervención preserve las cualidades paisajísticas del medio.

30.3. Sistemas ambientales naturales, que corresponden a ambientes con escaso o nulo impacto de actividades humanas en el medio y que conviene preservar.

Para el efecto, el recurso suelo es clasificado en atención a su aptitud para ser urbanizado o para conservar sus atributos naturales. Tal clasificación consta en el Capítulo 3; se establece como propuesta de ordenamiento en el Título II de esta Ordenanza; y, se regula en las Ordenanzas de Reservaciones Territoriales, y de Edificaciones y de Construcciones.

**Art.31. Suelo y Sistemas Ambientales.-** En consideración a lo establecido en el artículo anterior y con el propósito de mantener el equilibrio de tales sistemas ambientales, eventuales incrementos a la intensidad del uso del suelo se podrán admitir en atención a las disposiciones establecidas en los artículos 123 y 124 de esta Ordenanza.

**Art.32. Agua y Sistemas Ambientales.-** En general, al recurso agua se lo considerará un componente no urbanizable, por lo que no se admitirá el relleno para constituir suelo en detrimento de los componentes del sistema hídrico, salvo expresa autorización del Concejo Cantonal respecto de actuaciones que deberán incluir estudios de impacto ambiental y medidas de compensación en el correspondiente Plan de Manejo.

En suelo urbanizado, donde se haya producido relleno parcial de bordes de esteros o ríos, todo eventual proceso de regularización autorizado deberá contemplar un borde de protección y la reconstitución de taludes en los términos establecidos en la Ordenanza de Reservaciones Territoriales. Para el efecto tales áreas se sectorizarán como de Reversión Urbanística, tal como se prescribe en el Capítulo 4 de esta Ordenanza.

**Art.33. Aire y Sistemas Ambientales.-** La preservación de la calidad del aire se la realizará mediante la reservación de áreas arborizadas que purifiquen lo contaminado, y el control de emisiones contaminantes. Para el efecto, se establece como norma general una dotación mínima de diez metros cuadrados (10 m<sup>2</sup>) de bosques, parques y jardines de acceso público por habitante.

Respecto del control de la contaminación, se prestará especial atención a la aplicación de normas del control relativas a la emisión de gases por automotores e industrias.

## Sección Segunda

### Normas ambientales generales

**Art.34. Contenidos de las normas.-** Las presentes disposiciones tienen como propósito minimizar los niveles de contaminación de los recursos ambientales. En el evento de que en, o en parte, del área urbana se sobrepasen niveles admisibles de contaminación, se alertará a la población al respecto y se arbitrarán las medidas del caso, las que serán de iniciativa de la Dirección de Medio Ambiente.

**Art.35. Normas relativas a la calidad del aire y del agua.-** Para el efecto se utilizarán las normas ambientales que promulgue la Municipalidad. En su defecto se aplicarán los reglamentos que para la preservación y control de la contaminación ambiental ha emitido el Ministerio de Salud Pública del Ecuador y la Agencia de Protección Ambiental, EPA, de los Estados Unidos de América.

**Art.36. Agua para recreación.-** Los remansos de agua destinados a la recreación, o aquellos que colinden con suelo urbanizado o urbanizable y cuya área duplique la del remanso de agua del caso, deberán tener una calidad que permita la práctica de la natación y de otros deportes acuáticos como la pesca y la navegación no motorizada.

Para el efecto deberán adoptarse las siguientes medidas:

- a) Establecer franjas de protección para ríos y esteros, en aplicación de reglamentos, acuerdos y ordenanzas.
- b) Los desarrollos urbanísticos colindantes con ríos, esteros o embalses, o que incluyan remansos de agua, deberán presentar un Plan de Manejo relacionado con el tratamiento de las aguas servidas y los drenajes pluviales.
- c) Control a las industrias que en sus procesos podrían verter sustancias contaminantes, entre ellos, aceites, material radioactivo y aguas calientes a los cuerpos de agua naturales y artificiales.
- d) Control sobre el uso de los detergentes, permitiéndose los biodegradables.

**Art.37. Normas relativas a la calidad del suelo.**- Para el efecto del mantenimiento de este recurso se adoptarán los siguientes principios:

37.1. Restringir asentamientos en áreas de riesgo y vulnerabilidad como consecuencia de su propensión a calamidades naturales tales como: deslizamientos y hundimientos del suelo, inundaciones, y las vulnerables sísmicamente registradas como tales en los últimos 50 años.

37.2. Calificar los suelos, entre otros aspectos, según su aptitud para urbanizar de acuerdo a las siguientes gradientes o pendientes:

- Suelos de difícil drenaje, de urbanización no deseable, con pendientes medias de cero al dos por ciento (0 al 2%).
- Suelos aptos para urbanizar a costos convenientes, con pendientes medias de dos al quince por ciento (2 al 15%).
- Suelos aptos para urbanizar a costos mayores, de difícil urbanización, con pendientes medias entre el quince y el treinta por ciento (15 - 30%).
- Suelos no aptos para urbanizar, con pendientes mayores al treinta por ciento (30%).

37.3. Regular de acuerdo a normas el uso de insecticidas, fertilizantes y herbicidas en las áreas agrícolas de las cuencas hídricas del Cantón.

37.4. Reservar para la utilización colectiva, los frentes de mar, las riberas de los ríos o esteros, y los lugares de valor histórico o cultural.

37.5. A efecto de la eliminación de los desechos sólidos y calidad del servicio, se considerará como indicador una producción media de 0.6kg/hab/día.

Con tal propósito, las edificaciones multifamiliares y, o de alta concentración de usuarios y las urbanizaciones deberán desarrollar un sistema de conservación temporal de desechos sólidos, y, o de reciclaje de desperdicios corrientes, hasta que éstos sean retirados por el servicio de recolección de desechos.

**Art.38. Normas relativas a la calidad del ambiente biológico, flora y fauna.**- Respecto de la naturaleza y distribución de los hábitats y comunidades bióticas existentes, y a las fuerzas selectivas que las han determinado, deberá considerarse siempre la incidencia de presiones y nuevas fuerzas sobre estas áreas.

Para el efecto, la Dirección de Medio Ambiente utilizará modelos de evaluación de los hábitats en cuestión, que permitan dimensionar la eventual afectación de las comunidades bióticas por la alteración del agua, el suelo y el aire, y así establecer normas para reducir el correspondiente impacto.

**Art.39. Normas relativas a la calidad del medio socioeconómico.**- En función del nivel de empleo y la distribución de los ingresos de la población, la capacidad del transporte público y el valor de los terrenos, se aplicarán límites demográficos, densidades admisibles, e indicadores de dotación de servicios básicos y de equipamiento, que regulen la estructura y función ambiental de las comunidades humanas

Para el efecto, deberá consultarse la propuesta de ordenamiento constante en el Título II y en las Reglamentaciones Urbanísticas que se enlistan en el Título III de esta Ordenanza.

**Art.40. Estudios de Impacto Ambiental.**- Las actuaciones urbanísticas deberán realizar estudios que permitan establecer medidas para la prevención, control, mitigación y compensación de las alteraciones ambientales significativas.

Las actuaciones urbanísticas que requerirán estudios de impacto ambiental son las siguientes:

- a) Desarrollos urbanísticos industriales de mediano y gran impacto, y para industrias peligrosas, que representen riesgos para la salud de los trabajadores y de la población residente vecina.
- b) Desarrollos urbanísticos especiales en áreas sin cobertura de servicios básicos de infraestructura y, o de recolección de desechos sólidos.
- c) Desarrollos urbanísticos residenciales que incorporan masas de agua para uso recreacional o paisajístico y, o aquellas que utilizan drenajes naturales para la conducción de aguas lluvias.
- d) Desarrollos urbanísticos que colinden con suelo no urbanizable protegido, y el calificado como insalubre, peligroso o inseguro.
- e) En general, todo desarrollo cuyas obras de habilitación urbanística impliquen la alteración permanente del valor paisajístico o turístico del área del caso.

**Art.41. Plan de Manejo Ambiental.**- A efecto de aminorar o corregir los efectos, cualitativos y cuantitativos, que sobre el medio provoquen las actuaciones urbanísticas identificadas en el artículo anterior o en otras Ordenanzas vigentes, deberá realizarse el correspondiente Plan de Manejo Ambiental, el mismo que, alternativamente o complementariamente, deberá incluir:

- a) Evitar el impacto total, al no desarrollar total o parcialmente el proyecto.
- b) Minimizar los impactos, limitando el tamaño del proyecto.
- c) Rectificar el impacto, reparando, rehabilitando o restaurando el ambiente afectado.
- d) Reducir o eliminar el impacto a través del tiempo, implementando medidas de preservación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto.
- e) Compensar el impacto producido, reemplazando o sustituyendo los recursos naturales afectados.