

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN URBANISMO MENCIÓN  
PROYECTOS URBANOS CON ENFOQUE  
AL CAMBIO CLIMÁTICO

EL VERDE DE LO URBANO: ANÁLISIS DE LOS  
ESPACIOS VERDES PÚBLICOS EN ANDRÉS DE VERA,  
PORTOVIEJO.

Volumen I

ALEXIS RENATO NICOLA CHOEZ

DIRECTORA: MARÍA MERCEDES ANDRADE VALLEJO

JIPIJAPA – ECUADOR  
2022

## **Presentación**

El trabajo de Titulación: “El verde de lo urbano: Análisis de los espacios verdes públicos en Andrés de Vera”, se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: Investigación que da sustento al proyecto urbano y la presentación para la defensa pública, todo en formato PDF.

## **Dedicatoria**

A mis padres Paulo y Norma, por su apoyo incondicional y desmedido en cada instante; a mis familiares, por la motivación diaria; a mis amigos que supieron apoyarme de cualquier manera en cada momento. Esto es para ustedes.

## **Agradecimiento**

A mis padres, por su motivación; a María Mercedes, por todo su apoyo incondicional durante todo este proceso académico; a mis grandes amigos maestrantes Gaby, Jeny, Vivi, David y el maestro Fabián, eterna gratitud por siempre.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	<b>5</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>9</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
Objetivo general.....	17
Objetivos específicos .....	17
<b>METODOLOGÍA</b> .....	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO 1. Marco Teórico: conceptualización de los espacios verdes en el contexto de la ciudad</b> .....	<b>21</b>
Desarrollo histórico de los espacios verdes urbanos .....	21
Espacios verdes y calidad de vida .....	22
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).....	25
Espacios verdes en el Ecuador.....	25
Espacios verdes en Portoviejo .....	27
<b>CAPÍTULO 2. Caracterización de los espacios verdes públicos de la parroquia Andrés de Vera</b> .....	<b>29</b>
Caso de Estudio.....	29
Análisis de los espacios verdes públicos de la parroquia .....	29
El espacio verde público desde la percepción ciudadana.....	35
El espacio verde público desde la percepción del GAD Municipal de Portoviejo .....	40
Ideas finales.....	42
<b>CAPÍTULO 3. Análisis de los espacios verdes públicos de la parroquia Andrés de Vera</b> .....	<b>44</b>

Selección de indicadores de espacio verde público.....	44
Análisis del espacio verde público de la parroquia Andrés de Vera visto a través de indicadores.....	47
Aporte de los indicadores analizados en la parroquia Andrés de Vera en la planificación de la Sistema de Espacios Verdes de Portoviejo .....	54
Ideas Finales.....	56
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>63</b>
Anexo 1. Preguntas para entrevista semiestructurada .....	63
Anexo 2. Preguntas para encuesta a habitantes de la parroquia Andrés de Vera .....	64
Anexo 4. Levantamiento de fichas de observación de espacios verdes públicos existentes en la parroquia Andrés de Vera .....	65
Anexo 5. Gráficos, tablas y figuras .....	86

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Índice verde urbano cantonal de Manabí.....	10
Figura 2: Índice verde urbano cantonal de Manabí.....	10
Figura 3: Sistemas de Espacios Verdes de Portoviejo. ....	11
Figura 4: Índice Verde Urbano de Portoviejo. ....	12
Figura 5: Objetivos de Desarrollo Sostenible. ....	25
Figura 6: Ubicación Parroquia Andrés de Vera.....	29
Figura 7: Mapa de construcciones de la Parroquia de Andrés de Vera .....	30
Figura 8: Cuadro de cálculo de habitantes por polígonos de construcciones de la parroquia Andrés de Vera. ....	32
Figura 9: Mapa de espacios verdes públicos en la parroquia.....	33
Figura 10: Lista de espacios verdes públicos en la parroquia.....	34
Figura 11: Índice verde por habitante en la parroquia.....	35
Figura 12: Tiempo de Desplazamiento al espacio verde más cercano.....	36
Figura 13: Frecuencia de visita a los espacios verdes.....	36
Figura 14: Comparación de personas encuestadas, de tiempo eficiente en desplazamiento y frecuencia diaria de visita.....	37
Figura 15: Actividades en los espacios verdes. ....	37
Figura 16: Días de visita a los espacios verdes.....	38
Figura 17: Satisfacción de vivir cerca de un espacio verde. ....	38
Figura 18: En qué medida cree que la cantidad de espacio verde público influye en su calidad de vida. ....	39
Figura 19: Cantidad de espacio verde del sector.....	39
Figura 20: Considera que el arbolado en los espacios verdes es el adecuado. ....	40
Figura 21: Foto de la entrevista al Arq. Galo Navarrete.....	42

Figura 22: Indicadores para ciudades grandes y medianas.....	45
Figura 23: Mapa de superficie verde por habitante.....	48
Figura 24: Cuadro de superficie verde por habitante.....	49
Figura 25: Superficie verde por habitante en Andrés de Vera.....	50
Figura 26: Mapa de proximidad verde más cercano.....	50
Figura 27: Cuadro de proximidad verde más cercano.....	51
Figura 28: Proximidad al Verde más cercano en Andrés de Vera.....	51
Figura 29: Mapa de proximidad a tres tipos de espacios verdes.....	52
Figura 30: Cuadro de proximidad a varios tipos de espacios verdes públicos.....	53
Figura 31: Proximidad a Tres Tipos de Espacios Verdes en Andrés de Vera.....	53
Figura 32: Relación entre la actividad al aire libre y la calidad el entorno construido.....	55

## RESUMEN

Según publicaciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos sobre el índice de verde urbano (IVU) en Ecuador, la ciudad de Portoviejo contaba con 0,76 metros cuadrados de áreas verdes por habitante en el 2010 y con 8,76 en el 2012, siendo este un incremento de más del 1.200% en apenas dos años. ¿Cómo es esto posible? ¿Cuál es el índice verde urbano real de Portoviejo?

A partir de estas preguntas, se seleccionó a la parroquia Andrés de Vera de la ciudad de Portoviejo para aplicar una metodología de diagnóstico y análisis de la presencia, superficie y distribución de los espacios verdes públicos. Esto, con la finalidad de conocer, además del índice de verde urbano, el estado actual de cada uno de los espacios verdes existentes y, con ello, establecer lineamientos que permitan proponer nuevos proyectos.

Para el desarrollo del presente trabajo, se realizó una revisión de literatura relevante y se seleccionó una metodología de diagnóstico de espacios verdes con la que se definió la información a levantarse en campo, la cual fue analizada para determinar el déficit de espacios verdes en la parroquia y generar recomendaciones que permitan proponer nuevos espacios verdes considerando criterios adicionales al IVU.

Palabras clave: Espacios verdes públicos calidad de vida, Andrés de Vera, Portoviejo, ciudades sostenibles, indicadores de verde urbano

## INTRODUCCIÓN

El ser humano y su evolución se ha relacionado siempre con el medioambiente, ya sea porque lo ha adaptado o lo ha transformado para satisfacer sus necesidades. Es evidente cómo el ser humano siempre sacó ventaja de la naturaleza, estableciendo espacios que le ofrecieran confort en su vida, protegiéndose de los cambios de clima y, al menos en un inicio, buscando un equilibrio entre la conservación y la explotación de la tierra.

Durante las últimas décadas, la conceptualización de la “calidad de vida” ha permitido tener un panorama clave para entender y medir, en diferentes escalas, las situaciones en las que viven los habitantes de un determinado lugar. Aunque este no es un concepto universal, ya que depende de los lugares y las culturas, en las urbes se ha enfatizado lo valioso de tener equipamientos, infraestructura y servicios que permitan mantener cierto nivel de comodidad a sus habitantes o para aproximarse a lo que se considera “prosperidad urbana”.

Por esto, en la actualidad el concepto de calidad de vida resulta importante, el mismo permite comprender y dimensionar, en diferentes escalas, las condiciones en las que viven los habitantes de las ciudades. Es importante destacar lo que manifiesta Néstor Gómez (2018):

En la mayoría de las ciudades latinoamericanas, el crecimiento de la mancha urbana se produce a ritmo acelerado que al de la oferta y disponibilidad de servicios y equipamientos públicos, lo que da lugar, por ejemplo, a un aprovisionamiento inadecuado. De esta manera, dichas ciudades se caracterizan por la existencia de amplios contrastes internos, lo que demuestra que los esfuerzos no son suficientes en materia de planificación de la configuración urbana. (Gómez, 2018, p. 166)

Bajo este contexto, surge la preocupación por el impacto de los temas

ambientales en la calidad de vida. Esta visión apareció en las últimas décadas del siglo XX, aunque empezó a tomar fuerza en Latinoamérica a inicios del siglo XIX y, en la actualidad, ya se presenta como un tema importante en las agendas internacionales.

Sin embargo, no hay consenso único de cómo abordar estos temas ambientales. Esto pone en evidencia cómo la importancia que se otorga a los espacios verdes difiere mucho según la localidad geográfica, las culturas y las costumbres específicas de sus habitantes. Por ejemplo, en muchas ciudades del “primer mundo”, los espacios verdes se entienden como un aspecto vital de su desarrollo, ya que proporcionan a la ciudad y a sus ciudadanos de espacios ideales para el esparcimiento, la socialización, la cotidianidad pública y el desarrollo de diversos tipos de actividades.

De esta reflexión se establece la necesidad de comprender a los espacios verdes como parte esencial de la planificación urbana, destacando los servicios socioecosistémicos y las diversas funciones que nos brindan. Contreras (2017) destaca que:

Actualmente, la planificación territorial de los asentamientos humanos se encuadra en el paradigma del desarrollo urbano sostenible. Sin embargo, no existe uniformidad respecto a las características y requisitos de la sostenibilidad, por lo que la academia ha propuesto diversas líneas de interpretación para dotar de contenido este concepto. (Contreras, 2017)

El propósito de este trabajo es contribuir con una metodología que aporte a la implementación de los nuevos espacios verdes en la parroquia Andrés de Vera de la ciudad de Portoviejo, que tome en consideración el estado actual de estos y las normativas existentes que regulan su uso e implementación dentro de la ciudad. Esta investigación propone tomar en cuenta la relación de la ciudadanía con los espacios verdes de la ciudad, tomando como un “plan piloto” a la parroquia Andrés de Vera en Portoviejo, de tal manera que los resultados de esta

contribuyan al desarrollo sostenible de Portoviejo.

Esta tesina se ha construido a partir de tres capítulos: en el primero, se desarrolla un marco conceptual que permita entender la historia y definición de los espacios verdes públicos, así como los indicadores que se aplicarán en el análisis de estos; en el segundo capítulo, se realiza una aproximación a la parroquia Andrés de Vera para seleccionar, de entre todos los espacios que el GAD Municipal de Portoviejo clasifica como espacios “verdes” cuáles son de propiedad pública y libre acceso y, de ellos, cuáles realmente tienen aporte ecosistémico mediante la aplicación de fichas de observación. En este mismo capítulo se busca conocer la percepción ciudadana sobre los espacios verdes públicos y contrastarla con la de un técnico del GAD. Finalmente, en el tercer capítulo, se realizará el análisis de los espacios verdes públicos, a través de los indicadores señalados en el primer capítulo, para establecer el índice de verde urbano actual real de la parroquia Andrés de Vera y para conocer cuáles sectores de la parroquia presentan déficit de espacios verdes públicos y así determinar lineamientos para la implementación de nuevos espacios verdes.

## **ANTECEDENTES**

Con el paso de los años, los espacios verdes públicos han ido tomando importancia dentro de la ciudad de Portoviejo. Es evidente la inversión, por parte de las autoridades municipales, en la repotenciación de estos espacios. Sin embargo, la calidad de estos difiere de un barrio a otro y de una parroquia a otra. En muchos casos, los espacios verdes públicos son deficientes por diversos motivos: no existe conectividad entre uno y otro, su ubicación con respecto al territorio no es la más adecuada, carecen de accesibilidad o no existe empoderamiento y apropiación por parte de los usuarios. Esto trae consigo problemas en cuanto a su cuidado y mantenimiento.

Desde los años noventa del siglo pasado, se atribuye a la OMS un índice de áreas verdes urbanas de 9 m<sup>2</sup>/hab (Sorensen, Barzetti, & Williams, 1998), que ha servido de herramienta para planificación en el Ecuador, por lo menos desde la primera publicación del índice de verde urbano (IVU) por parte del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2010. En esta, el INEC presenta cifras del enorme déficit de áreas verdes del cantón Portoviejo: 0,76 m<sup>2</sup>/hab. Sin embargo, este índice no es del todo exacto, debido a que el estudio clasifica como parte de los espacios verdes a plazas, plazoletas, canchas y zócalos. Es decir, considera como áreas verdes a espacios con escasa o nula cobertura vegetal y que están conformados mayoritariamente por superficies con pavimentos impermeables. Por tanto, si estos se descartan, se entendería que la relación área verde urbana/habitante sería mucho menor a la reportada por el INEC (Figura 1).

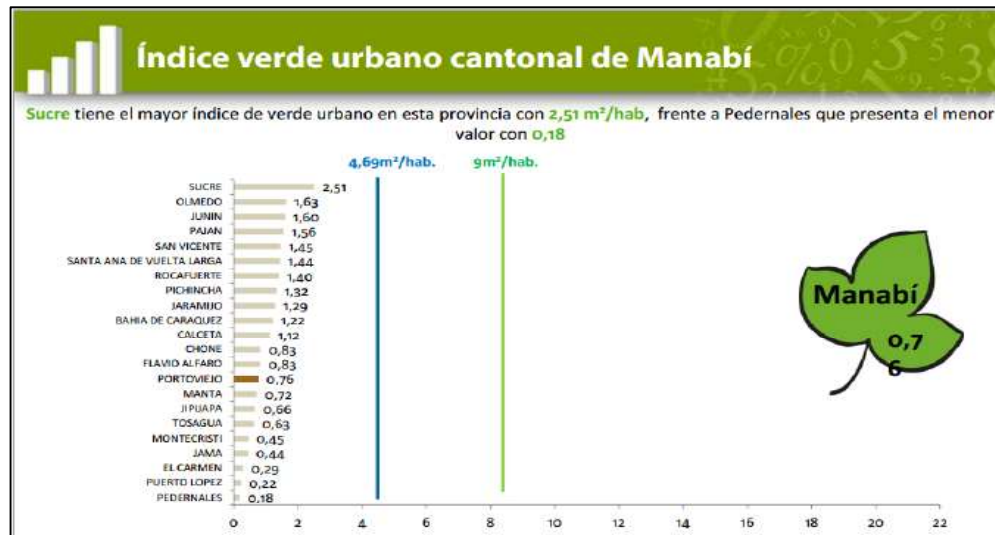


Figura 1: Índice verde urbano cantonal de Manabí.

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos, 2010

En el 2012, el INEC actualiza su estudio y presenta nuevas cifras del índice verde urbano (Figura 2). En esta nueva publicación, el cantón Portoviejo presenta un enorme crecimiento en su IVU: pasa de 0,76 m<sup>2</sup>/hab a 8,76 m<sup>2</sup>/hab, casi 12 veces más que en 2010. Esto causa aún más dudas sobre la metodología aplicada en el cálculo: ¿cómo selecciona el INEC los espacios que se incluyen en su cálculo del IVU?

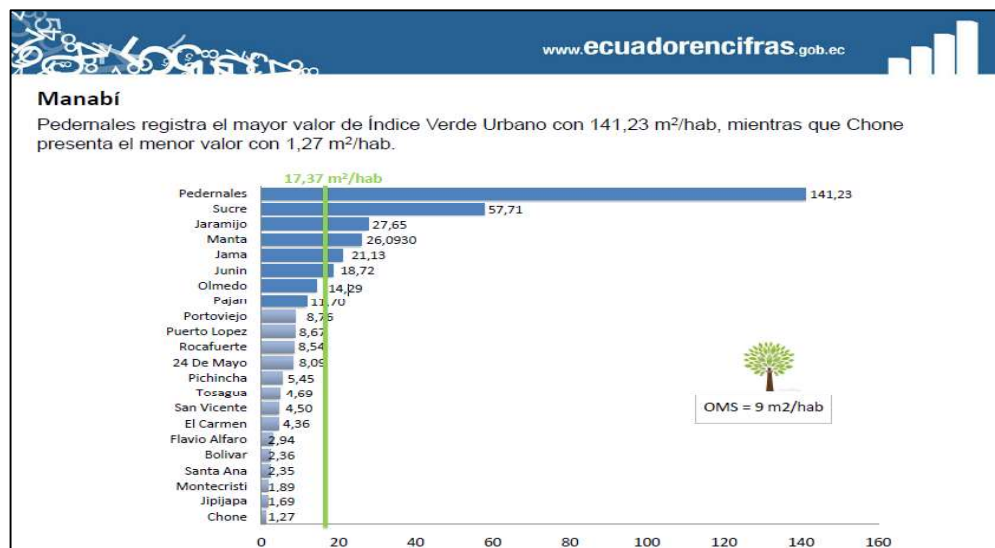


Figura 2: Índice verde urbano cantonal de Manabí.

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos, 2012

En los últimos años, el Municipio de Portoviejo desarrolló el Plan Portoviejo 2035, en el cual se define el nuevo sistema de espacios verdes. En el diagnóstico de este sistema se indica que, hasta el 2018, la ciudad tenía solo 2,50 m<sup>2</sup>/hab y que, para el período 2019-2023 se prevé incrementar la dotación de áreas verdes a 6,50 m<sup>2</sup>/hab (Figura 3). Estas cifras discrepan del estudio elaborado por el INEC en 2012. Cabe mencionar que el mencionado plan únicamente evalúa y contempla la dotación de espacios verdes públicos de manera cuantitativa, pero no evalúa su estado físico o su calidad. Tampoco distingue, en la definición del IVU, entre parroquias urbanas, tomando una única medición para toda la zona urbana.



Figura 3: Sistemas de Espacios Verdes de Portoviejo.  
 Fuente: GADM Portoviejo, 2021

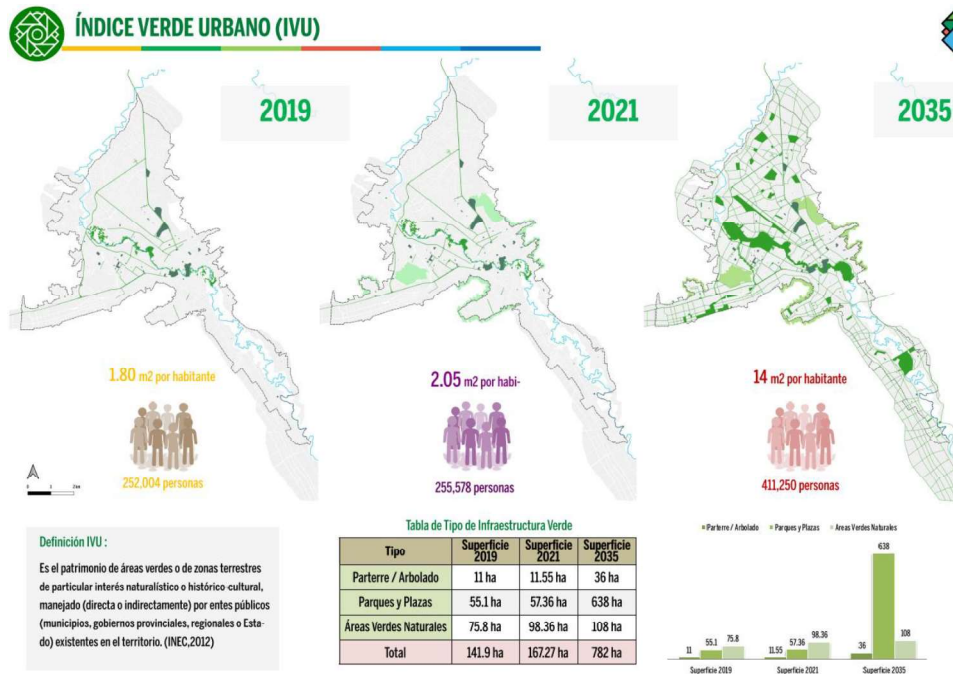


Figura 4: Índice Verde Urbano de Portoviejo.  
 Fuente: GADM Portoviejo, 2021

En la actualidad, la parroquia Andrés de Vera cuenta con la mayor cantidad de áreas verdes públicas de la ciudad, basados en las proyecciones del GADM Portoviejo en esta parroquia para el 2021 se cuenta con 14,80 m<sup>2</sup>/hab, en el cual para su cálculo se ha tomado en cuenta además de los espacios verdes, los parterres arbolados y las áreas verdes naturales. En su gran mayoría, estos espacios son de escala barrial, pero que no presentan un correcto funcionamiento: muchos están abandonados, han cambiado de uso o, simplemente, dejaron de ser espacios verdes para convertirse en canchas de hormigón que no representan aporte ambiental-natural en los barrios.

Por ello, es importante definir una verdadera metodología de evaluación de espacios verdes que establezca unívocamente cuales espacios considerar, y cuáles no, en el cálculo del índice verde urbano. A manera de “piloto”, se trabajará para calcular el índice de verde urbano en la parroquia Andrés de Vera, estableciendo un criterio de selección de espacios verdes más adecuado: que no incluya parterres, áreas adoquinadas – sin árboles o vegetación –, estadios, canchas o terrenos baldíos – públicos y privados –, para responder: *¿cuál es el*

*verdadero índice verde urbano de la parroquia?*

Si, además de lo anterior, tomamos en cuenta criterios de planificación como accesibilidad, servicios requeridos, entre otros, cabe preguntarnos: *¿cómo podemos mejorar la implementación de los espacios verdes públicos dentro de la parroquia?*

El análisis de los espacios verdes permitirá determinar el índice verde urbano actual real de la parroquia, conocer los sectores con poca cobertura o baja accesibilidad, el aporte ecológico de los espacios verdes públicos existentes y, con ello, dejar un instrumento que posibilite una distribución equitativa de las áreas verdes públicas en la ciudad, partiendo de la parroquia Andrés de Vera como una especie de plan piloto que luego pueda aplicarse sobre toda la ciudad y el cantón.

## JUSTIFICACIÓN

La parroquia Andrés de Vera posee la mayor extensión territorial del área urbana de Portoviejo y también presenta la mayor cantidad de espacios verdes del cantón. Sin embargo, se evidencia que muchos de estos espacios se encuentran centralizados, de tal manera que no hay una distribución equitativa sobre el territorio. Esto, en consecuencia, disminuye la accesibilidad de los habitantes a las áreas verdes, impactando sobre su calidad de vida.

Entendiendo la importancia que los espacios verdes tienen en las ciudades, Sorensen (1998) señala que la OMS ha recomendado un mínimo de 9 m<sup>2</sup> de área verdes por habitante. También indica que se aconseja el diseño de redes de espacios verdes, de tal manera que todos los residentes de un barrio establecido vivan cerca de un espacio abierto, a no más de 15 minutos a pie (Sorensen, 1998). Por su parte, Miyasako (2009) destaca que:

La naturaleza creada por el hombre, a menudo es considerada inferior a la naturaleza que evoluciona sin la intervención humana. La biodiversidad está presente a pesar de que muchas áreas verdes urbanas están cimentadas sobre grandes áreas pavimentadas, en donde hay céspedes podados y pocos árboles sembrados de manera aislada (Miyasako, 2009).

En el ámbito social, está comprobado que los espacios verdes de calidad satisfacen la necesidad de los ciudadanos de espacios de esparcimiento, de recreación y de deporte, a la vez que permiten crear ciudades más agradables, habitables y fomentan la construcción de una identidad colectiva. Cumpliendo con recomendaciones internacionales, estos elementos naturales permiten a las personas reflexionar, sentirse libres, relajarse o reducir el estrés. Es por ello por lo que los espacios verdes urbanos son imprescindibles: por sus beneficios al bienestar físico y emocional de las personas.

En el ámbito político, es competencia de los gobiernos autónomos centralizados

municipales la creación y mantenimiento de proyectos que contemplen el incremento de espacios verdes públicos para el esparcimiento y recreación de la población. La planificación, implementación y mantenimiento de estos espacios se realiza con miras a mejorar significativamente la calidad ambiental del territorio y, a su vez, implementar políticas públicas y normativas que regulen su uso. Por lo anterior, es pertinente establecer lineamientos que permitan, desde el plano técnico, tomar decisiones sustentadas para definir las características, ubicación y servicios que deben proveer esos espacios.

De acuerdo con el Plan Nacional Toda una Vida (2017), en el objetivo 3 del eje 1 de los Objetivos Nacionales de Desarrollo se destaca lo siguiente:

Existe una responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones para que se mantenga, precautele y se dé soporte a la vida en todas sus formas; así como para que se reconozca el derecho de la población a vivir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Estos son los grandes desafíos que deben prevalecer (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017).

Por otra parte, es importante destacar la conexión que existe entre la salud de las personas y los servicios ecosistémicos que puede presentar una ciudad. Las áreas verdes urbanas y, en específico, los espacios verdes públicos, permiten la interacción entre las personas y la naturaleza. Esta conexión es importante para el bienestar general del público, la salud mental y la productividad del trabajador. Así lo afirma Merayo (2016):

Los investigadores subrayaron la creciente evidencia sobre la influencia de los espacios verdes en las zonas urbanas, dado que actúan como factor de protección contra los trastornos mentales, especialmente en la ansiedad, la depresión y el déficit de atención. Estos espacios verdes se definen como cualquier zona con vegetación adyacente a un área urbana e incluyen bosques, reservas naturales, parques nacionales, pistas de deporte al aire libre, patios de recreo y zonas rurales o semi-rurales

cercanas a los espacios urbanos (Merayo, 2016, p. 21).

El diagnóstico general de los espacios verdes públicos permitirá determinar el índice de verde urbano real del área de estudio y su déficit (o superávit) en los diferentes sectores de la parroquia Andrés de Vera, dentro de las bases del materialismo dialéctico.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Definir el índice de verde urbano real actual de la parroquia Andrés de Vera, así como su accesibilidad y aporte sistémico, a fin de generar una base sobre la cual proyectar nuevos espacios verdes públicos de manera más equitativa y técnica en la parroquia y que pueda replicarse en toda la ciudad de Portoviejo.

### **Objetivos específicos**

- Conceptualizar el espacio público y su papel dentro de la ciudad.
- Caracterizar los espacios públicos de la parroquia Andrés de Vera a fin de seleccionar aquellos sobre los cuales se aplicarán indicadores de análisis.
- Analizar la situación actual de los espacios verdes públicos de la parroquia Andrés de Vera en cuanto a su superficie, accesibilidad y aporte a la biodiversidad.

## **METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de la investigación se va a emplear un método mixto. Por una parte, se aplicará una metodología clasificatoria para caracterizar y seleccionar los espacios verdes públicos a ser evaluados. Por otra parte, se empleará una metodología estructural que, mediante la aplicación de indicadores, permita entender las relaciones estáticas y dinámicas entre los diferentes espacios analizados. Esta metodología permitirá analizar la situación actual de la parroquia Andrés de Vera, detectando fortalezas y deficiencias en cuanto a la implementación y aporte de espacios verdes públicos, para que, sobre estas, se puedan tomar decisiones para la implementación de nuevos espacios verdes públicos en el territorio.

Esta investigación manejará instrumentos teórico-prácticos, empleados para el diagnóstico de la parroquia en la cual se realiza la investigación. Esto nos permitirá comprender la situación actual de los espacios verdes públicos de Andrés de Vera.

Por una parte, se realizan encuestas dirigidas a los habitantes de todos los sectores de la parroquia. Estas encuestas buscan entender la percepción ciudadana de los espacios verdes públicos a través de cuatro parámetros de análisis: la calidad de vida, el entorno, el espacio verde del sector con relación a las personas y la percepción que tienen de la administración actual de los mismos. Las encuestas se realizaron a través de la plataforma *Google Forms* para facilitar su procesamiento. Originalmente, se planteó llenarlas *in situ* con los habitantes del sector para intentar garantizar un cierto equilibrio territorial en los resultados, pero, a causa de la variante Ómicron del COVID-19, se realizaron a través de la difusión en redes sociales.

Por otra parte, se realiza una entrevista dirigida a profesionales que trabajan en el área de planificación del Municipio de Portoviejo. Se opta por el formato de entrevistas semiestructuradas para entender la percepción técnica con respecto

al estado actual de los espacios verdes públicos y a las acciones que está tomando el GAD para conseguir las metas- previstas en el Plan Portoviejo 2035.

Adicionalmente, se desarrolló una ficha de observación de espacios verdes públicos que permita levantar información sobre los componentes de estos espacios: su estado de mantenimiento, dimensiones y actividades o servicios prestados. Con estas fichas, se procedió a la elaboración de un inventario de espacios verdes públicos y a su clasificación. Esta permitió la selección aquellos sobre los cuales se aplicarían los indicadores de análisis.

Finalmente, y como herramienta que permita analizar sistemáticamente los espacios a través de los indicadores seleccionados, se establece una malla de 400 x 400 m, la cual nos permite tener una mejor distribución sobre toda la parroquia para poder sectorizar y generar mapas de estudios.

#### Cálculo de la población y muestra significativa para la elaboración de las encuestas

Considerando que el último censo de población y vivienda tiene ya cerca de doce años y que, en ese tiempo, la ciudad sufrió un terremoto que destruyó algunos edificios y obligó a las personas a moverse dentro del territorio, se desarrolló una metodología para estimar el número de habitantes de la parroquia basada en el análisis de los planos actualizados de edificaciones con los que cuenta el GAD municipal: se realizó un conteo de número de viviendas dentro de toda la parroquia de estudio y se multiplicó por el promedio de personas por hogar determinado por el INEC en el 2010 (3,5 ocupantes). Esto nos da una población de 79.841 habitantes en la parroquia Andrés de Vera. Si bien es una aproximación y tiene sus limitaciones, se considera que, para fines de este trabajo, es una cifra lo bastante aproximada para el análisis ya que no se cuenta con el censo actualizado del 2020 por complicaciones relacionadas con la pandemia del COVID-19.

Para el cálculo de la muestra significativa, se toma la población antes calculada y se establece un nivel de confianza del 95% y un porcentaje de error del 5%. Por tanto, el tamaño de la muestra significativa fue de 383 personas a encuestar.

**N**= tamaño de la muestra

**Z**= nivel de confianza (1.96)

**P**= probabilidad de éxito 50% = 0.50

**Q**= probabilidad de fracaso 50% = 0.50

**N**= tamaño de la población (79.841)

**Σ<sup>2</sup>**= error de estimación = 0.05

$$n = \frac{(Z)^2 (p * q)(N)}{\Sigma^2 (N - 1) + (p * q) Z^2}$$
$$n = \frac{(3,84) (0,25)(79.841)}{0,0025 (79.840) + (0,25) 3,84}$$
$$n = \frac{76647,36}{200,56}$$
$$n = 382,17 \text{ habitantes.}$$

### Origen de la información cartográfica empleada en este trabajo

La información territorial y cartográfica que no forma parte de los documentos de acceso público se gestionó en formato digital en el GAD Municipal del Cantón Portoviejo, específicamente, en la Dirección de Urbanismo y Sostenibilidad Territorial. Dicha dirección facilitó el catastro predial, el límite urbano parroquial y el plano de edificaciones, en formato GIS y CAD. Con esta información se procedió al análisis integral de los espacios verdes públicos de la parroquia.

## **CAPÍTULO 1. Marco Teórico: conceptualización de los espacios verdes en el contexto de la ciudad**

"La naturaleza no es un sitio al que vamos de visita, es nuestro hogar" (Snyder, 2019, p. xx)

### **Desarrollo histórico de los espacios verdes urbanos**

Durante la evolución del ser humano, la naturaleza siempre estuvo presente, siendo este el espacio sobre el que desarrollaba sus actividades. En una primera instancia, los humanos trataron de aprovechar la naturaleza transformándola, creando espacios que generen confort para su convivencia y protegerse de eventos climáticos. Con el paso del tiempo, el ser humano se fue alejando de la naturaleza, creando hábitats artificiales (ciudades) que, tras la crisis ambiental de mediados del siglo XIX, empezarían a transformarse una vez más hacia su naturalización.

Los espacios verdes fueron incorporados tempranamente en las ciudades, aunque estos espacios eran, en su mayoría, de índole particular. Así lo indica Rendon (2010):

La perspectiva de introducir los espacios verdes de orden público en las ciudades se suscita de los países anglosajones teniendo manifiesto del mismo modo en los países más meridionales, que participan en el regodeo de deleitarse de naturaleza dentro de la ciudad, afinadamente complementada e integrada con las distintas actividades urbanas (Rendon, 2010, p. 5).

Posteriormente, en el siglo XIX, surge el movimiento higienista que se preocupaba por las malas condiciones de salubridad en las ciudades. Sobre esto escribe Mulinaris (2015):

El higienismo nace como una corriente o movimiento a principios del siglo XIX, cuando los gobernantes reflexionaban sobre la problemática

existente de la salud, tanto en sus habitantes como en la ciudad; sin excluir otras razones como las sociales, económico productivas, educacionales, etc.: manifestándose tanto en las ciencias aplicadas como en la medicina, ingeniería y arquitectura (Mulinaris, 2015, p. 9).

Es importante destacar que los espacios verdes surgen como respuestas de argumentos higiénicos, por los diversos problemas de insalubridad del siglo XIX, en especial aquellos que fueron producto de la Revolución Industrial, pero no exclusivamente a ellos como la falta de alcantarillado y la contaminación de cuerpos de agua por desechos industriales y sanitarios.

En la actualidad, la sociedad es base de muchas paradojas y contradicciones en su pensamiento de ciudad. Mientras la población toma más conciencia de la problemática ambiental, hay menos tendencia a la creación de espacios verdes públicos, basados en esto se crean y predominan las grandes planchas de concreto en la ciudad. Por ello es importante entender a la población, así lo señala Barrero (2014):

La pérdida de percepción natural y de espacios naturalizados al interior de las ciudades ha llevado a una generalizada preocupación gubernamental y ciudadana que intenta subsanar tales deficiencias con la creación de corredores ecológicos, parques y zonas verdes, tratando de mitigar el alto impacto del asfalto. Todos ellos con un mismo objetivo: buscar el bienestar social y la calidad de vida de las personas que la habitan (Barrero, 2014).

### **Espacios verdes y calidad de vida**

Con el paso del tiempo, la calidad de vida se ha convertido en un eje estructural importante para evidenciar las condiciones en las que vive la población. Gómez (2018) manifiesta que:

Los espacios verdes, dado que su carácter de equipamiento urbano puede

ser un elemento fundamental para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, en la medida en que proveen solaz y recreo. A su vez, la presencia de vegetación en las ciudades se ha asociado con la calidad ambiental, por lo que se ha convertido en un factor de calidad de vida (Gómez, 2018, p. 166).

Los espacios verdes también tienen valor en cuanto a su valor estético y a su capacidad de conferir identidad urbana. Así lo manifiesta Mulinaris (2015):

Los espacios verdes tienen como función principal mejorar la calidad de vida y habitabilidad; adhiriéndole un plus estético. Dichos espacios verdes pueden ser públicos. En la ciudad se encuentran diferentes tipos de espacios verde, que son claramente distinguibles por tamaño y superficie, así como también por su función. Contribuyendo a definir la identidad de cada ciudad (Mulinaris, 2015, p. 17).

Con base en lo anterior, se debe tomar en cuenta la importancia que implica reforzar el componente verde de las ciudades, tanto en cantidad, superficie y calidad de los espacios, por cuanto estos influyen en la calidad de vida de la población servida. Cabe mencionar que se ha visto recurrente que la provisión de áreas verdes públicas es espacialmente baja en entornos donde vive población de nivel socioeconómico medio-bajo y bajo, poniendo en evidencia que este es otro ámbito en el que la desigualdad socioeconómica repercute en una desigualdad urbana. Esto lo expresa Arriaga (2016):

El espacio verde multifuncional en la ciudad contribuye significativamente a la ciudad sostenible justa. Los espacios verdes urbanos juegan un papel central en llevar a cabo el desarrollo y la entrega de los ideales de sostenibilidad, es decir, la mitigación del estrés ambiental, el desarrollo de oportunidades y el apoyo a las economías urbanas, así como la mejora de calidad de vida de los urbanitas; mientras que contribuye a la creación y el enriquecimiento de la cohesión de la comunidad y la inclusión social, así como a la distribución equitativa de estos recursos naturales urbanos (Arriaga, 2016, p. 98).

Reconocer esta disparidad permitirá reflexionar sobre la realidad de las ciudades y establecer políticas públicas que se encaminen a una mejor distribución de espacios verdes, con los beneficios ambientales y sociales que los acompañan.

Por otro lado, es importante destacar que indicadores asociados a la calidad de vida permiten medir la satisfacción de las necesidades de los individuos. Esto lo recoge Rueda (2004):

Analizar la calidad de vida de una sociedad significa analizar las experiencias subjetivas de los individuos que la integran y que tienen de su existencia en la mencionada sociedad. Exige, en consecuencia, conocer cómo viven los sujetos, sus condiciones objetivas de existencia y qué expectativas de transformación de estas condiciones desean, y evaluar el grado de satisfacción que se consigue (Rueda, 2004, p. 30).

En las dimensiones de la prosperidad en las ciudades detalladas por ONU Hábitat (2016), se señala que “una ciudad próspera proporciona servicios sociales, educación, espacios públicos, recreación, salud y seguridad, necesarios para mejorar los niveles de vida, lo que permite a la población maximizar el potencial individual y llevar una vida plena” (ONU Hábitat, 2016, p. 7), propiciaría un desarrollo equilibrado de las ciudades.

Los espacios verdes públicos representan parte importante dentro de las ciudades. Brindan soluciones en la planificación estratégica, en lo social y en lo económico. Sin embargo, durante las últimas décadas se han evidenciado nuevos desafíos de intereses mundiales con relación al cambio climático y de otras problemáticas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluyendo la necesidad de diseñar ciudades más sostenibles y la conservación del medio ambiente como herramientas de desarrollo social y económico.

## Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Analizando los 17 ODS, es significativo destacar el objetivo 11 Ciudades y Comunidades Sostenibles (Naciones Unidas, 2017), entre cuyas metas se establece mejorar la calidad de vida de las personas que habitan espacios urbanos, de igual manera se establece el uso responsable de los recursos naturales, en el cual los espacios verdes tienen un rol importante.

Del mismo modo el objetivo 15 resalta que se debe “Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de tierras y detener la pérdida de biodiversidad” (Naciones Unidas, 2017), motivo fundamental para establecer un equilibrio ecosistémico, uso adecuado del suelo natural y el planificado.



Figura 5: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Fuente: Naciones Unidas, 2017

## Espacios verdes en el Ecuador

En Ecuador, a partir de la nueva constitución del año 2008, se establece que la naturaleza es sujeto de derechos. En su capítulo séptimo, se detalla lo siguiente:

Art. 71.- La naturaleza o Pachamama, donde se produce y realiza la vida,

tiene derecho a que se respete integralmente su existencia el mantenimiento regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

(...)

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

(...)

Art. 73.- El estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.

(...)

Art 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitirán el buen vivir.

Los servicios ambientales no serán susceptibles de aprobación; su producción prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.” (Asamblea Constituyente de la República del Ecuador, 2008)

Por otra parte, el Plan Nacional Toda una vida (2017), en su objetivo 3 del Eje 1 de los Objetivos Nacionales de Desarrollo destaca lo siguiente:

Existe una responsabilidad ética con las actuales y futuras generaciones para que se mantenga, precautele y se dé soporte a la vida en todas sus formas; así como para que se reconozca el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Estos son los grandes desafíos que deben prevalecer (p. 64).

En cuanto al índice verde urbano, en el Ecuador solo se cuenta con dos estudios oficiales realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en los años 2010 y 2012 en cada uno de los cantones y provincias del país.

La metodología aplicada por el INEC en el 2010 requería la colaboración de cada

uno de los 221 municipios para el levantamiento de la información. En, este análisis, se presentan cifras que muestran un enorme déficit en gran parte de las ciudades del país. Así lo manifiesta la publicación realizada por el estudio:

Apenas 10 municipios de los 221 en Ecuador cumplen con la recomendación internacional del Índice Verde Urbano, información que presentó en Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. A partir de la cartografía digital del Censo de Población y Vivienda 2010, se realizó en cálculo del total de áreas verdes en  $m^2$ , considerando como superficie de áreas verde, los parques y plazas. Para realizar el cálculo el IVU, se consideró la población residente de los sectores urbanos de las cabeceras provinciales y cantonales del país (INEC, 2010).

En 2012, en la actualización del estudio, el INEC realizó su análisis aplicando una nueva metodología de evaluación de la que se obtienen nuevos porcentajes en cada una de las ciudades. En esta evaluación se calcula un índice verde urbano (IVU) de  $13,01 m^2/hab$  a nivel nacional y se indica que, el 54% de las ciudades y el 58% de las provincias del país poseen un IVU superior a  $9 m^2/hab$ .

### **Espacios verdes en Portoviejo**

Uno de los aportes del Plan Portoviejo 2035, elaborado por el GADM del cantón Portoviejo en el 2020, es que determina el índice verde urbano de Portoviejo, con una metodología distinta a la del INEC:

En este análisis, definimos que existe un índice de  $2,50 m^2$  de espacios verdes por habitantes, lo que demuestra el déficit de áreas verdes de la ciudad en relación a los  $9 m^2$  por habitante, que recomienda la OMS. Por otro lado, existe la vegetación que se encuentra en el espacio privado, que comprende el porcentaje del verde de la ciudad. Un área importante es la de las riberas del Rio Portoviejo, quebradas y áreas agrícolas en la periferia y en los patios de las casas particulares. Todas estas zonas, a pesar de no ser accesibles, contribuyen al confort ambiental y a mantener

la biodiversidad de la ciudad. (...)

En este documento también se señala que 'El área de influencia que tienen los espacios verdes construidos no alcanza para cubrir las necesidades del entorno inmediato de la población, lo que provoca inseguridad al peatón y problemas de accesibilidad a estos espacios (GADM Portoviejo, 2020, p. 255-256).

En Portoviejo, gracias al Plan mencionado, es evidente el mejoramiento de la mayoría de los espacios verdes públicos. Esto ha logrado que muchos espacios que antes eran subutilizados sean, en la actualidad, punto de interés para reunión de personas. Espacios de gran dimensión, como la Rotonda y Las Vegas, han permitido que Portoviejo cambie su cara y se muestre como una ciudad resiliente; pero también destaca que no ha llegado la infraestructura verde a muchos lugares alejados del centro y otros tantos lucen abandonados, con mobiliarios obsoletos e inseguros.

Si aterrizamos en los parques y plazas de escalas más pequeñas, no todos tienen un correcto funcionamiento: algunos se encuentran abandonados y tienen otros usos o son canchas de concreto que no representan un aporte al ambiente natural de los barrios. Respecto la vegetación que se encuentran en calles y avenidas, existen ejes vehiculares arbolados, con parterres que tienen vegetación únicamente ornamental o con sus árboles que se encuentran en malas condiciones de mantenimiento (ver figura 4).

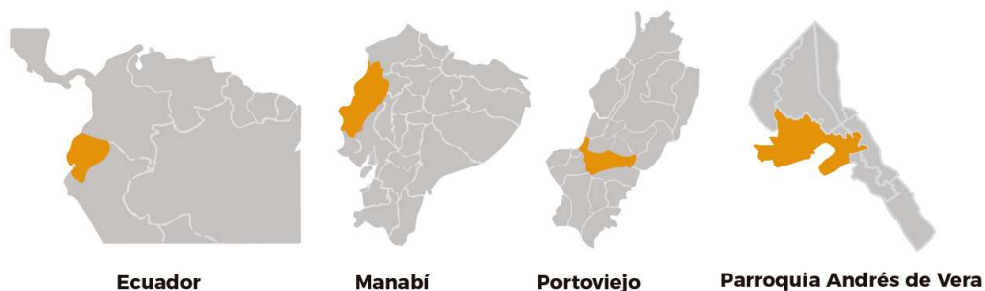
## **CAPÍTULO 2. Caracterización de los espacios verdes públicos de la parroquia Andrés de Vera**

“En la naturaleza no hay recompensas ni castigos, hay consecuencias...”  
(Ingersoll, 2014, p. xx)

### **Caso de Estudio**

La parroquia urbana Andrés de Vera posee la extensión territorial más grande de la parte urbana del cantón Portoviejo. Además, es donde se ubica una gran parte de los espacios verdes públicos de la ciudad.

Según Mieles (2018), Andrés de Vera es el primer barrio de Portoviejo, creado el 30 de septiembre de 1990 mediante ordenanza y que, el 17 de octubre de 1993, adquirió el estatus de parroquia con una extensión de 124,65 km<sup>2</sup>. Señala también que, en este lugar, que debe su nombre a un ciudadano ilustre, se ubicaba la estación del ferrocarril Manta-Portoviejo-Santa Ana (p. 7).



*Figura 6: Ubicación Parroquia Andrés de Vera.*

*Fuente: Elaborado por el autor, 2021*

### **Análisis de los espacios verdes públicos de la parroquia**

Para el análisis de la parroquia, como se señaló en el capítulo anterior, se parte de la metodología del polígono empleada por el grupo de investigación LlactaLab de la Universidad de Cuenca. En ella se establece que, sobre el territorio a

analizar, se debe trazar una malla (en este caso, de 400 x 400 metros) para facilitar el análisis por polígonos. A partir de esta metodología se realizan todos los cálculos, tanto de proyección poblacional (cuantificando el número de edificaciones de vivienda y multiplicando por la media de habitantes por hogar determinando en el censo del INEC 2010), como el cálculo de áreas verdes, entre otros.

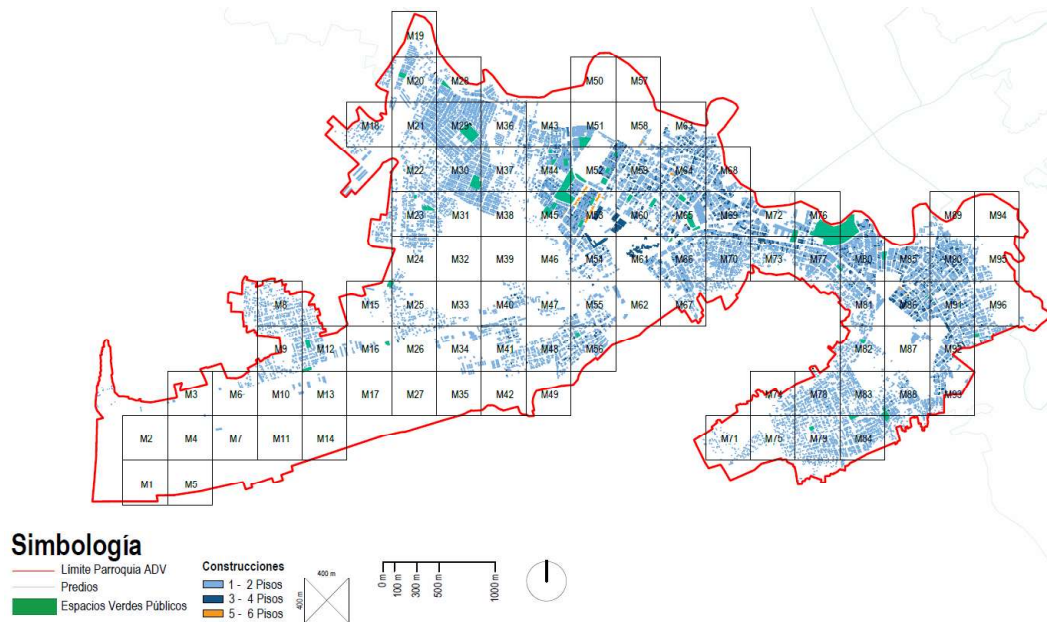


Figura 7: Mapa de construcciones de la Parroquia de Andrés de Vera

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

CUADRANTE	POLIGONO HA	PISOS						POBLACIÓN	
		1	2	3	4	5	6	x Hogar	POBLACION
M1	16000	3						3,78	11,34
M2	16000	3						3,78	11,34
M3	16000	3						3,78	11,34
M4	16000	3						3,78	11,34
M5	16000	0						3,78	0
M6	16000	8						3,78	30,24
M7	16000	5						3,78	18,9
M8	16000	157	24	1				3,78	687,96
M9	16000	131	27					3,78	597,24
M10	16000	24						3,78	90,72
M11	16000	27						3,78	102,06
M12	16000	114	31					3,78	548,1
M13	16000	2						3,78	7,56
M14	16000	2						3,78	7,56
M15	16000	27	3					3,78	113,4
M16	16000	8	1					3,78	34,02
M17	16000	2						3,78	7,56
M18	16000	70	2					3,78	272,16
M19	16000	38	85	1				3,78	468,72
M20	16000	241	84					3,78	1228,5
M21	16000	325	43	2	1			3,78	1402,38
M22	16000	139	17					3,78	589,68
M23	16000	247	15	1				3,78	994,14
M24	16000	88	10					3,78	370,44
M25	16000	138	15					3,78	578,34
M26	16000	44	17	4	1	1		3,78	253,26
M27	16000	2						3,78	7,56
M28	16000	158	85	5				3,78	937,44
M29	16000	587	130	5				3,78	2729,16
M30	16000	537	209	8				3,78	2850,12
M31	16000	214	86					3,78	1134
M32	16000	0						3,78	0
M33	16000	15	2					3,78	64,26
M34	16000	45	6					3,78	192,78
M35	16000	2						3,78	7,56
M36	16000	268	85	7				3,78	1360,8
M37	16000	231	117	8				3,78	1345,68
M38	16000	155	99	3				3,78	971,46
M39	16000	2						3,78	7,56
M40	16000	72	31	8				3,78	419,58
M41	16000	141	40	13				3,78	733,32
M42	16000	2						3,78	7,56
M43	16000	116	121	20				3,78	971,46
M44	16000	237	185	58	7			3,78	1840,86
M45	16000	141	177	49	3	2		3,78	1406,16
M46	16000	60	19	4	1	1		3,78	321,3
M47	16000	8						3,78	30,24
M48	16000	139	121	12				3,78	1028,16
M49	16000	10	2					3,78	45,36
M50	16000	17	4	3				3,78	90,72
M51	16000	95	73	25	2			3,78	737,1
M52	16000	143	188	60	10	1		3,78	1519,56
M53	16000	170	162	59	6	5		3,78	1519,56
M54	16000	88	150	16	2			3,78	967,68
M55	16000	79	33	6				3,78	446,04
M56	16000	160	111	13	1			3,78	1077,3
M57	16000	112	38	9	8			3,78	631,26
M58	16000	33	24	14				3,78	268,38
M59	16000	157						3,78	593,46
M60	16000	155	201	57	9			3,78	1595,16
M61	16000	43	35	8	1			3,78	328,86
M62	16000	2						3,78	7,56
M63	16000	59	77	26	4			3,78	627,48
M64	16000	168	219	78	10	1		3,78	1799,28

M65	160000	135	116	42	7	2		3,78	1141,56
M66	160000	231	127	31	4			3,78	1485,54
M67	160000	97	33	5				3,78	510,3
M68	160000	105	104	28	3			3,78	907,2
M69	160000	167	160	48	18			3,78	1485,54
M70	160000	268	126	13	3			3,78	1549,8
M71	160000	89	9					3,78	370,44
M72	160000	104	96	22	13			3,78	888,3
M73	160000	96	74	21	12	2		3,78	774,9
M74	160000	71						3,78	268,38
M75	160000	188	11					3,78	752,22
M76	160000	70	92	12	6		1	3,78	684,18
M77	160000	201	170	14	5			3,78	1474,2
M78	160000	347	44	1				3,78	1481,76
M79	160000	382	34					3,78	1572,48
M80	160000	217	232	62	14	1		3,78	1988,28
M81	160000	169	74	8	3			3,78	960,12
M82	160000	154	27	2				3,78	691,74
M83	160000	367	69					3,78	1648,08
M84	160000	405	40					3,78	1682,1
M85	160000	157	159	44	10	2		3,78	1406,16
M86	160000	130	121	71	9	3		3,78	1262,52
M87	160000	13	8	2				3,78	86,94
M88	160000	200	52	4				3,78	967,68
M89	160000	61	67	12	2	1		3,78	540,54
M90	160000	180	200	61	9			3,78	1701
M91	160000	162	216	51	5			3,78	1640,52
M92	160000	160	91	37	4			3,78	1103,76
M93	160000	212	77	15	2			3,78	1156,68
M94	160000	26	23	4	3			3,78	211,68
M95	160000	38	20					3,78	219,24
M96	160000	121	49	4				3,78	657,72
									72341,64

Figura 8: Cuadro de cálculo de habitantes por polígonos de construcciones de la parroquia Andrés de Vera.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

### Levantamiento de espacios verdes públicos en la parroquia Andrés de Vera

Una vez identificados los espacios verdes públicos de la parroquia, se hace un reconocimiento de estos mediante la aplicación de una ficha de observación (Anexo 4). Entre los espacios verdes se consideran parques o espacios útiles con una cobertura verde (árboles, arbustos, rastreras o suelos sin impermeabilizar) superior al 40% y cuya propiedad es pública. Es decir, se excluyen espacios verdes de uso y aprovechamiento privado, como patios, y espacios no útiles, como alcorques y jardineras de acera, parterres, entre otros. Más adelante se analizará el estado de estas áreas, pero, por lo pronto, se levanta la información para obtener el dato bruto de los espacios verdes públicos existentes.

De lo anterior, se logra determinar que la parroquia cuenta con 42 espacios verdes públicos distribuidos en todo el territorio y cubriendo, una superficie de

176.961,12 m<sup>2</sup> (0,18 km<sup>2</sup>). Esto equivale a apenas el 0,14% del área total de la parroquia. Si calculamos el índice de verde urbano (IVU), y tomando en cuenta que del cálculo realizado de población se estableció que la proyección de habitantes al 2021 de la parroquia es de alrededor de 79.841 habitantes, nos da que tenemos apenas 2,22 m<sup>2</sup>/hab en la parroquia Andrés de Vera.

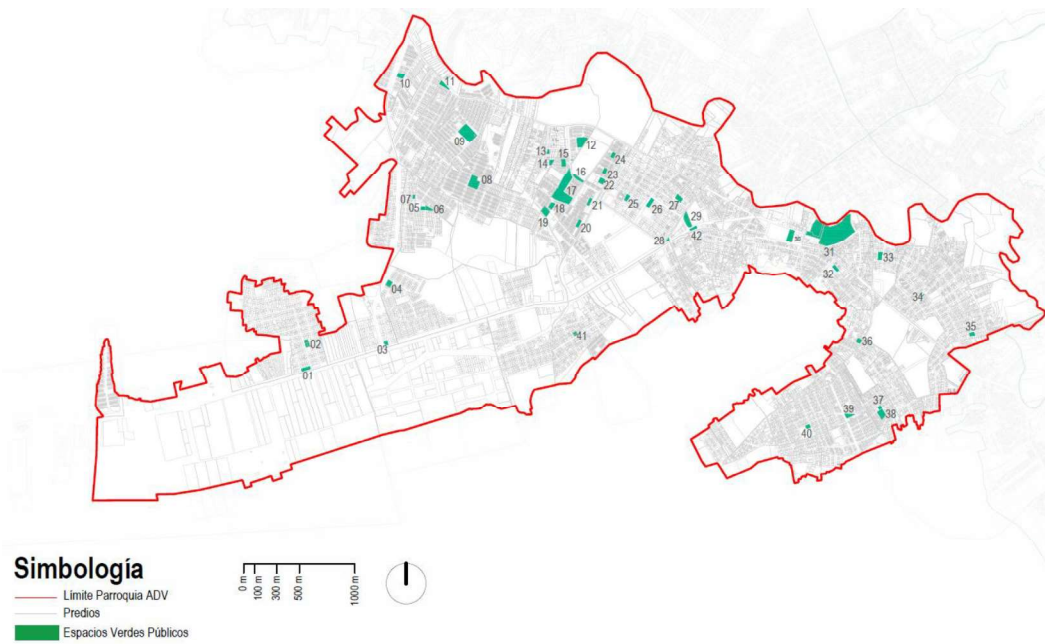


Figura 9: Mapa de espacios verdes públicos en la parroquia.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

N°	NOMBRE	M2	HA.
1	Parque San Gregorio	1800,31	0,18
2	Parque Piñonada	2015,75	0,20
3	Hemiciclo de las Banderas	912,39	0,09
4	Parque Metropolitana	2120,21	0,21
5	Cancha Fabian Palacios 1	1092,47	0,11
6	Cancha Fabian Palacios 2	1492,74	0,15
7	Parque Fabian Palacios	552,32	0,06
8	Parque Las Orquídeas	7984,53	0,80
9	Cancha San Alejo	13430,13	1,34
10	Parque Los Cerezos	2182,85	0,22
11	Parque San Alejo	1790,62	0,18
12	Parque Los Olivos	6572,90	0,66
13	Cancha Cdma Eloy Alfaro	752,26	0,08
14	Parque Cdma Eloy Alfaro	1118,14	0,11
15	Parque Carlos Saavedra	2078,56	0,21
16	Plaza Iturralde	2172,76	0,22
17	Parque Ciudadelas Unidas	22847,00	2,28
18	Parque Los Tamarindos 4	1777,70	0,18
19	Cancha Los Tamarindos 4	3665,95	0,37
20	Parque Los Tamarindos 3	1561,50	0,16
21	Parque Los Tamarindos 2	1246,22	0,12
22	Parque Los Tamarindos 1	2047,56	0,20
23	Cancha Los Tamarindos 1	1234,69	0,12
24	Cancha Los Tamarindos 1	1234,69	0,12
25	Parque La California	1461,96	0,15
26	Parque Jorge Cevallos	2155,48	0,22
27	Parque del Niño	2231,49	0,22
28	Parque Pedro Zambrano	376,10	0,04
29	Parque Paseo Shopping	4781,56	0,48
30	Parque Los Botaditos	4847,48	0,48
31	Parque El Mamey	62737,04	6,27
32	Cancha Vicente Macias	1262,17	0,13
33	Parque Puerto Real	2147,60	0,21
34	Parque San Luis Gonzaga	182,44	0,02
35	Parque La Barbolita	1169,60	0,12
36	Cancha Pompilio Galarza	1135,37	0,11
37	Parque Florón 3	758,72	0,08
38	Cancha Floron 3	3411,49	0,34
39	Cancha Floron 1	1553,45	0,16
40	Cancha Floron 5	1004,58	0,10
41	Parque Bellavista	1069,10	0,11
42	Parque del Angel	991,24	0,10
		<b>176961,12</b>	<b>17,70</b>

Figura 10: Lista de espacios verdes públicos en la parroquia.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Es importante señalar que la recopilación de datos se realizó en el mes de octubre de 2021, comenzando con el recorrido en todos los espacios verdes y procediendo a elaborar fichas de observación.

Cabe señalar que, pese a que la meta nacional de acuerdo con los reportes de 2010 y 2012 del INEC parece ser llegar a un índice de verde urbano de 9 m<sup>2</sup>/hab, supuestamente recomendado en los años 90 por la OMS, el Plan Portoviejo 2035 fija una meta de 14 m<sup>2</sup>/hab. Por tanto, la parroquia donde se ubican la mayor cantidad de espacios verdes urbanos de Portoviejo no cumple con el IVU determinado por el plan, requiriendo que estos espacios se incrementen al menos 7 veces en área.

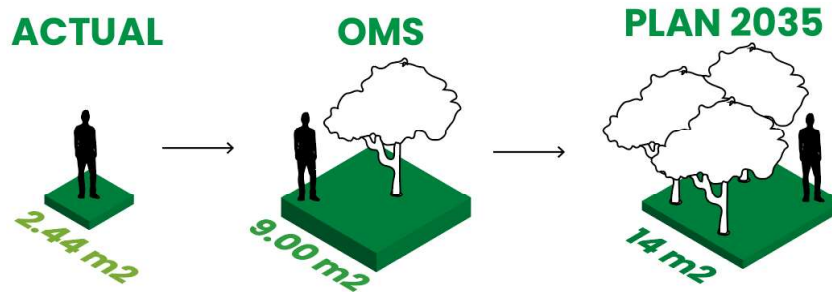


Figura 11: Índice verde por habitante en la parroquia.  
Fuente: Elaborado por el autor, 2021

## El espacio verde público desde la percepción ciudadana

Simultáneamente a la recolección de datos para determinar el IVU, se realizaron, encuestas a los habitantes de los diferentes sectores de la parroquia para conocer su percepción sobre el estado del espacio verde urbano, su ubicación y sus características. Para ello, originalmente se planificó realizar algunas encuestas *in situ* y otras a través de difusión por canales digitales. Por tal razón, se empleó la plataforma *Google Forms* y se distribuyó por correo electrónico y redes sociales a dirigentes barriales y a servidores públicos para que, a su vez, la difundan entre la ciudadanía a partir del mes de diciembre.

Se estimaba levantar 383 encuestas como una muestra representativa para alcanzar una confiabilidad del 95% con un margen de error del 5%. Sin embargo, por situaciones relacionadas con las restricciones ocasionadas por la variante ómicron del COVID-19, no fue posible realizar las encuestas *in situ*, únicamente las que se realizaron por vía virtual. Pese a ello, 390 personas contestaron las encuestas, sobrepasando la muestra significativa calculada.

Una vez levantada la información, se procedió a procesarla. A continuación, se detallan los principales hallazgos:

### Distribución de los espacios verdes públicos

Dentro de la percepción de los encuestados existe una grata apreciación por la

implementación de nuevos espacios verdes. El 81% de los encuestados recorren menos de 15 minutos a pie desde sus viviendas al área verde más cercana. Sin embargo, el 19% responde que deben caminar más de 15 minutos para llegar al área verde más próxima (Figura 12).

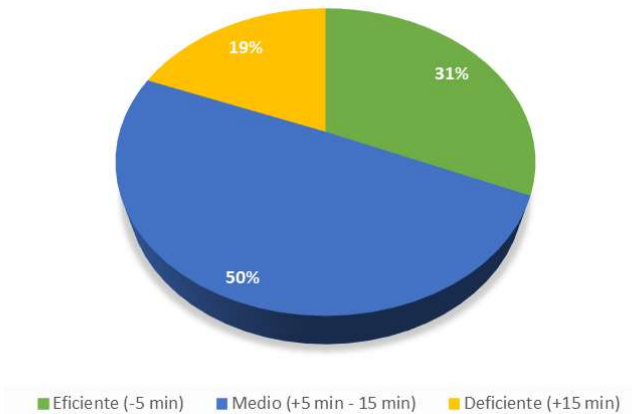


Figura 12: Tiempo de Desplazamiento al espacio verde más cercano.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Esto pone en duda la distribución actual de los espacios existentes, a pesar de que la gran mayoría de los ciudadanos visitan algún espacio verde público al menos una vez a la semana (ver figura 13).

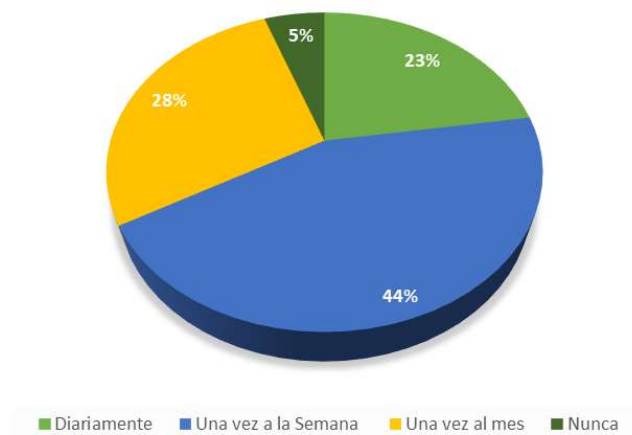


Figura 13: Frecuencia de visita a los espacios verdes.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

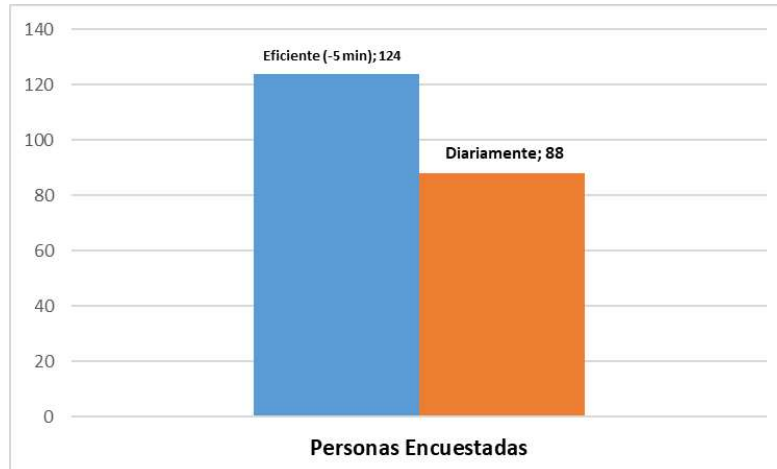


Figura 14: Comparación de personas encuestadas, de tiempo eficiente en desplazamiento y frecuencia diaria de visita.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Es importante destacar que, de las personas encuestadas con un espacio verde a menos de 5 minutos, el 70% los visitas diariamente, guardando relación de su cercanía con el espacio verde.

### Actividades y frecuencia de uso de los espacios verdes públicos

Las principales actividades que se realizan en los espacios verdes públicos son deportivas y recreativas (ver figura 15) y la mayor parte de encuestados acceden a las áreas verdes en los fines de semana (ver figura 16).

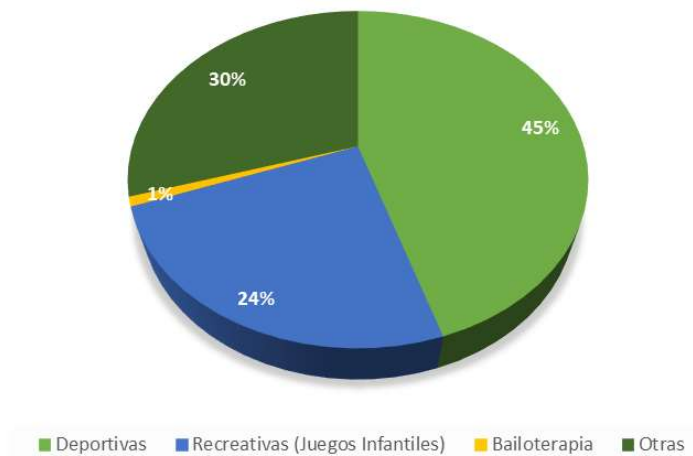


Figura 15: Actividades en los espacios verdes.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

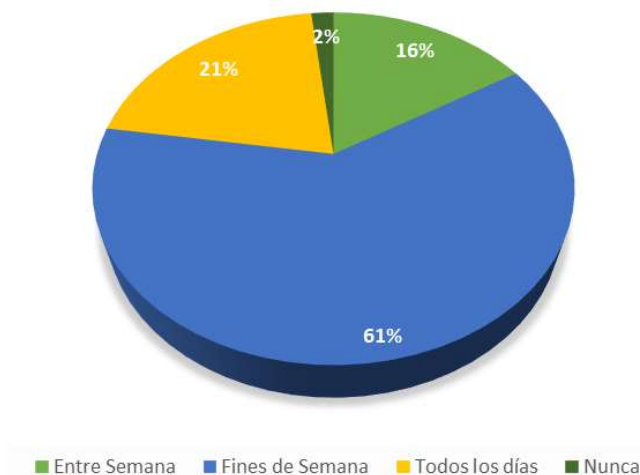


Figura 16: Días de visita a los espacios verdes.  
Fuente: Elaborado por el autor, 2021

### Satisfacción con los espacios verdes públicos del sector

Es evidente que los espacios verdes públicos de la parroquia son lugares de esparcimiento para el desarrollo de las actividades de los encuestados, lo cual se refleja en la satisfacción de vivir cerca de uno de ellos (ver figura 17). Además, el 81% considera que los espacios verdes forman parte importante de su calidad de vida (ver figura 18), esto debido a la gran ventaja que representa el tener estas zonas de esparcimiento y recreación cercanas.

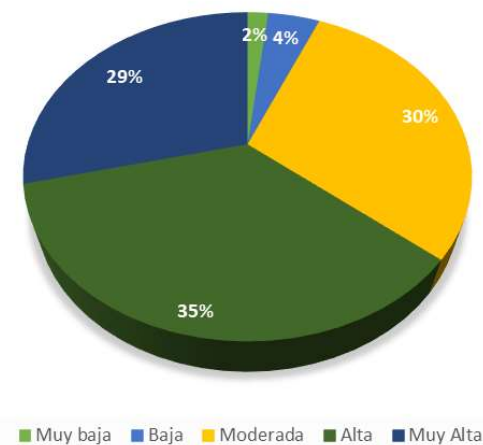


Figura 17: Satisfacción de vivir cerca de un espacio verde.  
Fuente: Elaborado por el autor, 2021

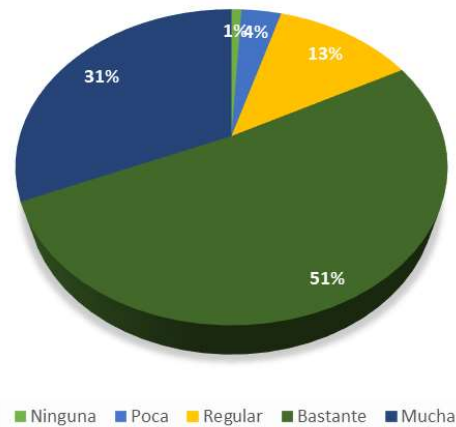


Figura 18: En qué medida cree que la cantidad de espacio verde público influye en su calidad de vida.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

El 35% de los encuestados considera que el espacio verde público que se brinda en los sectores no es el adecuado para las actividades que realizan en ellos y apenas el 12% considera que la cantidad de estos espacios es óptima. El 53% restante los considera aceptables (ver figura 19).

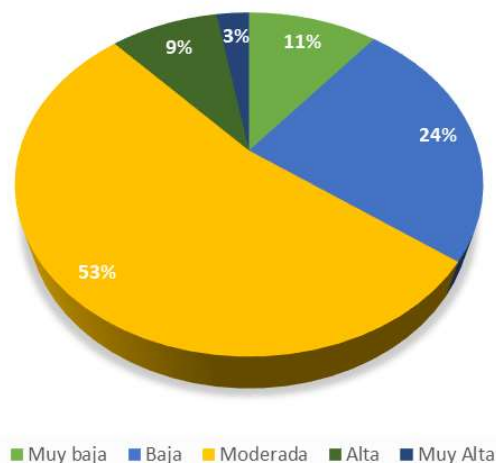


Figura 19: Cantidad de espacio verde del sector.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Considerando la importancia del arbolado en el espacio público, ya que las especies sembradas, su distribución y tamaño influye sobre la percepción de la temperatura ambiental, creando un área confortable para los usuarios, se consultó si están conformes con el arbolado presente en las áreas verdes de la

parroquia. El 69% considera que el arbolado seleccionado y plantado no es el apropiado para el lugar (ver figura 20).

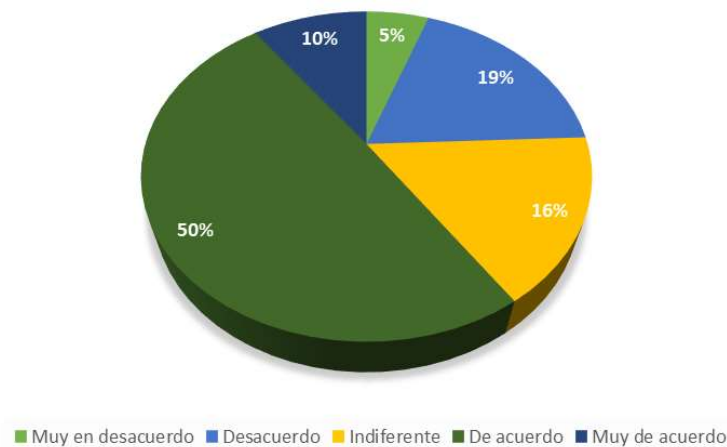


Figura 20: Considera que el arbolado en los espacios verdes es el adecuado.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

La gran mayoría de encuestados manifiesta la gran importancia que tienen los espacios verdes en sus vidas y como estos permiten el desarrollo de sus actividades de esparcimiento y recreación. Un dato importante para destacar es la percepción que existe acerca de la cantidad de espacio verde: muy pocas personas lo consideran óptimo, lo cual puede causar un malestar en los habitantes.

### **El espacio verde público desde la percepción del GAD Municipal de Portoviejo**

El 25 de octubre del 2021, se realiza una entrevista, bajo el formato de entrevista semiestructurada, al arquitecto Galo Navarrete Menéndez, quien está al frente de la Dirección de Estudios y Proyectos del GAD Municipal de Portoviejo. Para él, los espacios verdes cumplen un papel importante para la ciudad, convirtiéndose en pequeños pulmones que permiten crear, a la vez, zonas permeables en la ciudad y brindar zonas para recreación y esparcimiento.

Por otra parte, manifiesta que uno de los principales problemas de la ciudad es que ha pasado por procesos de planificación “nefastos”, los cuales nunca

incluyeron los espacios verdes como un factor importante. Estos eran únicamente áreas residuales del proceso de crecimiento de la urbe. Sin embargo, indica también que, en la actualidad, se maneja una planificación integral que da importancia a los espacios verdes, proyectando la regeneración de varios espacios verdes en la ciudad, así como la conservación del río Portoviejo con varios proyectos de recuperación, como lo fue el Parque Las Vegas.

El arquitecto Navarrete destaca la importancia de tener espacios verdes cercanos, ya que estos permiten a los habitantes del sector tener un lugar en el cual puedan desarrollar todo tipo de actividades como hacer deportes, pasear con sus hijos o simplemente sentarse un rato a contemplar el entorno. Por otra parte, señala que estos momentos no todos tienen el privilegio de tener estos espacios a la mano, pero que el GAD municipal está proyectando mejorar esta cobertura.

En lo referente a cambio climático, el arquitecto Navarrete destaca que, en la actualidad, estos temas están tomando mucha más relevancia. Señala que los espacios verdes pueden ayudar a que la ciudad se adapte a los impactos del cambio climático si estos cuentan con condiciones adecuadas. Por ello manifiesta que existen, desde la municipalidad, proyectos enfocados en la construcción y mejoramiento de los parques de la ciudad, empleando criterios más adecuados de diseño, minimizando los pavimentos impermeables e implementando un arbolado adecuado.

Sobre esto último, enfatiza en que el arbolado urbano cumple un papel fundamental en todo tipo de proyecto. Por ello, el municipio se encuentra motivando la implementación de árboles en todas las aceras de la ciudad con la finalidad de generar sombra y reducir el efecto de islas de calor en todo Portoviejo.

Por último, destaca que el principal desafío de Portoviejo es que se transforme en una ciudad sostenible. Para ello, dice, es necesario reducir el uso de vehículos privados, frenar la expansión del territorio causada especialmente por

asentamientos informales y reducir la depredación de las colinas. Indica que lograr una movilidad sostenible es un reto difícil para la ciudad, pero sobre el que hay que seguir trabajando, ya que lo ve como el único camino que tiene Portoviejo para mitigar el cambio climático y, por eso, la importancia de crear calles más caminables, incorporando el arbolado urbano, y de fomentar el uso de bicicletas como medio alternativo de transporte al uso del vehículo privado.



*Figura 21: Foto de la entrevista al Arq. Galo Navarrete.*

*Fuente: Leonardo Soledispa, 2021*

De lo manifestado por el funcionario se puede destacar que la planificación del GAD Municipal de Portoviejo se centra en la regeneración de los espacios verdes actuales, además cuenta con una propuesta integral que incorpora la recuperación de varios espacios naturales como el río Portoviejo con sus corredores lineales y sus colinas con las áreas de protección.

### **Ideas finales**

La encuesta fue parte primordial en la recopilación de datos. De ella se destaca la importancia que tienen los espacios verdes para la población y como estos se convierten en parte de su diario vivir. A pesar de esto, existe una gran parte de

la población que manifiesta faltan espacios verdes en los sectores de la parroquia.

La planificación del gobierno local se desarrolla a corto plazo y se centra en la intervención de los espacios verdes existentes, mejorando el servicio que brindan a la población y su estado. A largo plazo, en cambio, se pretende rehabilitar el corredor lineal del río y las colinas con sus áreas de conservación. Esto muestra que la creación de nuevos espacios verdes públicos es limitada dentro de la agenda de las autoridades, pero es importante destacar que existen mejoras en los espacios verdes actuales, aunque no aportan al aumento del IVU en la ciudad.

### **CAPÍTULO 3. Análisis de los espacios verdes públicos de la parroquia Andrés de Vera**

“Si realmente amas la naturaleza, encontraras la belleza  
en todas partes” (Van Gogh, 1882, p. xx)

#### **Selección de indicadores de espacio verde público**

Las diferentes intervenciones sobre las urbes, tanto para su rehabilitación o para su construcción desde cero, es premeditado. La transformación urbana es un desarrollo normal que permite definir o redefinir las ciudades. La urbe, como sistema, establece la obligación de renovación constante de sus estructuras funcionales con la meta de considerar y adaptar nuevas necesidades económicas, sociales y ambientales. Hoy en día estamos conscientes de que esas renovaciones deben encaminarse a la construcción de un modelo de ciudad más sostenible.

En la publicación *Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas de la Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible* (2009), se propone un sistema de indicadores para modelos de ciudades sostenibles:

El sistema de indicadores y condicionantes se articula en siete grupos o ámbitos: 1. Ocupación del suelo, 2. Espacio público y Habitabilidad, 3. Movilidad y Servicios, 4. Complejidad urbana, 5. Espacios verdes y Biodiversidad, 6. Metabolismo urbano y 7. Cohesión social; que a su vez se agrupan en cuatro ejes que son los definidores del modelo de ciudad: compacidad (1, 2 y 3); complejidad (4 y 5); eficiencia (6), cohesión social (7). Por último, la eficiencia del sistema urbano sintetiza la función guía de la sostenibilidad. (p. 2)



*Figura 22: Indicadores para ciudades grandes y medianas.  
Fuente: Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible, 2009, p. 2.*

Entre los componentes de este modelo de ciudades sostenibles se destaca la importancia dada a los espacios verdes y a la biodiversidad como parte del eje de complejidad. Esto, por cuanto se busca tener espacios verdes permeables creando una red verde urbana que genere beneficios sociales, ambientales y políticos. También muestra la preocupación actual de que las ciudades preserven y renueven sus recursos ecológicos, tanto para la construcción de ciudades compactas como para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y garantizar la de las futuras generaciones.

Sobre la base anterior, el grupo de investigación LlactaLab de la Universidad de Cuenca realiza una adaptación de los indicadores a la realidad de las ciudades ecuatorianas y que se recogen en el libro "La Ciudad es Esto" (Hermida M. et al., 2015) del año 2015. De este texto, se seleccionan tres de los cinco indicadores propuestos, los cuales permitirán evaluar el estado actual de los espacios verdes públicos de la parroquia: la superficie verde por habitante, la proximidad de espacios verdes y la proximidad simultánea a tres tipos de áreas verdes. A continuación, se detalla la metodología de aplicación de cada indicador seleccionado:

### Superficie verde por Habitante

Este indicador “mide la relación entre el espacio verde público y la población” (Hermida M. et al., 2015, p. 88). El espacio verde público se define como un área que presenta cobertura vegetal y que es de libre acceso para las personas.

Para aplicar este indicador, se emplea la malla de 400 x 400 metros sobre el plano de edificaciones y, aplicando el método de cálculo de población descrito en la metodología de este trabajo, se obtiene el dato de la población de cada polígono. Sobre la misma malla, se obtienen también las superficies en cada polígono de los espacios verdes públicos seleccionados en el capítulo anterior (ver figura 8). Con esos datos se obtiene el índice de verde urbano por polígono mediante la siguiente fórmula:

$$IVU = \frac{\text{Superficie verde (polígono de estudio)}}{\text{Número de Habitantes (polígono de estudio)}}$$

### Proximidad de espacios verdes

Considerando que la satisfacción de la necesidad de espacios verdes de una población no está determinada solamente por indicadores cuantitativos, sino que también depende de la accesibilidad de la población a estos a pie, se toma este indicador que “mide la proximidad, a pie, de la población el espacio verde más cercano, sin distinción de la actividad que acoge o de su función ecológica” (Hermida M. et al., 2015, p. 92). Para este análisis, se establece un radio de cobertura de 300 metros desde el centroide de cada espacio a analizar, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Prox. Verde mas cercano} = \frac{\text{Población con cobertura de espacios verdes}}{\text{Población Total}}$$

### Proximidad simultánea a tres tipos de áreas verdes

Este indicador “mide la cercanía de la población a tres tipos de espacio verde, a una distancia que se pueda recorrer a pie o mediante un corto desplazamiento en transporte público” (Hermida M. et al., 2015, p. 94). Con este indicador se busca conocer si los espacios verdes públicos aportan a la biodiversidad generando o no una red verde.

Las áreas, funciones y radios de cobertura de los espacios públicos considerados por el Hermida et al. (2015) son:

- Espacio verde mayor a 1.000 m<sup>2</sup> con un radio de cobertura menor a 200 metros (contacto diario).
- Espacio verde mayor a 5.000 m<sup>2</sup> con un radio de cobertura menor a 750 metros (estancia y esparcimiento al aire libre a nivel de barrio).
- Espacio verde mayor a 1 hectárea con un radio de cobertura menor a 2 km (parques urbanos con distintas posibilidades de esparcimiento) ((Hermida M. et al., 2015, p. 94).

La fórmula aplicada es la siguiente:

$$Prox.Sim = \frac{Superficie\ con\ Cobertura\ Simultánea\ \geq\ 3\ Espacios\ Verdes}{Superficie\ Total}$$

### **Análisis del espacio verde público de la parroquia Andrés de Vera visto a través de indicadores**

Una vez se conoce la percepción ciudadana y la postura del GADM de Portoviejo, a través de su director de estudios y proyectos, se procede a aplicar los indicadores de espacio verde descritos por el grupo de investigación LlactaLab, conforme las fórmulas detalladas arriba.

#### Superficie verde por Habitante

Como se indicó anteriormente, para el cálculo de población en cada polígono se procedió a realizar un conteo de número de unidades de vivienda sobre un plano base de edificaciones, para luego multiplicar este valor por el numero promedio de habitantes por hogar establecido por el INEC tras el censo del 2010. Cabe insistir en que es un dato aproximado y que su exactitud depende de varios factores, como que se haya mantenido (y no reducido) el tamaño del hogar nacional, que el número de habitantes por hogar medio nacional del 2010 sea similar al de Portoviejo (y de la parroquia de estudio específicamente) y que los planos base empleados para el conteo de unidades de vivienda estén actualizados y que permitan reconocer este uso en las edificaciones. Sin embargo, para fines de este estudio, se considera que los resultados obtenidos son lo suficientemente fiables, considerando que no se tienen datos de población actualizados desde hace más de 10 años y que las proyecciones del GAD son sobre todo el cantón y no específicas para cada parroquia.

En la figura 23 se puede ver el resultado de la aplicación de la fórmula de cálculo mapeado sobre la malla de 400 x 400 metros mientras que, en la figura 24, es posible revisar los datos de los cuales se obtuvo este resultado.

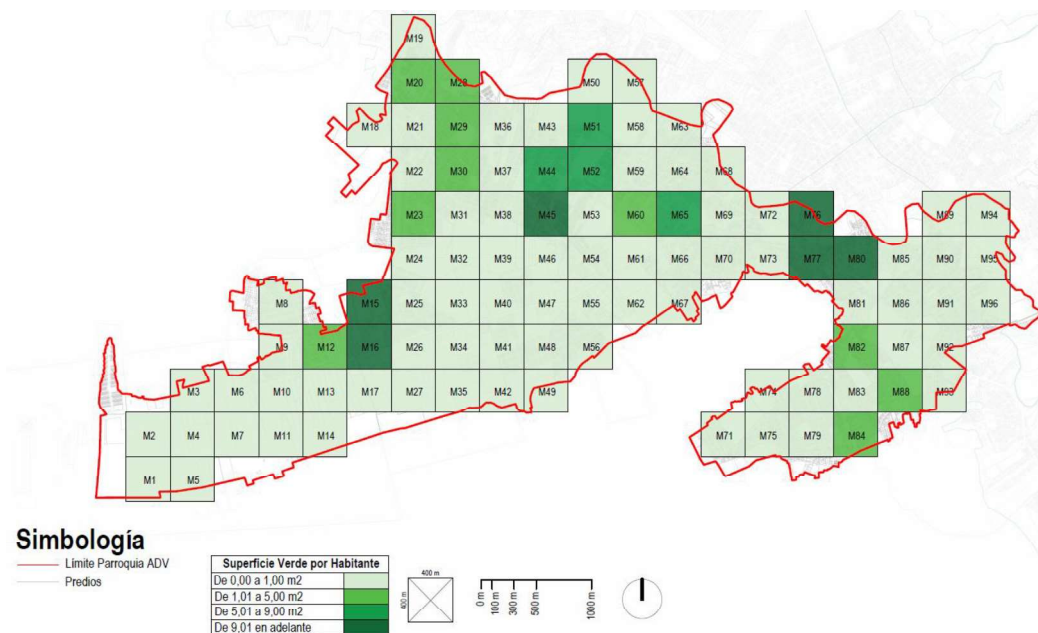


Figura 23: Mapa de superficie verde por habitante

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

CUADRANTE	POLIGONO HA	POBLACION	SUPERFICIE M2HAB
M1	160000	11,34	0,00
M2	160000	11,34	0,00
M3	160000	11,34	0,00
M4	160000	11,34	0,00
M5	160000	0	0,00
M6	160000	30,24	0,00
M7	160000	18,9	0,00
M8	160000	687,96	0,00
M9	160000	597,24	0,00
M10	160000	90,72	0,00
M11	160000	102,06	0,00
M12	160000	548,1	6,96
M13	160000	7,56	0,00
M14	160000	7,56	0,00
M15	160000	113,4	18,70
M16	160000	34,02	26,82
M17	160000	7,56	0,00
M18	160000	272,16	0,00
M19	160000	468,72	0,00
M20	160000	1228,5	1,78
M21	160000	1402,38	0,00
M22	160000	589,68	0,00
M23	160000	994,14	3,16
M24	160000	370,44	0,00
M25	160000	578,34	0,00
M26	160000	253,26	0,00
M27	160000	7,56	0,00
M28	160000	937,44	1,91
M29	160000	2729,16	4,92
M30	160000	2850,12	2,80
M31	160000	1134	0,00
M32	160000	0	0,00
M33	160000	64,26	0,00
M34	160000	192,78	0,00
M35	160000	7,56	0,00
M36	160000	1360,8	0,00
M37	160000	1345,68	0,00
M38	160000	971,46	0,00
M39	160000	7,56	0,00
M40	160000	419,58	0,00
M41	160000	733,32	0,00
M42	160000	7,56	0,00
M43	160000	971,46	0,00
M44	160000	1840,86	8,34
M45	160000	1406,16	12,62
M46	160000	321,3	0,00
M47	160000	30,24	0,00
M48	160000	1028,16	0,00
M49	160000	45,36	0,00
M50	160000	90,72	0,00
M51	160000	737,1	8,92
M52	160000	1519,56	4,40
M53	160000	1519,56	1,85
M54	160000	967,68	0,00
M55	160000	446,04	0,00
M56	160000	1077,3	0,00
M57	160000	631,26	0,00
M58	160000	288,38	0,00
M59	160000	583,46	0,00
M60	160000	1595,16	2,27
M61	160000	328,86	0,00
M62	160000	7,56	0,00
M63	160000	627,48	0,00
M64	160000	1799,28	0,00
M65	160000	1141,56	7,01
M66	160000	1485,54	0,00
M67	160000	510,3	0,00
M68	160000	907,2	0,00
M69	160000	1485,54	0,00
M70	160000	1549,8	0,00
M71	160000	370,44	0,00
M72	160000	888,3	0,00
M73	160000	774,9	0,00
M74	160000	288,38	0,00
M75	160000	752,22	0,00
M76	160000	684,18	30,57
M77	160000	1474,2	14,19
M78	160000	1481,76	0,00
M79	160000	1572,48	0,00
M80	160000	1988,28	12,23
M81	160000	960,12	0,00
M82	160000	691,74	1,64
M83	160000	1648,08	0,00
M84	160000	1682,1	0,92
M85	160000	1406,16	0,00
M86	160000	1262,52	0,00
M87	160000	86,94	0,00
M88	160000	967,68	4,31
M89	160000	540,54	0,00
M90	160000	170,1	0,00
M91	160000	1640,52	0,00
M92	160000	1103,76	0,00
M93	160000	1156,68	0,00
M94	160000	211,68	0,00
M95	160000	219,24	0,00
M96	160000	657,72	0,00

Figura 24: Cuadro de superficie verde por habitante.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

De este análisis, podemos destacar que en solo en seis polígonos se superan los 9 m<sup>2</sup>/hab, es decir, apenas el 6,25% de la parroquia; y, de ellos, únicamente cuatro superan la meta de 14 m<sup>2</sup>/hab del Plan Portoviejo 2035. Esto implica que gran parte de la población no cuenta con suficiente superficie de espacio verde público ya que el 93,75% del territorio tiene déficit de estas áreas, mostrando una distribución inequitativa de ellos en la parroquia.

La figura 25 muestra que el 65% de la población de Andrés de Vera cuenta con

menos de un metro cuadrado de espacio verde público.

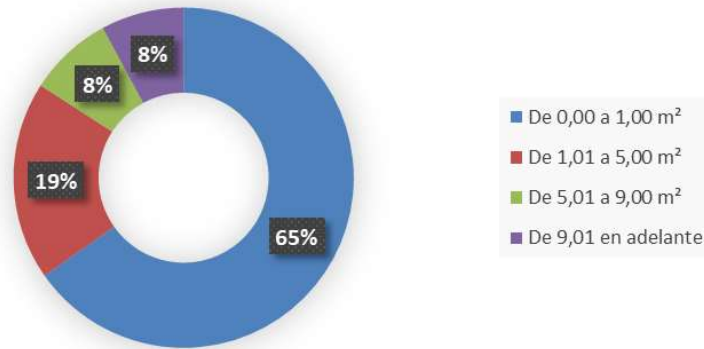


Figura 25: Superficie verde por habitante en Andrés de Vera.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

### Proximidad de espacios verdes

En la figura 26 se puede ver el resultado de la aplicación de la fórmula de cálculo de este indicador mapeado sobre la malla de 400 x 400 metros mientras que, en la figura 27, es posible revisar los datos de los cuales se obtuvo este resultado.

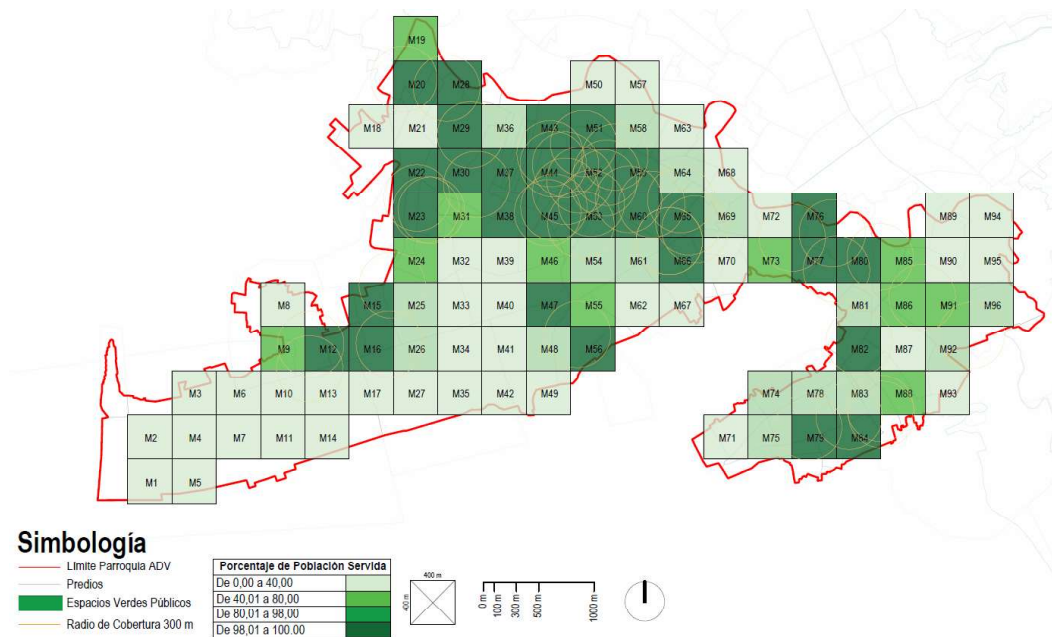


Figura 26: Mapa de proximidad verde más cercano.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

CUADRANTE	POLIGONO HA	M2 AV	POBLACION	POBLACION COBERTURA EV	RANGO
M1	160000	0	11,34		
M2	160000	0	11,34		
M3	160000	0	11,34		
M4	160000	0	11,34		
M5	160000	0	0		
M6	160000	0	30,24		
M7	160000	0	18,9		
M8	160000	0	687,96	151,2	21,98
M9	160000	0	597,24	480,06	80,38
M10	160000	0	90,72		
M11	160000	0	102,06		
M12	160000	3816,06	548,1	548,1	100,00
M13	160000	0	7,56		
M14	160000	0	7,56		
M15	160000	2120,21	113,4	113,4	100,00
M16	160000	912,38	34,02	34,02	100,00
M17	160000	0	7,56		
M18	160000	0	272,16		
M19	160000	0	468,72	381,78	81,45
M20	160000	2182,84	1228,5	1228,5	100,00
M21	160000	0	1402,38	408,24	29,11
M22	160000	0	589,68	589,68	100,00
M23	160000	3137,54	994,14	994,14	100,00
M24	160000	0	370,44	298,62	80,61
M25	160000	0	578,34	370,44	64,05
M26	160000	0	253,26	143,64	56,72
M27	160000	0	7,56		
M28	160000	1790,62	937,44	937,44	100,00
M29	160000	13430,13	2729,16	2729,16	100,00
M30	160000	7984,53	2850,12	2850,12	100,00
M31	160000	0	1134	1107,54	97,67
M32	160000	0	0		
M33	160000	0	64,26		
M34	160000	0	192,78		
M35	160000	0	7,56		
M36	160000	0	1360,8	1047,06	76,94
M37	160000	0	1345,68	1345,68	100,00
M38	160000	0	971,46	971,46	100,00
M39	160000	0	7,56		
M40	160000	0	419,58		
M41	160000	0	733,32		
M42	160000	0	7,56		
M43	160000	0	971,46	971,46	100,00
M44	160000	15345,56	1840,86	1840,86	100,00
M45	160000	17744,087	1406,16	1406,16	100,00
M46	160000	0	321,3	264,6	82,35
M47	160000	0	30,24	30,24	100,00
M48	160000	0	1028,16	574,56	55,88
M49	160000	0	45,36		
M50	160000	0	90,72		
M51	160000	6372,9	737,1	737,1	100,00
M52	160000	6889,7	1519,56	1519,56	100,00
M53	160000	2877,72	1519,56	1519,56	100,00
M54	160000	0	967,68	423,36	43,75
M55	160000	0	446,04	415,8	93,22
M56	160000	0	1077,3	1077,3	100,00
M57	160000	0	631,26		
M58	160000	0	268,38	192,78	71,83
M59	160000	0	593,46	593,46	100,00
M60	160000	3617,44	1595,16	1595,16	100,00
M61	160000	0	328,86	192,78	58,62
M62	160000	0	7,56		
M63	160000	0	627,48		
M64	160000	0	1799,28	1209,6	67,23
M65	160000	804,29	1141,56	1141,56	100,00
M66	160000	0	1485,54	1341,9	90,33
M67	160000	0	510,3		
M68	160000	0	907,2	132,3	14,58
M69	160000	0	1485,54	740,88	49,87
M70	160000	0	1549,8	464,94	30,00
M71	160000	0	370,44		
M72	160000	0	888,3	196,56	22,13
M73	160000	0	774,9	642,6	82,93
M74	160000	0	268,38	132,3	49,30
M75	160000	0	752,22	532,98	70,85
M76	160000	209,2,3467	684,18	684,18	100,00
M77	160000	209,2,3467	1474,2	1474,2	100,00
M78	160000	0	1481,76	850,5	57,40
M79	160000	0	1572,48	1572,48	100,00
M80	160000	2432,1167	1988,28	1988,28	100,00
M81	160000	0	960,12	767,34	79,92
M82	160000	1135,37	691,74	691,74	100,00
M83	160000	0	1648,08	1190,7	72,25
M84	160000	152,45	1682,1	1682,1	100,00
M85	160000	0	1406,16	1171,8	83,33
M86	160000	0	1262,52	1209,6	95,81
M87	160000	0	86,94	18,9	21,74
M88	160000	4170,21	967,68	786,24	81,25
M89	160000	0	540,54		
M90	160000	0	1701	491,4	28,89
M91	160000	0	1640,52	1421,28	86,64
M92	160000	0	1103,76	551,88	50,00
M93	160000	0	1156,68		
M94	160000	0	211,68		
M95	160000	0	219,24		
M96	160000	0	657,72	283,5	43,10

Figura 27: Cuadro de proximidad verde más cercano.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Este indicador permite corroborar tanto el déficit como la distribución inequitativa de los espacios verdes públicos de la parroquia, ya que únicamente el 47% de los polígonos alcanza el valor óptimo propuesto en el indicador (98,1% - 100%). Es decir, un poco más de la mitad del territorio no llega al valor óptimo de proximidad un espacio verde público (ver figuras 26 y 28).

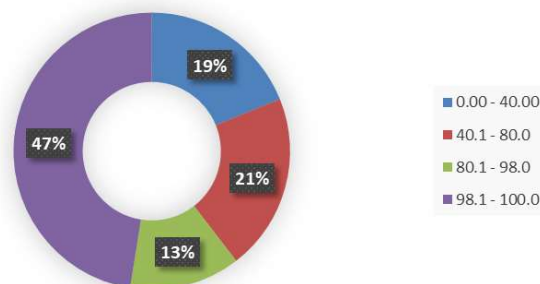


Figura 28: Proximidad al Verde más cercano en Andrés de Vera.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Como lo muestra la figura 28, el 19% de los polígonos de la parroquia Andrés de Vera presentan valores en el rango crítico (0-40%). Sin embargo, es importante destacar que la gran parte de los espacios verdes se encuentran ubicados territorialmente en una zona consolidada del centro de la parroquia corresponde al 47% de la población bien servida, pero lastimosamente sectorizada.

### Proximidad simultánea a tres tipos de áreas verdes

Para este indicador se consideran solo las tres tipologías de espacios verdes descritas en el apartado anterior de este capítulo, debido a que los parques de escala de ciudad, como La Rotonda y Las Vegas, están en otra parroquia. Los polígonos que se encuentran en el rango óptimo (99,01%-100%) están ubicados al norte de la parroquia (ver figura 29).

En la figura 28 se puede ver el resultado de la aplicación de la fórmula de cálculo de este indicador mapeado sobre la malla de 400 x 400 metros mientras que, en la figura 30, es posible revisar los datos de los cuales se obtuvo este resultado.

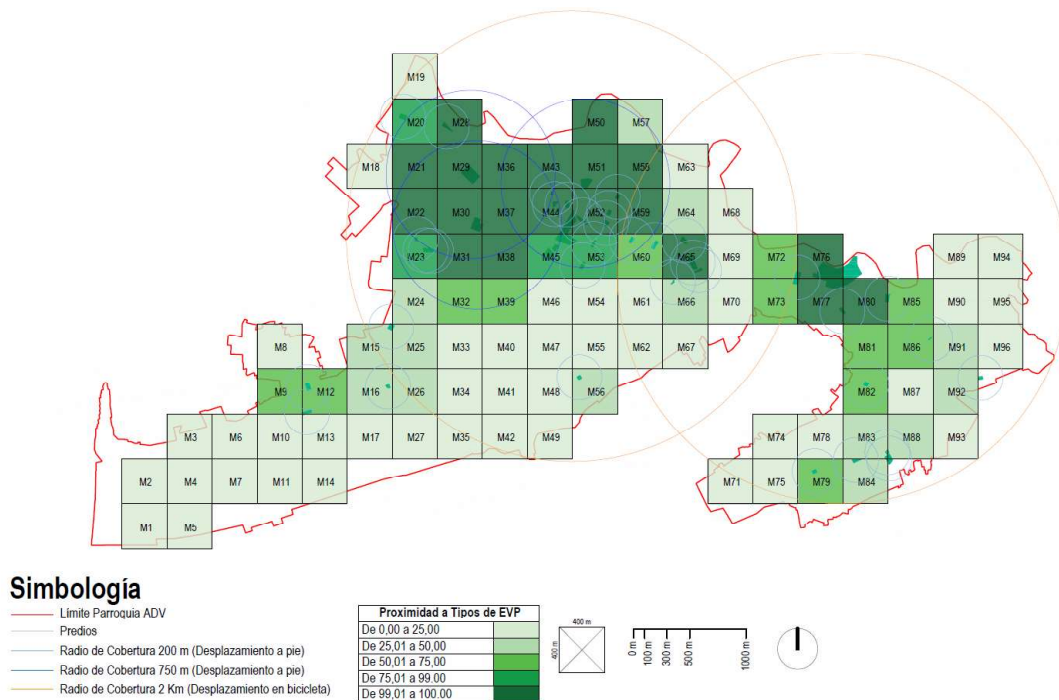


Figura 29: Mapa de proximidad a tres tipos de espacios verdes.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

CUADRANTE	POLIGONO HA	MZ AV	Superficie total A1	POBLACION	SUPERFICIE COBERTURA EV	SUPERFICIE M2 HAB
M1	160000	0	179961.12	11.34	0	0.00
M2	160000	0	179961.12	11.34	0	0.00
M3	160000	0	179961.12	11.34	0	0.00
M4	160000	0	179961.12	11.34	0	0.00
M5	160000	0	179961.12	0	0	0.00
M6	160000	0	179961.12	30.24	0	0.00
M7	160000	0	179961.12	18.9	0	0.00
M8	160000	0	179961.12	687.98	0	0.00
M9	160000	0	179961.12	597.24	53483.92	33.43
M10	160000	0	179961.12	90.72	21011.04	13.13
M11	160000	0	179961.12	102.06	0	0.00
M12	160000	3816.06	179961.12	548.1	93276.13	58.30
M13	160000	0	179961.12	7.56	36971.53	23.11
M14	160000	0	179961.12	7.56	0	0.00
M15	160000	2120.21	179961.12	113.4	44265.52	27.87
M16	160000	912.38	179961.12	34.02	72971.78	45.61
M17	160000	0	179961.12	7.56	0	0.00
M18	160000	0	179961.12	272.16	17202.5	10.75
M19	160000	0	179961.12	468.72	8868.42	4.29
M20	160000	2182.84	179961.12	1228.5	152496.68	97.19
M21	160000	0	179961.12	1402.58	160000	100.00
M22	160000	0	179961.12	589.68	160000	100.00
M23	160000	3137.54	179961.12	894.14	133603.73	83.50
M24	160000	0	179961.12	370.44	47687.16	29.80
M25	160000	0	179961.12	578.34	36382.22	22.74
M26	160000	0	179961.12	253.26	45667.55	28.73
M27	160000	0	179961.12	7.56	0	0.00
M28	160000	1790.62	179961.12	937.44	160000	100.00
M29	160000	13430.13	179961.12	2728.16	160000	100.00
M30	160000	7984.53	179961.12	2852.12	160000	100.00
M31	160000	0	179961.12	1134	160000	100.00
M32	160000	0	179961.12	0	98606.29	61.63
M33	160000	0	179961.12	64.26	0	0.00
M34	160000	0	179961.12	192.78	0	0.00
M35	160000	0	179961.12	7.56	0	0.00
M36	160000	0	179961.12	1360.8	160000	100.00
M37	160000	0	179961.12	1345.68	160000	100.00
M38	160000	0	179961.12	971.46	160000	100.00
M39	160000	0	179961.12	7.56	87241.3	54.53
M40	160000	0	179961.12	419.58	0	0.00
M41	160000	0	179961.12	733.32	0	0.00
M42	160000	0	179961.12	7.56	0	0.00
M43	160000	0	179961.12	971.46	160000	100.00
M44	160000	15345.56	179961.12	1840.86	160000	100.00
M45	160000	17744.087	179961.12	1406.16	142870.12	89.29
M46	160000	0	179961.12	321.3	0	0.00
M47	160000	0	179961.12	30.24	8865.16	5.56
M48	160000	0	179961.12	1028.16	26555.24	18.47
M49	160000	0	179661.12	45.36	0	0.00
M50	160000	0	179661.12	90.72	160000	100.00
M51	160000	6572.8	179661.12	737.1	160000	100.00
M52	160000	6688.7	179661.12	1519.56	160000	100.00
M53	160000	2807.72	179661.12	1519.56	142379.82	88.99
M54	160000	0	179661.12	967.68	15647.1	9.78
M55	160000	0	179661.12	446.04	23643.47	14.78
M56	160000	0	179661.12	1077.3	63669.62	39.73
M57	160000	0	179661.12	631.26	79438.11	49.85
M58	160000	0	179661.12	298.58	160000	100.00
M59	160000	0	179661.12	593.46	160000	100.00
M60	160000	3617.44	179661.12	1595.16	116900.81	73.06
M61	160000	0	179661.12	328.86	7239.61	4.52
M62	160000	0	179661.12	7.56	0	0.00
M63	160000	0	179661.12	627.48	16218.98	10.14
M64	160000	0	179661.12	1799.28	50714.6	31.70
M65	160000	8004.29	179661.12	1141.56	160000	100.00
M66	160000	0	179661.12	1485.54	71848.78	44.91
M67	160000	0	179661.12	510.3	0	0.00
M68	160000	0	179661.12	907.2	0	0.00
M69	160000	0	179661.12	1485.54	25694.19	16.06
M70	160000	0	179661.12	1649.8	7517.2	4.70
M71	160000	0	179661.12	370.44	0	0.00
M72	160000	0	179661.12	888.3	144941.48	90.59
M73	160000	0	179661.12	774.9	135715.25	84.82
M74	160000	0	179661.12	298.58	0	0.00
M75	160000	0	179661.12	752.22	9042.42	5.85
M76	160000	20912.3467	179661.12	894.18	160000	100.00
M77	160000	20912.3467	179661.12	1474.2	160000	100.00
M78	160000	0	179661.12	1481.76	28761.08	17.98
M79	160000	0	179661.12	1572.48	105318.66	65.82
M80	160000	24322.1167	179661.12	1988.28	160000	100.00
M81	160000	0	179661.12	960.12	115971.66	72.48
M82	160000	1135.37	179661.12	691.74	113313.85	70.82
M83	160000	0	179661.12	1648.08	79622.48	49.76
M84	160000	1552.45	179661.12	1682.1	76820.59	48.01
M85	160000	0	179661.12	1406.16	104254.78	65.16
M86	160000	0	179661.12	1262.52	80563.86	50.35
M87	160000	0	179661.12	86.94	0	0.00
M88	160000	4170.21	179661.12	907.88	42424.35	26.52
M89	160000	0	179661.12	540.54	0	0.00
M90	160000	0	179661.12	1701	4743.43	2.96
M91	160000	0	179661.12	1640.52	61052.72	38.16
M92	160000	0	179661.12	1103.76	41271.54	25.79
M93	160000	0	179661.12	1156.68	0	0.00
M94	160000	0	179661.12	211.68	0	0.00
M95	160000	0	179661.12	219.24	0	0.00
M96	160000	0	179661.12	657.72	17994.78	11.25

Figura 30: Cuadro de proximidad a varios tipos de espacios verdes públicos.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

Como se muestra en la figura 31, el 37% de los polígonos alcanzan el nivel óptimo en este indicador, lo que resulta en que son zonas con mayor biodiversidad; mientras que el 63% del territorio no logra conformar una red urbana propiciando hábitats fragmentados y, por tanto, menor biodiversidad urbana.

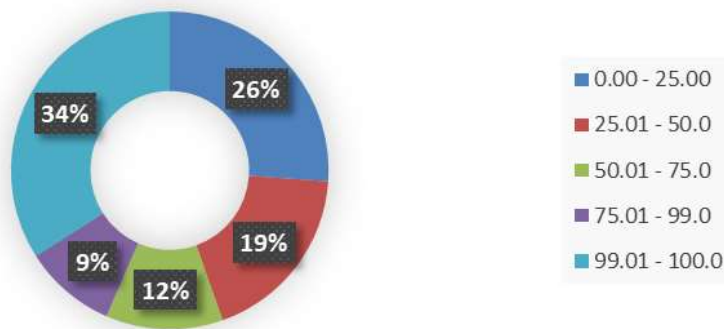


Figura 31: Proximidad a Tres Tipos de Espacios Verdes en Andrés de Vera.

Fuente: Elaborado por el autor, 2021

## **Aporte de los indicadores analizados en la parroquia Andrés de Vera en la planificación de la Sistema de Espacios Verdes de Portoviejo**

Como se menciona en el apartado anterior, el análisis de los tres indicadores, aplicando la metodología de análisis a partir de una malla de 400 x 400 metros permite mayor aproximación al territorio. Esto es importante, ya que en lugar de planificar solo para cumplir un IVU promedio para la zona urbana de Portoviejo, sea que se fije en 9 m<sup>2</sup>/hab (INEC) o en 14 m<sup>2</sup>/hab (Plan Portoviejo 2035), permite visualizar exactamente qué sectores de la ciudad requieren más atención, o atención preferencial, para canalizar mejor los recursos.

Por otra parte, permiten visualizar de forma territorializada la accesibilidad de las personas a los espacios verdes públicos y la conformación de una verdadera red de hábitats para fomentar la biodiversidad urbana. Esto permitirá no solo dotar de áreas verdes a zonas con déficit en cuanto a cantidad de superficie, sino que permitirá tomar mejores decisiones sobre dónde ubicar y de qué escala proyectar estos nuevos espacios verdes.

Sin embargo, se encuentran varias limitaciones a la aproximación de la planificación de estos espacios solo a través de los indicadores analizados en este trabajo. La primera, que no toman en cuenta el aporte ecosistémico de los espacios verdes privados y, por tanto, no se legisla para fomentar la incorporación de estos espacios en los proyectos arquitectónicos. Además, no se evidencia que exista un estándar de IVU propuesto para espacios verdes privados.

La segunda, que no se considera la calidad del tejido conectivo, las calles, cuando se determinan valores de proximidad a espacios verdes públicos. Esto, por cuanto la calidad del espacio público determina el uso que las personas hacen de él (Gehl, 2015).

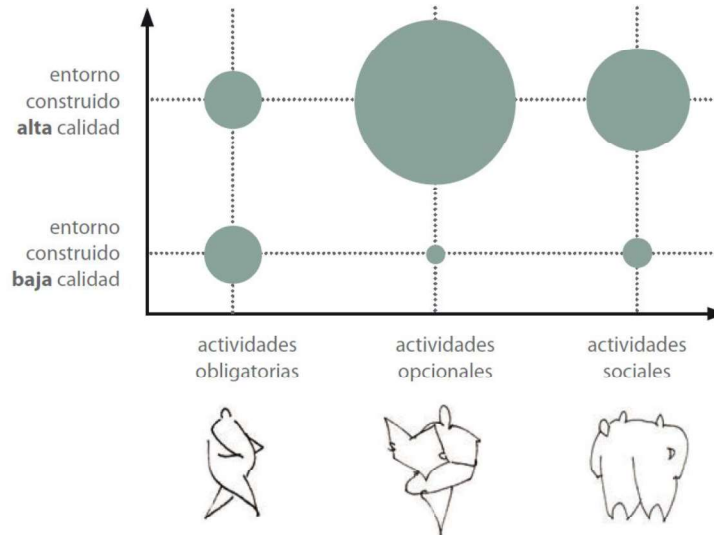


Figura 32: Relación entre la actividad al aire libre y la calidad del entorno construido.

Fuente: *Ciudades para la Gente* (Jan Gehl), 2015, pg. 21

La tercera consideración es que el cálculo del índice de verde urbano (IVU) está en relación con el número de habitantes de un sector. Sin embargo, podría ser igual de importante (o más) establecer un índice que ponga en relación la superficie de verde urbano con la cantidad de unidades de vivienda ( $m^2/viv$ ) por dos motivos. El primero, para determinar la superficie de espacios verdes públicos que debe planificarse como parte de un proyecto de nuevo desarrollo urbano, sea este de iniciativa pública (ensanches urbanos) o de iniciativa privada (urbanizaciones). El segundo, porque no requiere de un censo actualizado, que está en manos del INEC, sino de que el propio Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal lleve un buen registro de catastro que permita conocer el número de unidades de vivienda que existe en la ciudad.

Adicionalmente, deben crearse estrategias de evaluación permitan identificar los lugares potenciales para la implementación de nuevos espacios verdes a fin de conseguir una red verde urbana integrada que contribuya a la biodiversidad y a la calidad de vida de los portovejenses. Esta red deberá planificarse evitando la fragmentación de hábitats naturales.

Finalmente, debe fijarse un procedimiento normado por el GAD para la recuperación de suelos urbanos degradados como parte del proceso de implementación de espacios verdes. Esto para garantizar la calidad del suelo no

solo en cuanto a su permeabilidad sino también en cuanto a su capacidad para recibir vegetación urbana, analizando su composición y estableciendo las características químicas de este y el porcentaje de organismos vivos que debe poseer previo a la siembra de árboles, arbustos, rastreras, etc.

## **Ideas Finales**

Como parte importante del diagnóstico de la dotación de espacios verdes en la parroquia Andrés de Vera, es evidente que la distribución de estos no es equitativa sobre el territorio. Existen varios polígonos que presentan déficits tanto en superficie como en proximidad y en proximidad simultánea. Esto resulta en que la mayor parte de la población no tiene suficientes áreas verdes, según lo establecido por el Plan Portoviejo 2035, que más de la mitad de la población deba desplazarse más y por más tiempo para llegar a un espacio verde público y que casi dos tercios del territorio posean baja biodiversidad urbana.

Los resultados de la aplicación de indicadores contrastan con las encuestas: solo el 15% responde que la distancia al verde más cercano es deficiente. Sin embargo, no cabe duda de que los espacios verdes son parte de la vida de los habitantes de la parroquia, de acuerdo con las encuestas, y que tenerlos en óptimo estado es importante para ellos.

La ventaja del diagnóstico del IVU a partir de los tres indicadores seleccionados es que define el estado actual real del espacio verde público. Esto es necesario para que el GAD pueda tomar decisiones y definir una línea de acción inmediata y prioritaria, ya que con ello se puede identificar las diferencias de las condiciones ambientales en los diferentes sectores de la ciudad. Por otra parte, los espacios verdes públicos deben proyectarse de acuerdo con el diagnóstico obtenido a partir de la aplicación de indicadores para garantizar una equidad en su distribución territorial y su interconexión. Esto permitirá mejorar la calidad ambiental de la ciudad, aportando suelos permeables y espacios biodiversos y de gran calidad para sus habitantes.

## CONCLUSIONES

Dentro de la parroquia Andrés de Vera es evidente la falta de equilibrio territorial en la distribución de los espacios verdes. Al aplicar el análisis a partir de la malla y evaluar el territorio a partir de los indicadores seleccionados, se nota la segmentación de los espacios verdes públicos, existiendo lugares sin zonas de esparcimiento cercanas, obligando a las personas a trasladarse mayores distancias, resultando en que la mayoría solo pueda usar estos espacios en los fines de semana.

El índice de verde urbano promedio actual en la parroquia es de 2,22 m<sup>2</sup>/hab. Muy por debajo de los 9 m<sup>2</sup>/hab sobre los cuales calculó el IVU el INEC en 2010 y 2012, y mucho más si se considera la meta fijada por el Plan Portoviejo 2035 de 14 m<sup>2</sup>/hab. Esto último es especialmente preocupante si se considera que Andrés de Vera tiene la mayor cantidad de espacios verdes públicos de la ciudad. Este dato nos permite evidenciar el gran déficit de la parroquia y, en consecuencia, de la ciudad de Portoviejo, así como la necesidad de implementar nuevos espacios verdes públicos, pero tomando también en cuenta su distribución sobre el territorio.

Por otra parte, es evidente que los habitantes de la parroquia le dan mucha importancia la influencia de los espacios verdes en su vida. Para ellos, estos cumplen un papel fundamental en el desarrollo de sus actividades. Lastimosamente, para muchos habitantes del sector, en especial aquellos ubicados en sectores más periféricos con relación al centro, el acceso a estos espacios es muy complicado, obligándolos a desplazarse mayores distancias e invertir más tiempo para llegar, reduciendo la frecuencia de sus visitas.

El inventario realizado en cada uno de los espacios públicos con la ayuda de la ficha de observación permitió constatar que muchos de ellos no podían clasificarse como espacios verdes públicos ya que no tenían vegetación y sus suelos estaban impermeabilizados en su totalidad o casi en su totalidad. Sin embargo, y aunque no se describieron los resultados de las fichas en el

documento, es posible revisar el Anexo 4 y evidenciar que el 60% de los espacios verdes públicos visitados durante el desarrollo de este trabajo presentan deterioro en alguno de sus componentes, restringiendo las actividades y los usos que pueden darse a estos espacios. Esto también es evidente en las respuestas de los encuestados que manifestaron el deterioro de los espacios verdes públicos de su sector.

De la entrevista se tiene que las intervenciones por parte del GAD municipal se encuentran direccionadas a la regeneración de los espacios verdes públicos existentes, mas no a la implementación de nuevos espacios dentro de la parroquia. Esto, pese a las metas fijadas en el Plan Portoviejo 2035 del año 2018 y a que el área de influencia de los espacios verdes públicos de la parroquia no alcanza para cubrir las necesidades actuales de la población. El único proyecto planteado por el gobierno local para aumentar el IVU se planifica a largo plazo y consiste en la implementación de corredores verdes sobre el río Portoviejo: evidentemente una acción necesaria para mejorar la conexión entre espacios y el recorrido a pie de los habitantes de la ciudad, pero insuficiente para mejorar el IVU.

Los indicadores analizados son parte importante para el desarrollo de Portoviejo más sostenible, considerando en este punto solo el eje del Verde Urbano. Sin embargo, es necesario complementar con análisis adicionales como los descritos en el capítulo 3, y otros que se puedan establecer en futuras investigaciones, para garantizar intervenciones más asertivas sobre el territorio.

Sobre el análisis de la metodología aplicada, se recomienda que para futuros estudios a realizarse se pudieran realizar las encuestas *in situ* con cada uno de los ciudadanos para poder palpar su percepción más de cerca. También sería importante incorporar a la metodología el mapeo de encuestas median el sistema cartográfico de ArcGis, mediante el cual cada una de las respuestas se geolocalicen sobre el territorio y poder, así, generar conclusiones más territorializadas, permitiendo un mejor seguimiento de los encuestados.

Finalmente, si se consideran los objetivos planteados para esta la investigación,

así como los resultados obtenidos, este trabajo deja abierta la aplicación de la metodología adaptada en él a las demás parroquias de la ciudad de Portoviejo. Por otra parte, también abre la posibilidad del desarrollo de los indicadores descritos brevemente en el tercer capítulo de este documento.

## BIBLIOGRAFÍA

Arriaga, A. (2016). *Justicia ambiental y espacios verdes un análisis a través de la “European Green Capital” Vitoria-Gasteiz*. (Tesis Docotoral). Universidad Carlos III de Madrid. Recuperada de [https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/22311/arriaga\\_alicia\\_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/22311/arriaga_alicia_tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Asamblea Constituyente República del Ecuador. (2008). Constitución De La Republica Del Ecuador 2008. *Registro Oficial 449 de 20-Oct-2008*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Barrero, Y. (2014). Espacios verdes: De lo funcional a lo necesario. *DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, 7(18), 1-7. Recuperado de <https://www.eumed.net/rev/delos/19/espacios-verdes.pdf>

Contreras, M (2017). Los espacios verdes en la ciudad sostenible. *Observatorio Medioambiental*, 20(1), 37-58. <https://doi.org/10.5209/OBMD.57945>

GADM Portoviejo. (2021). *PLAN PORTOVIEJO 2035*. Portoviejo: Grupo Ekos.

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.

Gómez, F. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales (CyTET)*, 37(144), 417-436. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75554>

Gómez, N. J., & Velázquez, G. A. (2018). Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 27(1), 164–179. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v27n1.58740>

Hermida, M. et al. (2015). *La ciudad es esto: medición y representación espacial para ciudades compactas y sustentables*. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21564>

INEC. (2010). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/indice-verde-urbano-2010/>

INEC. (2012). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

Merayo, J. (2016). Influencia de los espacios verdes urbanos en la salud mental. *Metas de Enfermería*, 19(9), 20-26

Mieles, J. (2018). *Crecimiento demográfico e impacto ambiental de la Parroquia Andrés de Vera del Cantón Portoviejo*. (Tesis de Grado). Universidad Estatal del Sur de Manabí. Recuperada de <http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1067/1/UNESUM-ECUADOR-ING.M-2018-10.pdf>

Naciones Unidas. (2017). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de [https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/thesustainabledevelopmentgoalsreport2017\\_spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/files/report/2017/thesustainabledevelopmentgoalsreport2017_spanish.pdf)

ONU-Habitat. (2016). Reporte Nacional de Tendencias de la Prosperidad Urbana en México. *Índice de Las Ciudades Prósperas En La República Mexicana, City Prosperity Index*, 227. [www.onuhabitat.org](http://www.onuhabitat.org)

Rueda, S. (2004). Habitabilidad y calidad de vida. *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 0(42). Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/1041>

Red de Redes de Desarrollo Local Sostenible AL21, & Agencia de

Ecología Urbana de Barcelona (2009). *Sistemas de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas*. Recuperado de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0722854.pdf>

Rendón Gutiérrez, R. E. (2010). Espacios verdes públicos y calidad de vida. CIUDAD Y TERRITORIO, VI CONGRESO INTERNACIONAL. [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07\\_Rendon\\_Rosa.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf)

SENPLADES. Plan nacional de desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida.”, Senplades (2017). Recuperado de [https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_OK.compressed1.pdf](https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1. Preguntas para entrevista semiestructurada

#### ENTREVISTA

- ¿Qué importancia tienen en la actualidad los espacios verdes en la ciudad?

.....  
.....  
.....

- ¿Cuál cree usted que es el principal problema del déficit de espacios verdes en la parroquia?

.....  
.....  
.....

- ¿Dentro del plan 2035 visionado por el Gad, que soluciones plantean para contrarrestar el déficit de espacios verdes?

.....  
.....  
.....  
.....

- ¿Qué opinión tiene acerca de las gestiones realizadas por el gobierno nacional y las municipalidades en el ámbito de los espacios verdes?

.....  
.....  
.....  
.....

- ¿Creen Ud. que aumentar la cantidad de espacios verdes en la parroquia, ayudaría a mejorar la calidad de vida de los habitantes?

.....  
.....  
.....  
.....

- ¿Considera usted que la aportación del arbolado en los espacios verdes ayudaría a mejorar la calidad ambiental?

.....  
.....  
.....

- ¿A qué desafíos se enfrenta la ciudad en relación al cambio climático?

.....  
.....  
.....


- ¿Cuál considera usted que es la mejor estrategia para combatir el cambio climático en la ciudad?


.....  
.....  
.....


## Anexo 2. Preguntas para encuesta a habitantes de la parroquia Andrés de Vera

ENCUESTA									
Datos Generales									
Género	1) Masculino		2) Femenino		3) Otro				
Uso y Visita del Espacio Verde									
Distancia al Espacio Verde		1) Eficiente -5min	2) Medio (+5min -15min)		3) Deficiente (+15 min)				
¿Con que frecuencia visita los espacio verdes de su sector?		1) Diariamente	2) Una Vez (Semana)	3) Una Vez (Mes)	4) Nunca				
¿Cuánto es su tiempo de visita en un Espacio Verde?		1) Menos de Media Hora	1) Media Hora	2) Una hora	3) Dos horas	4) Más de dos horas			
¿Que actividades realiza en el Espacio Verde?		1) Deportivas	2) Juegos Infantiles	3) Bailoterapia	4) Otras				
¿Qué día en la semana prefiere visitar un Espacio Verde?		1) Lunes	2) Martes	3) Miércoles	4) Jueves	5) Viernes	6) Sábado	7) Domingo	8) Ninguno
Evaluación Subjetiva de calidad de vida									
¿Qué satisfacción siente de vivir cerca de un espacio verde?		muy baja	baja	moderada	alta	muy alta			
		1	2	3	4	5			
¿En que medida Ud. Cree que la cantidad de espacio verde de su sector influye en su calidad de vida?		ninguna	poca	regular	bastante	mucha			
		1	2	3	4	5			
¿Con que frecuencia en sus tiempos libres desarrolla actividades de esparcimiento en los espacios verdes?		muy baja	baja	moderada	alta	muy alta			
		1	2	3	4	5			
Que tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones									
El sector en el que vivo es seguro y tranquilo		muy en desacuerdo	desacuerdo	Indiferente	de acuerdo	muy de acuerdo			
		1	2	3	4	5			
En el sector cuento con espacios verdes para la recreación y esparcimiento		muy en desacuerdo	desacuerdo	Indiferente	de acuerdo	muy de acuerdo			
		1	2	3	4	5			
El sector en el que vivo es limpio y agradable		muy en desacuerdo	desacuerdo	Indiferente	de acuerdo	muy de acuerdo			
		1	2	3	4	5			
Evaluación sobre el espacio verde del sector									
Considera que la cantidad de espacio verdes del sector es:		ninguna	poca	regular	bastante	mucha			
		1	2	3	4	5			
Cuales su percepción de los mobiliarios y elementos del espacio verde :		muy baja	baja	moderada	alta	muy alta			
		1	2	3	4	5			
Cual es su percepción del mantenimiento general de los espacios verdes:		muy baja	baja	moderada	alta	muy alta			
		1	2	3	4	5			
Relación entre la comunidad y el espacio verde									
		muy en desacuerdo	desacuerdo	indiferente	de acuerdo	muy de acuerdo			
El arbolado que presenta el espacio verde es el adecuado		1	2	3	4	5			
El estado actual de los espacios verdes permite realizar todo tipo de actividades recreativas y de esparcimiento		1	2	3	4	5			
Creo que el espacio verde ofrece un factor de permanencia en el sector		1	2	3	4	5			
El espacio verde le brinda la seguridad adecuada a los usuarios		1	2	3	4	5			
Creo en el buen estado del espacio verde fomenta la sana reunion entre vecinos		1	2	3	4	5			


## Anexo 4. Levantamiento de fichas de observación de espacios verdes públicos existentes en la parroquia Andrés de Vera


Pontificia Universidad Católica del Ecuador															
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático															
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.															
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO					UBICACIÓN										
Parque San Gregorio					Parroquia		Andrés de Vera								
REGISTRO FOTOGRÁFICO					Dirección		La Piñonada								
					Área (m2)		1800,31								
					VEGETACIÓN					Arbórea		x	Rastrera		x
					Palmífera		x	Arbustiva		x					
					MORFOLOGÍA					Regular		x	Irregular		
					TIPOLOGÍA DEL ESPACIO					Bolsillo			Zonal		
					Barrial		x	Metropolitano							
					ACTIVIDADES DEL ESPACIO					Batería Sanitaria			Canchas Deportivas		x
					Kioscos			Alquiler de Juegos							
					Caminata		x	Lectura							
					Juegos infantiles		x	Patio de comidas							
Baileterapia		x	Otros												
PUNTO GEOREFERENCIAL					5.559.264.780		98813187058								
ELEMENTOS DEL ESPACIO		Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			Bueno	Regular	Malo						
Cerramiento			x												
Mobiliario Urbano		x		x											
Alumbrado		x		x											
Jardineras		x		x											
Camineras		x		x											
Arbolado		x		x											
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio		Poco Satisfactorio						
								Insatisfactorio	9/10/2021	Investigador Alexis Nicola					


Pontificia Universidad Católica del Ecuador															
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático															
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.															
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO					UBICACIÓN										
Parque La Piñonada					Parroquia		Andrés de Vera								
REGISTRO FOTOGRÁFICO					Dirección		La Piñonada								
					Área (m2)		2015,75								
					VEGETACIÓN					Arbórea		x	Rastrera		x
					Palmífera		x	Arbustiva		x					
					MORFOLOGÍA					Regular		x	Irregular		
					TIPOLOGÍA DEL ESPACIO					Bolsillo			Zonal		
					Barrial		x	Metropolitano							
					ACTIVIDADES DEL ESPACIO					Batería Sanitaria			Canchas Deportivas		
					Kioscos			Alquiler de Juegos							
					Caminata		x	Lectura							
					Juegos infantiles		x	Patio de comidas							
Baileterapia			Otros												
PUNTO GEOREFERENCIAL					5.559.469.030		5.559.469.030								
ELEMENTOS DEL ESPACIO		Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			Bueno	Regular	Malo						
Cerramiento			x												
Mobiliario Urbano		x		x											
Alumbrado		x							x						
Jardineras		x		x											
Camineras		x		x											
Arbolado		x		x											
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Muy Satisfactorio		Satisfactorio		Poco Satisfactorio						
								Insatisfactorio	9/10/2021	Investigador Alexis Nicola					


Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador	
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático	
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Hemiciclo de las Banderas		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Autopista Manabí Guillem
	Área (m2)		912,39
	<b>VEGETACIÓN</b>		
	Arbórea		Rastrera
	Palmífera	x	Arbustiva
	<b>MORFOLOGÍA</b>		
	Regular		Irregular
			x
	<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
	Bolsillo		Zonal
	Barrial	x	Metropolitano
<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	
		x	
Kioscos		Alquiler de Juegos	
Caminata	x	Lectura	
Juegos infantiles		Patio de comidas	
Bailoterapia		Otros	
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.566.903.800	98.815.875.500		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Cerramiento	x		x
Mobiliario Urbano		x	
Alumbrado	x		x
Jardineras	x		x
Camineras	x		x
Arbolado		x	
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio	Poco Satisfactorio nsatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador	
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático	
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.	
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque Metropolitano		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Cdla. Metropolitana
	Área (m2)		2120,21
	<b>VEGETACIÓN</b>		
	Arbórea	x	Rastrera
	Palmífera	x	Arbustiva
	<b>MORFOLOGÍA</b>		
	Regular	x	Irregular
	<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
	Bolsillo		Zonal
	Barrial	x	Metropolitano
<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	
		x	
Kioscos		Alquiler de Juegos	
Caminata	x	Lectura	
Juegos infantiles	x	Patio de comidas	
Bailoterapia	x	Otros	
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.567.021.156	98.821.332.493		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Cerramiento		x	
Mobiliario Urbano	x		x
Alumbrado	x		x
Jardineras	x		x
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio	Poco Satisfactorio nsatisfactorio Alexis Nicola

Pontificia Universidad Católica del Ecuador							
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático							
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.							
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN				
Cancha Fabián Palacios 1			Parroquia	Andrés de Vera			
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Cdla. Fabián Palacios			
			Área (m2)	1092,47			
			VEGETACIÓN				
			Arbórea		Rastrera	x	
			Palmífera	x	Arbustiva		
			MORFOLOGÍA				
			Regular	x	Irregular		
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO				
			Bolsillo		Zonal		
			Barrial	x	Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO				
Batería Sanitaria	x	Canchas Deportivas	x				
Kioscos		Alquiler de Juegos					
Caminata		Lectura					
Juegos infantiles		Patio de comidas					
Bailoterapia	x	Otros					
PUNTO GEOREFERENCIAL							
5.570.310.618	98.827.929.815						
ELEMENTOS DEL ESPACIO			ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				
	Si	No	Bueno	Regular	Malo		
Ceramiento	x		x				
Mobiliario Urbano							
Alumbrado	x		x				
Jardineras	x		x				
Camineras	x		x				
Arbolado							
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Fecha Visita	9/10/2021	Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio		Insatisfactorio		Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador							
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático							
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.							
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN				
Cancha Fabián Palacios 2			Parroquia	Andrés de Vera			
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Cdla. Fabián Palacios			
			Área (m2)	1492,74			
			VEGETACIÓN				
			Arbórea		Rastrera	x	
			Palmífera	x	Arbustiva		
			MORFOLOGÍA				
			Regular	x	Irregular		
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO				
			Bolsillo		Zonal		
			Barrial	x	Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO				
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x				
Kioscos		Alquiler de Juegos					
Caminata		Lectura					
Juegos infantiles		Patio de comidas					
Bailoterapia		Otros					
PUNTO GEOREFERENCIAL							
5.570.372.889	98.828.044.148						
ELEMENTOS DEL ESPACIO			ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				
	Si	No	Bueno	Regular	Malo		
Ceramiento		x					
Mobiliario Urbano	x			x			
Alumbrado	x			x			
Jardineras	x			x			
Camineras	x			x			
Arbolado		x					
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Fecha Visita	9/10/2021	Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio	x	Insatisfactorio		Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque Fabián Palacios		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Cdla. Fabián Palacios		
		Área (m2)	552,32		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoletterapia		Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.569.206.400	98.828.972.900				
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		
			Bueno	Regular	Malo
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano	x			x	
Alumbrado	x			x	
Jardineras	x			x	
Camineras	x			x	
Arbolado		x			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	9/10/2021 Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque Las Orquídeas		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Las Orquídeas - Calle Fco. Flor		
		Área (m2)	7984,53		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera		Arbustiva	
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoletterapia	x	Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.574.535.100	98.830.739.400				
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		
			Bueno	Regular	Malo
Ceramiento	x			x	
Mobiliario Urbano	x			x	
Alumbrado	x		x		
Jardineras	x			x	
Camineras	x			x	
Arbolado	x				
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	9/10/2021 Alexis Nicola

Pontificia Universidad Católica del Ecuador							
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático							
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.							
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN				
Cancha San Alejo			Parroquia	Andrés de Vera			
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Marianita de Jesús y 24 de Diciembre			
			Área (m2)	13430,13			
			VEGETACIÓN				
			Arbórea		Rastrera		
			Palmífera		Arbustiva		
			MORFOLOGÍA				
			Regular	x	Irregular		
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO				
			Bolsillo		Zonal		
			Barrial	x	Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO				
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas		x			
Kioscos		Alquiler de Juegos					
Caminata		Lectura					
Juegos infantiles		Patio de comidas					
Bailoterapia		Otros					
PUNTO GEOREFERENCIAL							
5.574.845.377			98.834.249.858				
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				
			Bueno	Regular	Malo		
Cerramiento	x			x			
Mobiliario Urbano		x		x			
Alumbrado	x			x			
Jardineras		x		x			
Camineras		x		x			
Arbolado		x					
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio	x	Insatisfactorio	Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador							
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático							
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.							
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN				
Parque Los Cerezos			Parroquia	Andrés de Vera			
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Autopista Manabí Guillem			
			Área (m2)	2182,85			
			VEGETACIÓN				
			Arbórea	x	Rastrera		x
			Palmífera	x	Arbustiva		x
			MORFOLOGÍA				
			Regular	x	Irregular		
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO				
			Bolsillo		Zonal		
			Barrial	x	Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO				
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas					
Kioscos		Alquiler de Juegos					
Caminata	x	Lectura					
Juegos infantiles	x	Patio de comidas					
Bailoterapia	x	Otros					
PUNTO GEOREFERENCIAL							
5.568.489.553			98.839.739.297				
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				
			Bueno	Regular	Malo		
Cerramiento		x					
Mobiliario Urbano	x			x			
Alumbrado	x			x			
Jardineras	x				x		
Camineras	x				x		
Arbolado	x			x			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio	x	Insatisfactorio	Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN	
Parque San Alejo		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Autopista Manabí Guillem
		Área (m2)	1790,62
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x Rastrera x
		Palmífera	x Arbustiva x
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	Irregular x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	x Canchas Deportivas x
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	x Lectura
		Juegos infantiles	x Patio de comidas
		Bailoretarapia	x Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.571.614.288	98.838.890.488		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento		x	
Mobiliario Urbano	x		x
Alumbrado	x		x
Jardineras	x		x
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	x Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN	
Parque Los Olivos		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Los Olivos y calle S/N
		Área (m2)	6572,90
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x Rastrera x
		Palmífera	x Arbustiva x
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	Irregular x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	x Canchas Deportivas x
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	x Lectura
		Juegos infantiles	x Patio de comidas
		Bailoretarapia	x Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.583.994.300	98.833.255.000		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento		x	
Mobiliario Urbano	x		x
Alumbrado	x		x
Jardineras	x		x
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio x	Insatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Cancha Cda Eloy Alfaro		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Calle S/N		
		Área (m2)	752,26		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea		Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular	x	Irregular	
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata		Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
5.581.201.700	98.832.674.100	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>		
Ceramiento	x		x		
Mobiliario Urbano		x			
Alumbrado	x		x		
Jardineras	x		x		
Camineras	x		x		
Arbolado	x		x		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio		
			x		
			Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Parque Cda Eloy Alfaro		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Los Olivos y calle S/N		
		Área (m2)	1118,14		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea	x	Rastrera	
		Palmífera	x	Arbustiva	
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular		Irregular	x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
5.581.601.100	98.831.669.400	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>		
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x		x		
Jardineras	x				
Camineras	x				
Arbolado	x				
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio		
			x		
			Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque Carlos Saavedra		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Los Olivos y calle S/N
		Área (m2)	2078,56
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x Rastrera
		Palmífera	x Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	x Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas x
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	x Lectura
		Juegos infantiles	x Patio de comidas
		Bailoretarapia	Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.582.918.703	98.831.573.187		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	
			Bueno Regular Malo
Ceramiento	x		x
Mobiliario Urbano	x		x
Alumbrado	x		x
Jardineras	x		x
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x Insatisfactorio Alexis Nicola

Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Plaza Iturralde		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Los Olivos
		Área (m2)	2172,76
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x Rastrera
		Palmífera	x Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	Irregular x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	Lectura
		Juegos infantiles	Patio de comidas
		Bailoretarapia	Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.584.462.400	98.830.072.300		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	
			Bueno Regular Malo
Ceramiento		x	
Mobiliario Urbano		x	
Alumbrado		x	
Jardineras		x	
Camineras		x	
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x Insatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Parque Ciudadelas Unidas		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Armando Flor Cedeño		
		Área (m2)	22847,00		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea	x	Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular		Irregular	x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	x
		Barrial		Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos	x	Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>					
5.583.535.439	98.828.683.612				
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Bueno</b> <b>Regular</b> <b>Malo</b>		
Cerramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x				
Jardineras		x			
Camineras		x			
Arbolado	x				
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio		
		x			
			Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Parque Los Tamarindos 4		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Juan Pablo II y Calle Calefo		
		Área (m2)	1777,70		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular		Irregular	x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>					
5.581.622.558	98.827.683.205				
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Bueno</b> <b>Regular</b> <b>Malo</b>		
Cerramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x				
Jardineras	x				
Camineras	x				
Arbolado	x				
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio		
		x			
			Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador				
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático				
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.				
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Cancha Los Tamarindos 4		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Cda. Los Tamarindos 4ta Etapa	
		Área (m2)	3665,95	
		<b>VEGETACIÓN</b>		
		Arbórea	x	Rastrera
		Palmífera		Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>		
		Regular	x	Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
		Bolsillo		Zonal
		Barrial	x	Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>		
Batería Sanitaria	x	Canchas Deportivas	x	
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata		Lectura		
Juegos infantiles		Patio de comidas		
Bailoretarapia		Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>				
5.581.039.740	98.827.997.772			
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
	Si	No	Bueno Regular Malo	
Cerramiento	x		X	
Mobiliario Urbano	x		X	
Alumbrado	x		X	
Jardineras	x		X	
Camineras	x		X	
Arbolado		x		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador	
Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio	Poco Satisfactorio Insatisfactorio Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador				
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático				
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.				
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Parque Los Tamarindos 3		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Bolivariana y calle S/N	
		Área (m2)	1561,50	
		<b>VEGETACIÓN</b>		
		Arbórea	x	Rastrera
		Palmífera		Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>		
		Regular	x	Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
		Bolsillo		Zonal
		Barrial	x	Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>		
Batería Sanitaria	x	Canchas Deportivas	x	
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata	x	Lectura		
Juegos infantiles	x	Patio de comidas		
Bailoretarapia	x	Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>				
5.584.127.500	98.826.793.500			
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
	Si	No	Bueno Regular Malo	
Cerramiento	x		X	
Mobiliario Urbano	x		X	
Alumbrado	x		X	
Jardineras	x		X	
Camineras	x		X	
Arbolado	x		X	
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x Insatisfactorio Alexis Nicola	

Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque Los Tamarindos 2		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Bolivariana y calle S/N
		Área (m2)	1246,22
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x
		Palmífera	Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	x Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas x
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	Lectura
		Juegos infantiles	Patio de comidas
		Bailoretarapia	Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.584.997.575		98.828.039.544	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento		x	
Mobiliario Urbano		x	
Alumbrado	x		x
Jardineras		x	
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio x Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque Los Tamarindos 1		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Bolivariana y calle S/N
		Área (m2)	2047,56
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x
		Palmífera	Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	x Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x Metropolitano
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas
		Kioscos	x Alquiler de Juegos
		Caminata	x Lectura
		Juegos infantiles	Patio de comidas
		Bailoretarapia	Otros
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.586.237.900		98.829.890.700	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento		x	
Mobiliario Urbano		x	
Alumbrado	x		x
Jardineras		x	
Camineras	x		x
Arbolado	x		x
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio x Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador				
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático				
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.				
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Cancha Los Tamarindos 1A		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>				
		Dirección	Avenida Bolivariana y calle S/N	
		Área (m2)	1234,39	
		<b>VEGETACIÓN</b>		
		Arbórea	x	Rastrera
		Palmífera		Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>		
		Regular	x	Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
		Bolsillo		Zonal
		Barrial	x	Metropolitano
<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>				
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x	
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata	x	Lectura		
Juegos infantiles		Patio de comidas		
Bailoletterapia		Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>				
5.586.205.402	98.831.000.614			
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
	Si	No	Bueno Regular Malo	
Ceramiento		x		
Mobiliario Urbano		x		
Alumbrado	x		X	
Jardíneras		x		
Camíneras	x		X	
Arbolado		x		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio x Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador				
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático				
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.				
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Cancha Los Tamarindos 1B		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>				
		Dirección	Avenida Bolivariana y calle S/N	
		Área (m2)	1234,39	
		<b>VEGETACIÓN</b>		
		Arbórea	x	Rastrera
		Palmífera		Arbustiva
		<b>MORFOLOGÍA</b>		
		Regular	x	Irregular
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>		
		Bolsillo		Zonal
		Barrial	x	Metropolitano
<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>				
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x	
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata	x	Lectura		
Juegos infantiles		Patio de comidas		
Bailoletterapia		Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>				
5.586.951.896	98.832.417.802			
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
	Si	No	Bueno Regular Malo	
Ceramiento		x		
Mobiliario Urbano		x		
Alumbrado	x		X	
Jardíneras		x		
Camíneras	x		X	
Arbolado		x		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		Fecha Visita	9/10/2021 Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio x Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque La California		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Jipijapa y El Carmen		
		Área (m2)	1461,96		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoletterapia	x	Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.588.378.800	98.828.408.100				
ELEMENTOS DEL ESPACIO		ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			
Si	No	Bueno	Regular	Malo	
	x				
	x				
x			x		
	x				
x			x		
x			x		
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x	Insatisfactorio	Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque Jorge Cevallos		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Calle Kennedy y Jorge Washington		
		Área (m2)	2155,48		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria	x	Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoletterapia	x	Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.590.608.032	98.828.653.678				
ELEMENTOS DEL ESPACIO		ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			
Si	No	Bueno	Regular	Malo	
	x				
x		x			
x		x	x		
x		x			
x		x	x		
x		x	x		
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque del Niño		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Calle Junín y 3 de Mayo
		Área (m2)	2231.49
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	x
		Palmífera	x
		Rastrera	x
		Arbustiva	x
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	x
		Irregular	
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x
		Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	x
		Lectura	
		Juegos infantiles	x
		Patio de comidas	
		Bailoretarapia	x
		Otros	
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.593.238.000		98.828.354.100	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento	x		x
Mobiliario Urbano	x		
Alumbrado	x		
Jardineras	x		
Camineras	x		
Arbolado	x		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			<b>Fecha Visita</b> 9/10/2021 <b>Investigador</b>
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio x Insatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>	
Parque Pedro Zambrano		Parroquia	Andrés de Vera
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Metropolitana y Olímpica
		Área (m2)	376.10
		<b>VEGETACIÓN</b>	
		Arbórea	
		Palmífera	
		Rastrera	x
		Arbustiva	x
		<b>MORFOLOGÍA</b>	
		Regular	
		Irregular	x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>	
		Bolsillo	Zonal
		Barrial	x
		Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>	
		Batería Sanitaria	Canchas Deportivas
		Kioscos	Alquiler de Juegos
		Caminata	x
		Lectura	
		Juegos infantiles	
		Patio de comidas	
		Bailoretarapia	
		Otros	
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>			
5.592.213.740		98.824.968.712	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>	
	Si	No	Bueno Regular Malo
Ceramiento	x		
Mobiliario Urbano		x	
Alumbrado		x	
Jardineras	x		
Camineras	x		
Arbolado		x	
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			<b>Fecha Visita</b> 9/10/2021 <b>Investigador</b>
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio Insatisfactorio Alexis Nicola


Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador		
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Parque Paseo Shopping		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Av. Jorge Washington y Av. América	
	Área (m2)		4781.56	
	<b>VEGETACIÓN</b>			
	Arbórea	x	Rastrera	x
	Palmífera	x	Arbustiva	x
	<b>MORFOLOGÍA</b>			
	Regular		Irregular	x
	<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
	Bolsillo		Zonal	x
	Barrial		Metropolitano	
	<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas		
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata	x	Lectura	x	
Juegos infantiles	x	Patio de comidas		
Bailoetapia	x	Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
5.593.746.700	98.827.488.800	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>	
Cerramiento	x		x	
Mobiliario Urbano	x		x	
Alumbrado	x		x	
Jardineras	x		x	
Camineras	x		x	
Arbolado	x		x	
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			<b>Fecha Visita</b>	
Muy Satisfactorio	x	Satisfactorio	9/10/2021	
		Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	
			Investigador	
			Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador		
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>		
Parque Los Botaditos		Parroquia	Andrés de Vera	
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Av. Del Ejército y Calle Isidoro Lara	
	Área (m2)		4847.48	
	<b>VEGETACIÓN</b>			
	Arbórea	x	Rastrera	x
	Palmífera	x	Arbustiva	x
	<b>MORFOLOGÍA</b>			
	Regular	x	Irregular	
	<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
	Bolsillo		Zonal	x
	Barrial		Metropolitano	
	<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas		
Kioscos		Alquiler de Juegos		
Caminata	x	Lectura		
Juegos infantiles		Patio de comidas		
Bailoetapia		Otros		
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		
5.603.467.900	98.825.805.300	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>	
Cerramiento		x		
Mobiliario Urbano	x		x	
Alumbrado	x		x	
Jardineras	x		x	
Camineras	x		x	
Arbolado	x		x	
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			<b>Fecha Visita</b>	
Muy Satisfactorio		Satisfactorio	9/10/2021	
		Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	
			Investigador	
			Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador									
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático									
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.									
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN						
Parque Mamey			Parroquia	Andrés de Vera					
REGISTRO FOTOGRÁFICO			Dirección	26 de Septiembre y Teodoro Wolf					
			Área (m2)	62737,04					
			VEGETACIÓN			Arbórea	x	Rastrera	x
			Palmífera	x	Arbustiva	x			
			MORFOLOGÍA			Regular	x	Irregular	
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			Bolsillo		Zonal	
			Barrial		Metropolitano	x			
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO			Batería Sanitaria	x	Canchas Deportivas	x
			Kioscos	x	Alquiler de Juegos	x			
			Caminata	x	Lectura	x			
			Juegos infantiles	x	Patio de comidas	x			
Bailoletterapia	x	Otros							
PUNTO GEOREFERENCIAL			5.605.444.179	98.826.800.663					
ELEMENTOS DEL ESPACIO		Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
				Bueno	Regular	Malo			
Cerramiento	x				x				
Mobiliario Urbano	x				x				
Alumbrado	x				x				
Jardineras	x				x				
Camineras	x				x				
Arbolado	x				x				
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	9/10/2021	Investigador			
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio	x	Insatisfactorio	Alexis Nicola			


Pontificia Universidad Católica del Ecuador									
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático									
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.									
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN						
Cancha LEA			Parroquia	Andrés de Vera					
REGISTRO FOTOGRÁFICO			Dirección	Vicente Macías					
			Área (m2)	1262,17					
			VEGETACIÓN			Arbórea	x	Rastrera	x
			Palmífera		Arbustiva	x			
			MORFOLOGÍA			Regular	x	Irregular	
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			Bolsillo		Zonal	
			Barrial		Metropolitano	x			
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO			Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x
			Kioscos		Alquiler de Juegos				
			Caminata	x	Lectura				
			Juegos infantiles		Patio de comidas				
Bailoletterapia	x	Otros							
PUNTO GEOREFERENCIAL			5.606.866.902	98.822.560.637					
ELEMENTOS DEL ESPACIO		Si	No	ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
				Bueno	Regular	Malo			
Cerramiento			x						
Mobiliario Urbano									
Alumbrado	x				x				
Jardineras			x						
Camineras	x				x				
Arbolado			x						
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS				Fecha Visita	9/10/2021	Investigador			
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio		Insatisfactorio	x			
						Alexis Nicola			


Pontificia Universidad Católica del Ecuador								
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático								
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.								
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN					
Parque Puerto Real			Parroquia	Andrés de Vera				
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Puerto Príncipe y Puerto Rico				
			Área (m2)	2147.60				
			VEGETACIÓN			Arbórea	x	Rastrera
			Palmífera		Arbustiva	x		
			MORFOLOGÍA			Regular	x	Irregular
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			Bolsillo		Zonal
			Barrial	x		Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO			Batería Sanitaria		Canchas Deportivas
			Kioscos			Alquiler de Juegos		
			Caminata	x		Lectura		
			Juegos infantiles			Patio de comidas		
5.611.264.400	98.823.177.800		Bailoletterapia	x	Otros			
ELEMENTOS DEL ESPACIO			ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
Si	No	Bueno		Regular	Malo			
Cerramiento		x						
Mobiliario Urbano	x			x				
Alumbrado	x				x			
Jardineras	x				x			
Camineras	x				x			
Arbolado	x				x			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Fecha Visita	Investigador		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	9/10/2021	x Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador								
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático								
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.								
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO			UBICACIÓN					
Parque San Luis Gonzaga			Parroquia	Andrés de Vera				
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>			Dirección	Tulipanes 1 y 2				
			Área (m2)	182.44				
			VEGETACIÓN			Arbórea	x	Rastrera
			Palmífera	x	Arbustiva	x		
			MORFOLOGÍA			Regular		Irregular
							x	
			TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			Bolsillo		Zonal
			Barrial	x		Metropolitano		
			ACTIVIDADES DEL ESPACIO			Batería Sanitaria		Canchas Deportivas
			Kioscos			Alquiler de Juegos		
			Caminata	x		Lectura		
Juegos infantiles			Patio de comidas					
5.614.798.300	98.819.868.900		Bailoletterapia		Otros			
ELEMENTOS DEL ESPACIO			ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
Si	No	Bueno		Regular	Malo			
Cerramiento	x	x						
Mobiliario Urbano	x	x						
Alumbrado	x	x						
Jardineras	x			x				
Camineras	x			x				
Arbolado	x	x						
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					Fecha Visita	Investigador		
Muy Satisfactorio	x Satisfactorio		Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	9/10/2021	x Alexis Nicola		


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque Amadeo Solorzano		Parroquia	Andrés de Vera		
REGISTRO FOTOGRÁFICO		Dirección	Calle Amadeo Solorzano		
		Área (m2)	1169,60		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera		Arbustiva	
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.619.207.600	98.816.292.400				
ELEMENTOS DEL ESPACIO		ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			
Si	No	Bueno	Regular	Malo	
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano		x			
Alumbrado	x		x		
Jardineras		x			
Camineras		x			
Arbolado	x		x		
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	Insatisfactorio	x Alexis Nicola	

Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Cancha Pompilio Galarza		Parroquia	Andrés de Vera		
REGISTRO FOTOGRÁFICO		Dirección	Av. Libertad		
		Área (m2)	1135,37		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea		Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		ACTIVIDADES DEL ESPACIO			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata		Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoretarapia		Otros			
PUNTO GEOREFERENCIAL					
5.609.492.900	98.815.938.400				
ELEMENTOS DEL ESPACIO		ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			
Si	No	Bueno	Regular	Malo	
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano		x			
Alumbrado	x		x		
Jardineras		x			
Camineras		x			
Arbolado		x			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS		Fecha Visita	9/10/2021	Investigador	
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x Insatisfactorio	Alexis Nicola	


Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Parque Florón 3		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>					
		Dirección			
		Área (m2)	758.72		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
ACTIVIDADES DEL ESPACIO					
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura			
Juegos infantiles	x	Patio de comidas			
Bailoterapia		Otros			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No			
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x				
Jardineras	x				
Camineras	x				
Arbolado	x				
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			Fecha Visita		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	x	Poco Satisfactorio		
			Insatisfactorio		
			Investigador		
			Alexis Nicola		

Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO		UBICACIÓN			
Cancha Florón 3		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>					
		Dirección			
		Área (m2)	3411.49		
		VEGETACIÓN			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		MORFOLOGÍA			
		Regular	x	Irregular	
		TIPOLOGÍA DEL ESPACIO			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
ACTIVIDADES DEL ESPACIO					
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata		Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoterapia		Otros			
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS					
ELEMENTOS DEL ESPACIO	Si	No			
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano		x			
Alumbrado	x				
Jardineras		x			
Camineras		x			
Arbolado	x				
ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS			Fecha Visita		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio		Poco Satisfactorio		
			x		
			Insatisfactorio		
			Investigador		
			Alexis Nicola		

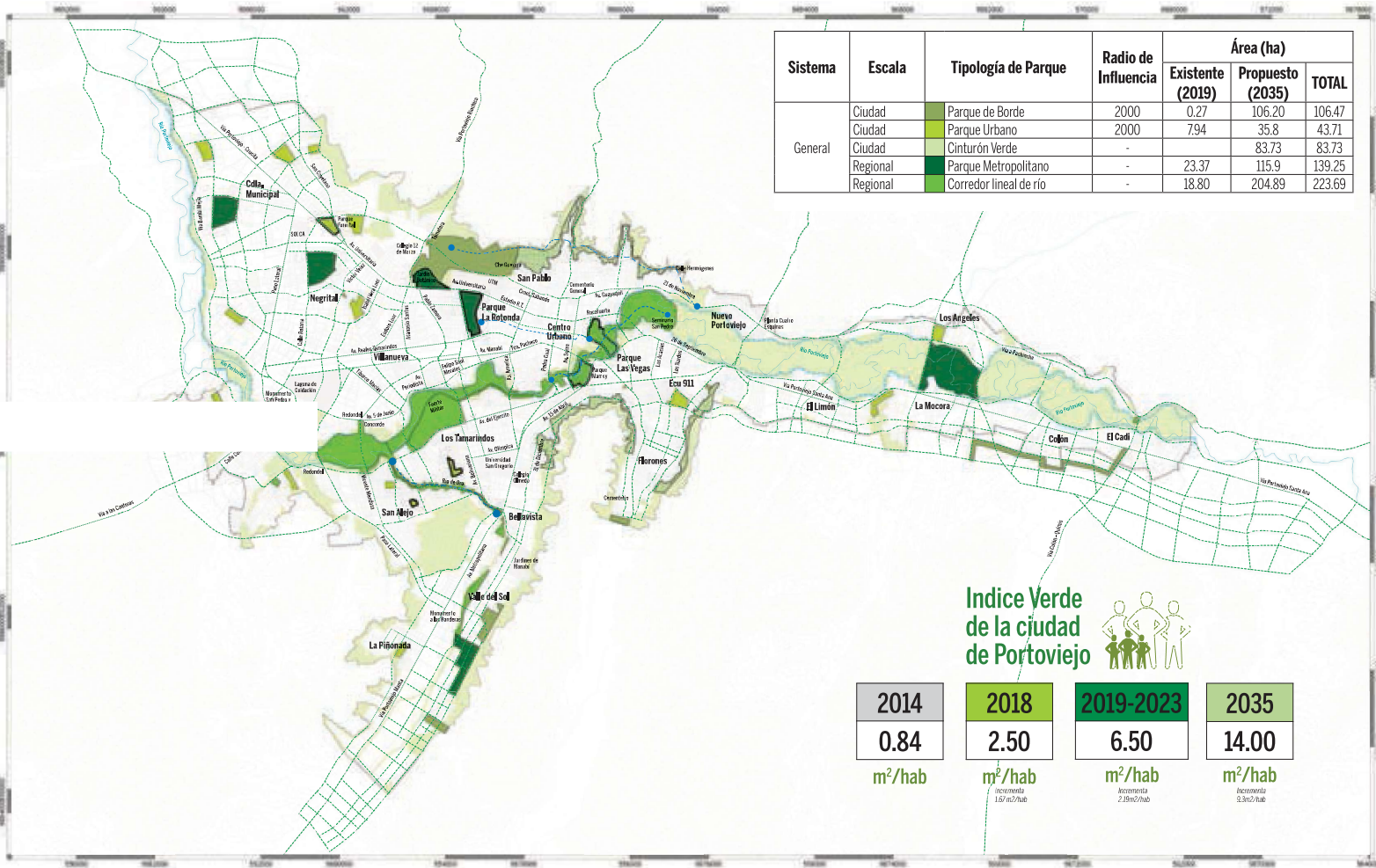
Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Cancha Florón 1		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Av. Libertad		
		Área (m2)	1553,45		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea	x	Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular	x	Irregular	
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata		Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoletterapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>					
5.607.969.048	98.809.273.402				
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Bueno</b> <b>Regular</b> <b>Malo</b>		
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x				
Jardineras		x			
Camineras	x				
Arbolado		x			
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x		
		Insatisfactorio			
			Investigador		
			Alexis Nicola		

Pontificia Universidad Católica del Ecuador					
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático					
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Cancha Florón 5		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Av. Libertad		
		Área (m2)	1004,58		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea		Rastrera	
		Palmífera		Arbustiva	
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular	x	Irregular	
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas	x		
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata		Lectura			
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoletterapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>					
5.604.554.300	98.807.974.500				
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Bueno</b> <b>Regular</b> <b>Malo</b>		
Ceramiento		x			
Mobiliario Urbano		x			
Alumbrado		x			
Jardineras		x			
Camineras		x			
Arbolado		x			
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	9/10/2021		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio			
		Insatisfactorio	x		
			Investigador		
			Alexis Nicola		

Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Parque Bellavista		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida María Auxiliadora y Los Laureles		
		Área (m2)	1069.10		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea	x	Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular	x	Irregular	
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	
		Barrial	x	Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura	x		
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoterapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
5.583.567.200	98.816.568.000	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>		
Cerramiento		x			
Mobiliario Urbano	x				
Alumbrado	x				
Jardineras	x				
Camíneras	x		X		
Arbolado	x		X		
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	<b>Investigador</b>		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x		
		Insatisfactorio	9/10/2021		
			Alexis Nicola		

Pontificia Universidad Católica del Ecuador		Pontificia Universidad Católica del Ecuador			
Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático		Maestría en Urbanismo con Mención en Proyectos Urbanos con Enfoque en Cambio Climático			
La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.		La calidad de vida determinado por el Índice Verde Urbano en la parroquia Andrés de Vera de Portoviejo.			
<b>NOMBRE DEL ESPACIO VERDE PÚBLICO</b>		<b>UBICACIÓN</b>			
Parque del Ángel		Parroquia	Andrés de Vera		
<b>REGISTRO FOTOGRÁFICO</b>		Dirección	Avenida Metropolitana		
		Área (m2)	991.24		
		<b>VEGETACIÓN</b>			
		Arbórea		Rastrera	x
		Palmífera	x	Arbustiva	x
		<b>MORFOLOGÍA</b>			
		Regular		Irregular	x
		<b>TIPOLOGÍA DEL ESPACIO</b>			
		Bolsillo		Zonal	x
		Barrial		Metropolitano	
		<b>ACTIVIDADES DEL ESPACIO</b>			
Batería Sanitaria		Canchas Deportivas			
Kioscos		Alquiler de Juegos			
Caminata	x	Lectura	x		
Juegos infantiles		Patio de comidas			
Bailoterapia		Otros			
<b>PUNTO GEOREFERENCIAL</b>		<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>			
5.594.696.491	98.826.062.352	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>		
<b>ELEMENTOS DEL ESPACIO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Malo</b>		
Cerramiento	x		X		
Mobiliario Urbano	x		X		
Alumbrado	x		X		
Jardineras	x				
Camíneras	x		X		
Arbolado		x			
<b>ESTADO GENERAL DE LOS ELEMENTOS</b>		<b>Fecha Visita</b>	<b>Investigador</b>		
Muy Satisfactorio	Satisfactorio	Poco Satisfactorio	x		
		Insatisfactorio	9/10/2021		
			Alexis Nicola		

## **Anexo 5. Gráficos, tablas y figuras**



Sistema	Escala	Tipología de Parque	Radio de Influencia	Área (ha)		
				Existente (2019)	Propuesto (2035)	TOTAL
General	Ciudad	Parque de Bordo	2000	0.27	106.20	106.47
	Ciudad	Parque Urbano	2000	7.94	35.8	43.71
	Ciudad	Cinturón Verde	-	-	83.73	83.73
	Regional	Parque Metropolitano	-	23.37	115.9	139.25
	Regional	Corredor lineal de río	-	18.80	204.89	223.69

Indice Verde de la ciudad de Portoviejo

2014	2018	2019-2023	2035
0.84	2.50	6.50	14.00
m <sup>2</sup> /hab	m <sup>2</sup> /hab	m <sup>2</sup> /hab	m <sup>2</sup> /hab
	Incremento 1.66 m <sup>2</sup> /hab	Incremento 2.20 m <sup>2</sup> /hab	Incremento 5.30 m <sup>2</sup> /hab

**SISTEMA DE ESPACIOS VERDES**  
Áreas verdes existentes y propuestas



# ÍNDICE VERDE URBANO (IVU)

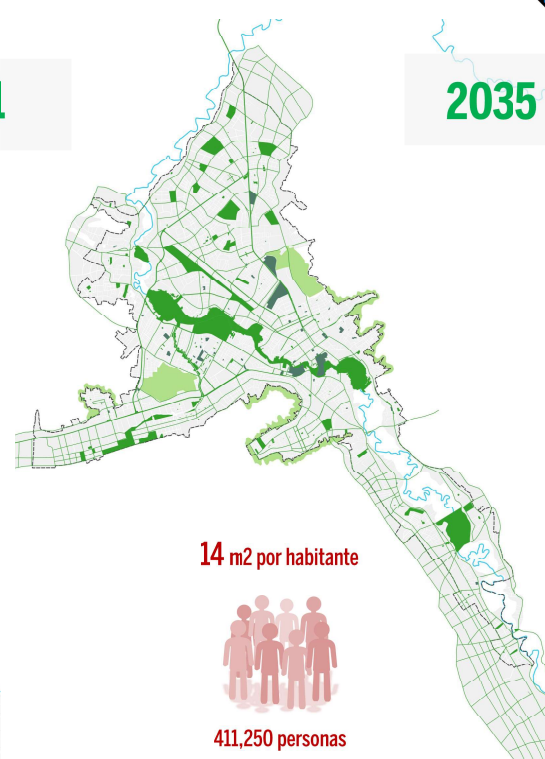
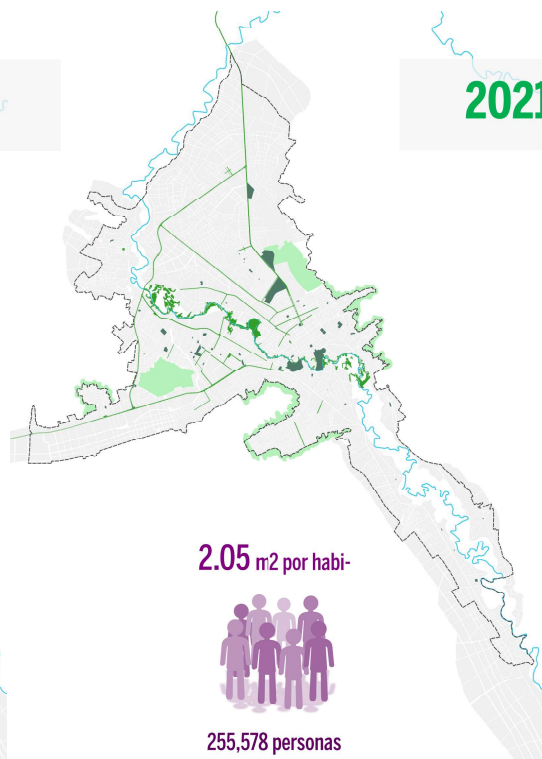
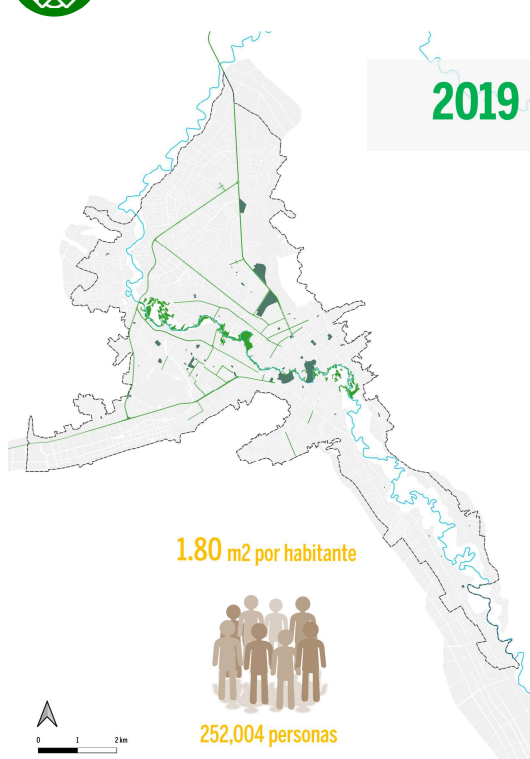
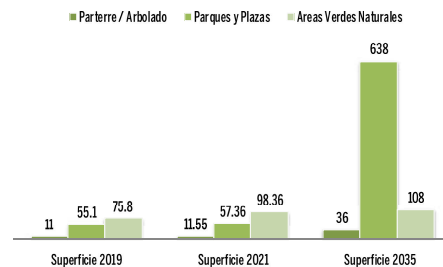


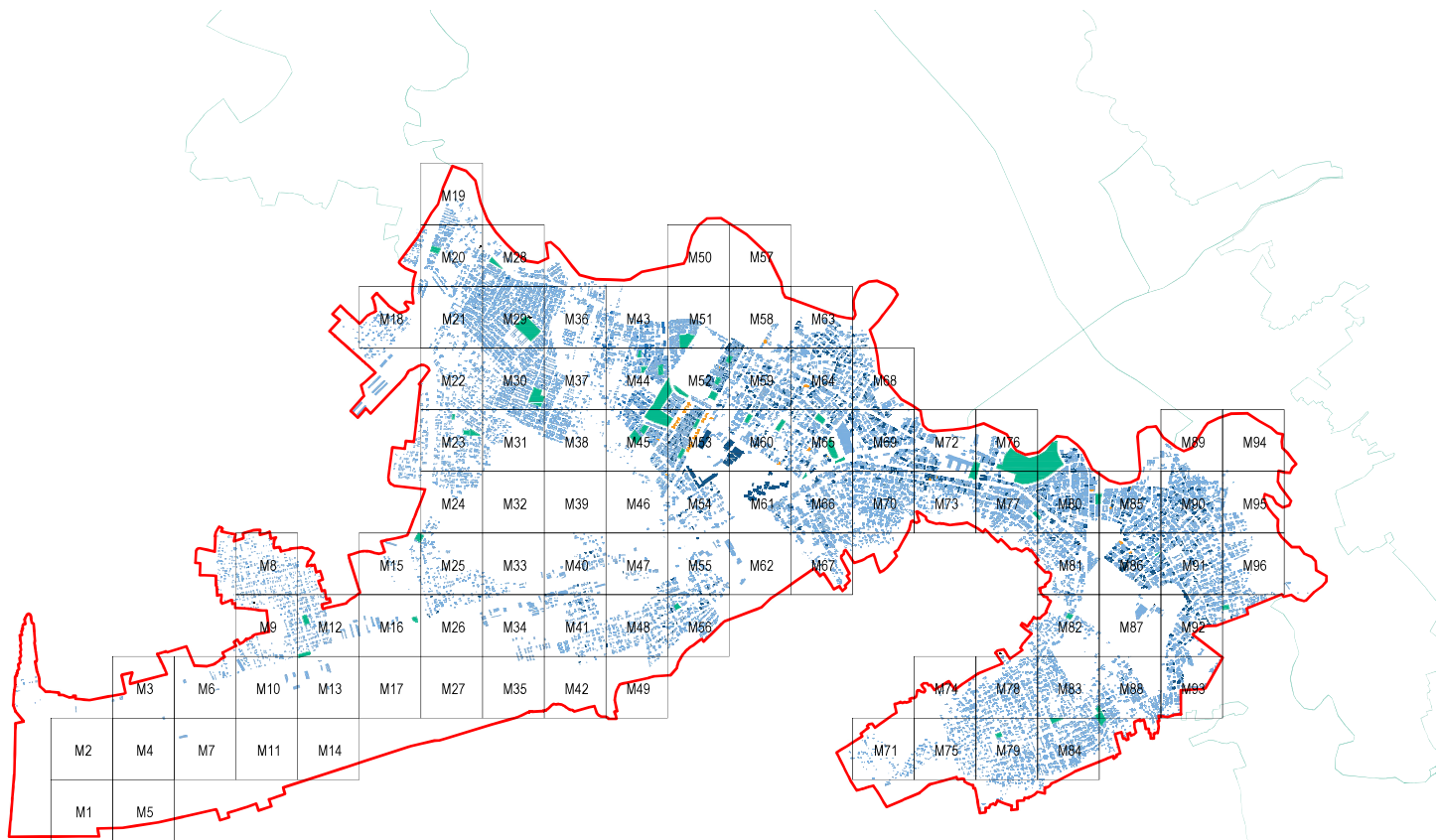
Tabla de Tipo de Infraestructura Verde

Tipo	Superficie 2019	Superficie 2021	Superficie 2035
Parterre / Arbolado	11 ha	11.55 ha	36 ha
Parques y Plazas	55.1 ha	57.36 ha	638 ha
Áreas Verdes Naturales	75.8 ha	98.36 ha	108 ha
<b>Total</b>	<b>141.9 ha</b>	<b>167.27 ha</b>	<b>782 ha</b>

### Definición IVU :

Es el patrimonio de áreas verdes o de zonas terrestres de particular interés naturalístico o histórico-cultural, manejado (directa o indirectamente) por entes públicos (municipios, gobiernos provinciales, regionales o Estado) existentes en el territorio. (INEC,2012)





## Simbología

- Límite Parroquia ADV
- Predios
- Espacios Verdes Públicos

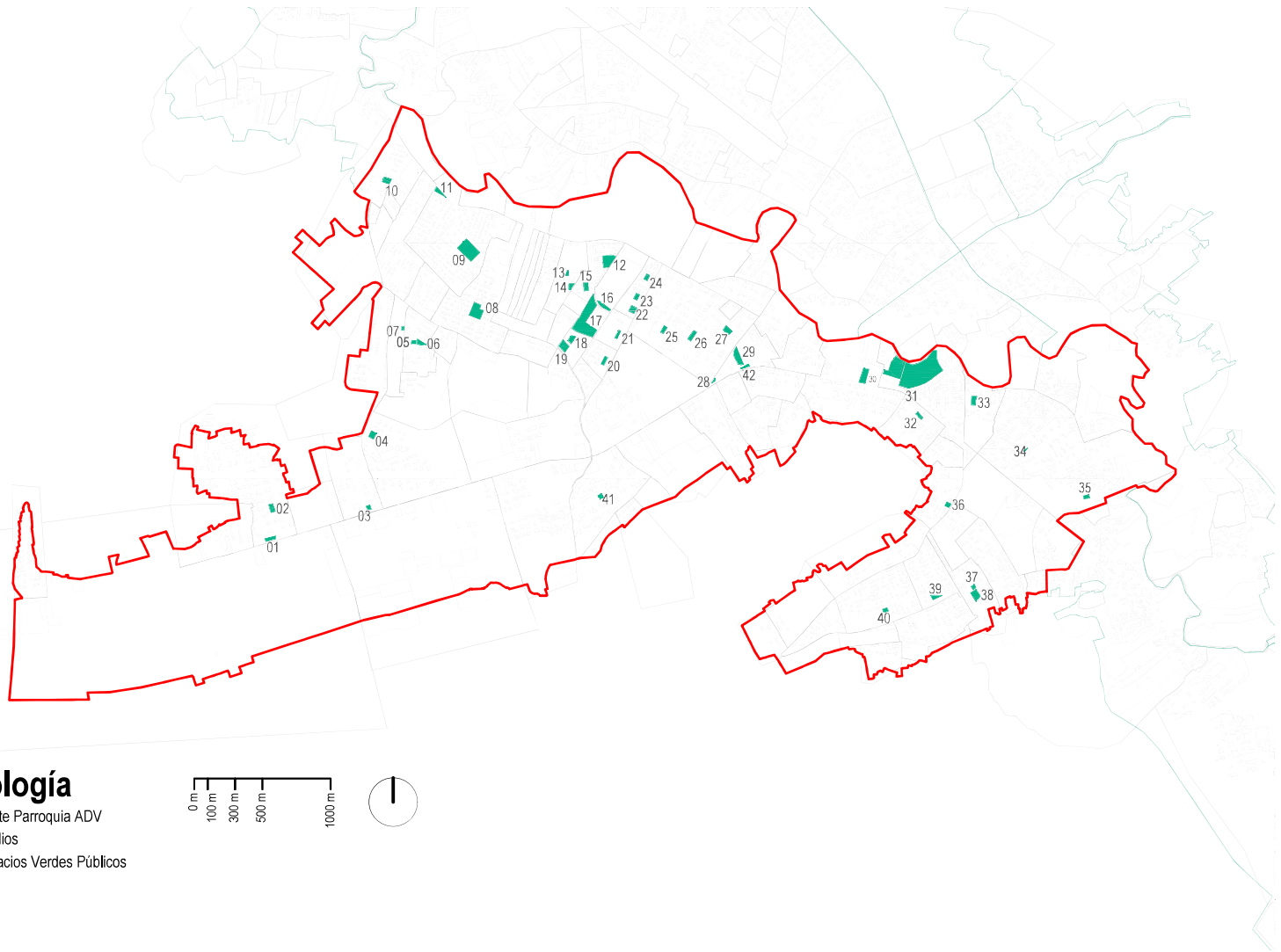
### Construcciones

- 1 - 2 Pisos
- 3 - 4 Pisos
- 5 - 6 Pisos



CUADRANTE	POLIGONO HA	PISOS						POBLACIÓN	
		1	2	3	4	5	6	x Hogar	POBLACION
M1	160000	3						3,78	11,34
M2	160000	3						3,78	11,34
M3	160000	3						3,78	11,34
M4	160000	3						3,78	11,34
M5	160000	0						3,78	0
M6	160000	8						3,78	30,24
M7	160000	5						3,78	18,9
M8	160000	157	24	1				3,78	687,96
M9	160000	131	27					3,78	597,24
M10	160000	24						3,78	90,72
M11	160000	27						3,78	102,06
M12	160000	114	31					3,78	548,1
M13	160000	2						3,78	7,56
M14	160000	2						3,78	7,56
M15	160000	27	3					3,78	113,4
M16	160000	8	1					3,78	34,02
M17	160000	2						3,78	7,56
M18	160000	70	2					3,78	272,16
M19	160000	38	85	1				3,78	468,72
M20	160000	241	84					3,78	1228,5
M21	160000	325	43	2	1			3,78	1402,38
M22	160000	139	17					3,78	589,68
M23	160000	247	15	1				3,78	994,14
M24	160000	88	10					3,78	370,44
M25	160000	138	15					3,78	578,34
M26	160000	44	17	4	1	1		3,78	253,26
M27	160000	2						3,78	7,56
M28	160000	158	85	5				3,78	937,44
M29	160000	587	130	5				3,78	2729,16
M30	160000	537	209	8				3,78	2850,12
M31	160000	214	86					3,78	1134
M32	160000	0						3,78	0
M33	160000	15	2					3,78	64,26
M34	160000	45	6					3,78	192,78
M35	160000	2						3,78	7,56
M36	160000	268	85	7				3,78	1360,8
M37	160000	231	117	8				3,78	1345,68
M38	160000	155	99	3				3,78	971,46
M39	160000	2						3,78	7,56
M40	160000	72	31	8				3,78	419,58
M41	160000	141	40	13				3,78	733,32
M42	160000	2						3,78	7,56
M43	160000	116	121	20				3,78	971,46
M44	160000	237	185	58	7			3,78	1840,86
M45	160000	141	177	49	3	2		3,78	1406,16
M46	160000	60	19	4	1	1		3,78	321,3
M47	160000	8						3,78	30,24
M48	160000	139	121	12				3,78	1028,16
M49	160000	10	2					3,78	45,36
M50	160000	17	4	3				3,78	90,72
M51	160000	95	73	25	2			3,78	737,1
M52	160000	143	188	60	10	1		3,78	1519,56
M53	160000	170	162	59	6	5		3,78	1519,56
M54	160000	88	150	16	2			3,78	967,68
M55	160000	79	33	6				3,78	446,04
M56	160000	160	111	13	1			3,78	1077,3
M57	160000	112	38	9	8			3,78	631,26
M58	160000	33	24	14				3,78	268,38
M59	160000	157						3,78	593,46
M60	160000	155	201	57	9			3,78	1595,16

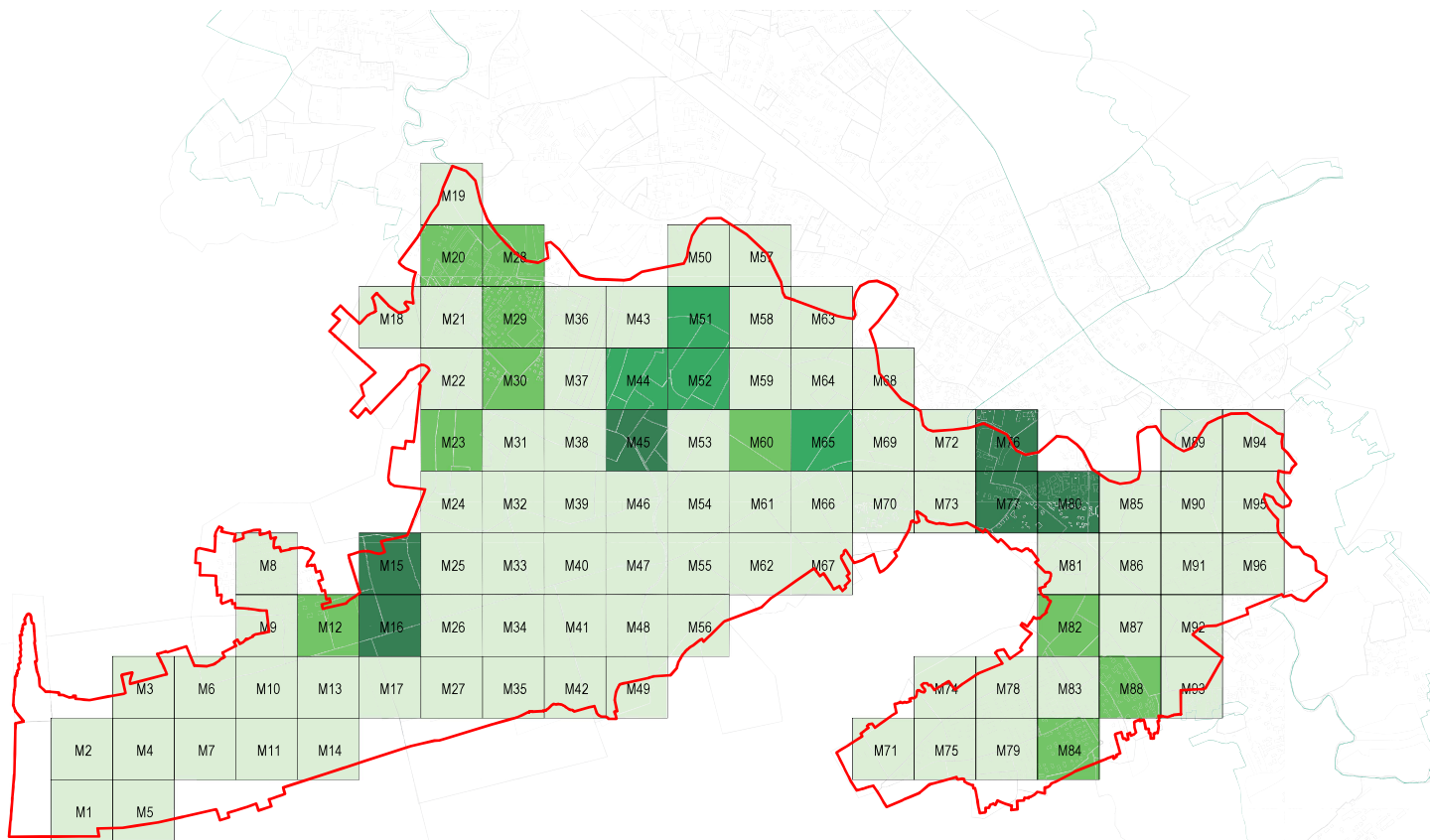
M61	160000	43	35	8	1			3,78	328,86
M62	160000	2						3,78	7,56
M63	160000	59	77	26	4			3,78	627,48
M64	160000	168	219	78	10	1		3,78	1799,28
M65	160000	135	116	42	7	2		3,78	1141,56
M66	160000	231	127	31	4			3,78	1485,54
M67	160000	97	33	5				3,78	510,3
M68	160000	105	104	28	3			3,78	907,2
M69	160000	167	160	48	18			3,78	1485,54
M70	160000	268	126	13	3			3,78	1549,8
M71	160000	89	9					3,78	370,44
M72	160000	104	96	22	13			3,78	888,3
M73	160000	96	74	21	12	2		3,78	774,9
M74	160000	71						3,78	268,38
M75	160000	188	11					3,78	752,22
M76	160000	70	92	12	6		1	3,78	684,18
M77	160000	201	170	14	5			3,78	1474,2
M78	160000	347	44	1				3,78	1481,76
M79	160000	382	34					3,78	1572,48
M80	160000	217	232	62	14	1		3,78	1988,28
M81	160000	169	74	8	3			3,78	960,12
M82	160000	154	27	2				3,78	691,74
M83	160000	367	69					3,78	1648,08
M84	160000	405	40					3,78	1682,1
M85	160000	157	159	44	10	2		3,78	1406,16
M86	160000	130	121	71	9	3		3,78	1262,52
M87	160000	13	8	2				3,78	86,94
M88	160000	200	52	4				3,78	967,68
M89	160000	61	67	12	2	1		3,78	540,54
M90	160000	180	200	61	9			3,78	1701
M91	160000	162	216	51	5			3,78	1640,52
M92	160000	160	91	37	4			3,78	1103,76
M93	160000	212	77	15	2			3,78	1156,68
M94	160000	26	23	4	3			3,78	211,68
M95	160000	38	20					3,78	219,24
M96	160000	121	49	4				3,78	657,72
									<b>72341,64</b>



## Simbología

- Limite Parroquia ADV
- Predios
- Espacios Verdes Públicos

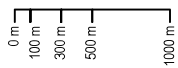
<b>N°</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>M2</b>	<b>HA.</b>
1	Parque San Gregorio	1800,31	0,18
2	Parque Piñonada	2015,75	0,20
3	Hemiciclo de las Banderas	912,39	0,09
4	Parque Metropolitana	2120,21	0,21
5	Cancha Fabian Palacios 1	1092,47	0,11
6	Cancha Fabian Palacios 2	1492,74	0,15
7	Parque Fabian Palacios	552,32	0,06
8	Parque Las Orquídeas	7984,53	0,80
9	Cancha San Alejo	13430,13	1,34
10	Parque Los Cerezos	2182,85	0,22
11	Parque San Alejo	1790,62	0,18
12	Parque Los Olivos	6572,90	0,66
13	Cancha Cdla Eloy Alfaro	752,26	0,08
14	Parque Cdla Eloy Alfaro	1118,14	0,11
15	Parque Carlos Saavedra	2078,56	0,21
16	Plaza Iturralde	2172,76	0,22
17	Parque Ciudadelas Unidas	22847,00	2,28
18	Parque Los Tamarindos 4	1777,70	0,18
19	Cancha Los Tamarindos 4	3665,95	0,37
20	Parque Los Tamarindos 3	1561,50	0,16
21	Parque Los Tamarindos 2	1246,22	0,12
22	Parque Los Tamarindos 1	2047,56	0,20
23	Cancha Los Tamarindos 1	1234,69	0,12
24	Cancha Los Tamarindos 1	1234,69	0,12
25	Parque La California	1461,96	0,15
26	Parque Jorge Cevallos	2155,48	0,22
27	Parque del Niño	2231,49	0,22
28	Parque Pedro Zambrano	376,10	0,04
29	Parque Paseo Shopping	4781,56	0,48
30	Parque Los Botaditos	4847,48	0,48
31	Parque El Mamey	62737,04	6,27
32	Cancha Vicente Macias	1262,17	0,13
33	Parque Puerto Real	2147,60	0,21
34	Parque San Luis Gonzaga	182,44	0,02
35	Parque La Bartolita	1169,60	0,12
36	Cancha Pompilio Galarza	1135,37	0,11
37	Parque Florón 3	758,72	0,08
38	Cancha Floron 3	3411,49	0,34
39	Cancha Floron 1	1553,45	0,16
40	Cancha Floron 5	1004,58	0,10
41	Parque Bellavista	1069,10	0,11
42	Parque del Angel	991,24	0,10
		<b>176961,12</b>	<b>17,70</b>



## Simbología

- Límite Parroquia ADV
- Predios

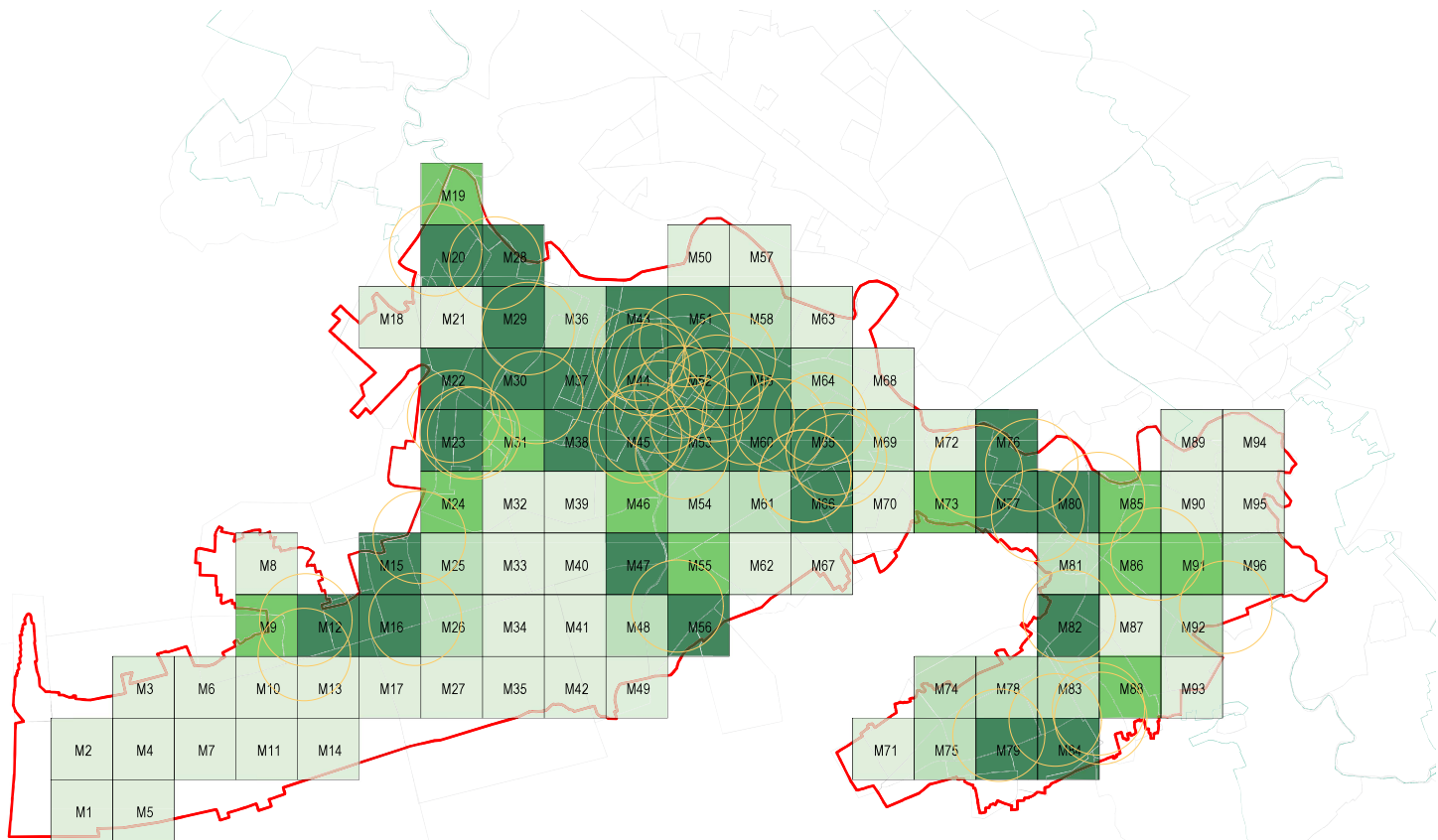
Superficie Verde por Habitante	
De 0,00 a 1,00 m <sup>2</sup>	
De 1,01 a 5,00 m <sup>2</sup>	
De 5,01 a 9,00 m <sup>2</sup>	
De 9,01 en adelante	



CUADRANTE	POLIGONO HA	POBLACION	SUPERFICIE M2/HAB
M1	160000	11,34	0,00
M2	160000	11,34	0,00
M3	160000	11,34	0,00
M4	160000	11,34	0,00
M5	160000	0	0,00
M6	160000	30,24	0,00
M7	160000	18,9	0,00
M8	160000	687,96	0,00
M9	160000	597,24	0,00
M10	160000	90,72	0,00
M11	160000	102,06	0,00
M12	160000	548,1	6,96
M13	160000	7,56	0,00
M14	160000	7,56	0,00
M15	160000	113,4	18,70
M16	160000	34,02	26,82
M17	160000	7,56	0,00
M18	160000	272,16	0,00
M19	160000	468,72	0,00
M20	160000	1228,5	1,78
M21	160000	1402,38	0,00
M22	160000	589,68	0,00
M23	160000	994,14	3,16
M24	160000	370,44	0,00
M25	160000	578,34	0,00
M26	160000	253,26	0,00
M27	160000	7,56	0,00
M28	160000	937,44	1,91
M29	160000	2729,16	4,92
M30	160000	2850,12	2,80
M31	160000	1134	0,00
M32	160000	0	0,00
M33	160000	64,26	0,00
M34	160000	192,78	0,00
M35	160000	7,56	0,00
M36	160000	1360,8	0,00
M37	160000	1345,68	0,00
M38	160000	971,46	0,00
M39	160000	7,56	0,00
M40	160000	419,58	0,00
M41	160000	733,32	0,00
M42	160000	7,56	0,00
M43	160000	971,46	0,00
M44	160000	1840,86	8,34

M45	160000	1406,16	12,62
M46	160000	321,3	0,00
M47	160000	30,24	0,00
M48	160000	1028,16	0,00
M49	160000	45,36	0,00
M50	160000	90,72	0,00
M51	160000	737,1	8,92
M52	160000	1519,56	4,40
M53	160000	1519,56	1,85
M54	160000	967,68	0,00
M55	160000	446,04	0,00
M56	160000	1077,3	0,00
M57	160000	631,26	0,00
M58	160000	268,38	0,00
M59	160000	593,46	0,00
M60	160000	1595,16	2,27
M61	160000	328,86	0,00
M62	160000	7,56	0,00
M63	160000	627,48	0,00
M64	160000	1799,28	0,00
M65	160000	1141,56	7,01
M66	160000	1485,54	0,00
M67	160000	510,3	0,00
M68	160000	907,2	0,00
M69	160000	1485,54	0,00
M70	160000	1549,8	0,00
M71	160000	370,44	0,00
M72	160000	888,3	0,00
M73	160000	774,9	0,00
M74	160000	268,38	0,00
M75	160000	752,22	0,00
M76	160000	684,18	30,57
M77	160000	1474,2	14,19
M78	160000	1481,76	0,00
M79	160000	1572,48	0,00
M80	160000	1988,28	12,23
M81	160000	960,12	0,00
M82	160000	691,74	1,64
M83	160000	1648,08	0,00
M84	160000	1682,1	0,92
M85	160000	1406,16	0,00
M86	160000	1262,52	0,00
M87	160000	86,94	0,00
M88	160000	967,68	4,31
M89	160000	540,54	0,00

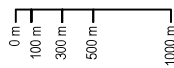
M90	160000	1701	0,00
M91	160000	1640,52	0,00
M92	160000	1103,76	0,00
M93	160000	1156,68	0,00
M94	160000	211,68	0,00
M95	160000	219,24	0,00
M96	160000	657,72	0,00



## Simbología

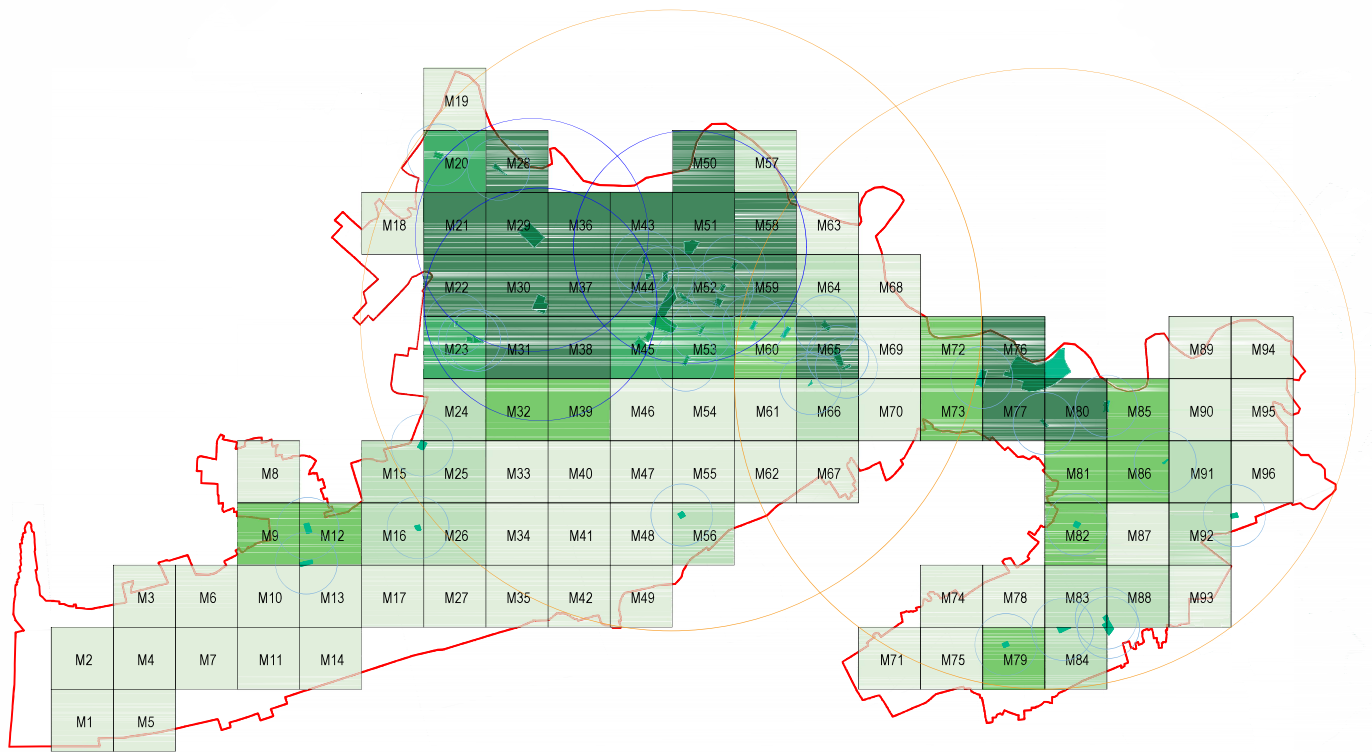
- Límite Parroquia ADV
- Predios
- Espacios Verdes Públicos
- Radio de Cobertura 300 m

Porcentaje de Población Servida	
De 0,00 a 40,00	
De 40,01 a 80,00	
De 80,01 a 98,00	
De 98,01 a 100,00	



CUADRANTE	POLIGONO HA	M2 AV	POBLACION	POBLACIÓN COBERTURA EV	RANGO
M1	160000	0	11,34		
M2	160000	0	11,34		
M3	160000	0	11,34		
M4	160000	0	11,34		
M5	160000	0	0		
M6	160000	0	30,24		
M7	160000	0	18,9		
M8	160000	0	687,96	151,2	21,98
M9	160000	0	597,24	480,06	80,38
M10	160000	0	90,72		
M11	160000	0	102,06		
M12	160000	3816,06	548,1	548,1	100,00
M13	160000	0	7,56		
M14	160000	0	7,56		
M15	160000	2120,21	113,4	113,4	100,00
M16	160000	912,38	34,02	34,02	100,00
M17	160000	0	7,56		
M18	160000	0	272,16		
M19	160000	0	468,72	381,78	81,45
M20	160000	2182,84	1228,5	1228,5	100,00
M21	160000	0	1402,38	408,24	29,11
M22	160000	0	589,68	589,68	100,00
M23	160000	3137,54	994,14	994,14	100,00
M24	160000	0	370,44	298,62	80,61
M25	160000	0	578,34	370,44	64,05
M26	160000	0	253,26	143,64	56,72
M27	160000	0	7,56		
M28	160000	1790,62	937,44	937,44	100,00
M29	160000	13430,13	2729,16	2729,16	100,00
M30	160000	7984,53	2850,12	2850,12	100,00
M31	160000	0	1134	1107,54	97,67
M32	160000	0	0		
M33	160000	0	64,26		
M34	160000	0	192,78		
M35	160000	0	7,56		
M36	160000	0	1360,8	1047,06	76,94
M37	160000	0	1345,68	1345,68	100,00
M38	160000	0	971,46	971,46	100,00
M39	160000	0	7,56		
M40	160000	0	419,58		
M41	160000	0	733,32		
M42	160000	0	7,56		
M43	160000	0	971,46	971,46	100,00
M44	160000	15345,56	1840,86	1840,86	100,00
M45	160000	17744,087	1406,16	1406,16	100,00
M46	160000	0	321,3	264,6	82,35
M47	160000	0	30,24	30,24	100,00
M48	160000	0	1028,16	574,56	55,88
M49	160000	0	45,36		

M50	160000	0	90,72		
M51	160000	6572,9	737,1	737,1	100,00
M52	160000	6689,7	1519,56	1519,56	100,00
M53	160000	2807,72	1519,56	1519,56	100,00
M54	160000	0	967,68	423,36	43,75
M55	160000	0	446,04	415,8	93,22
M56	160000	0	1077,3	1077,3	100,00
M57	160000	0	631,26		
M58	160000	0	268,38	192,78	71,83
M59	160000	0	593,46	593,46	100,00
M60	160000	3617,44	1595,16	1595,16	100,00
M61	160000	0	328,86	192,78	58,62
M62	160000	0	7,56		
M63	160000	0	627,48		
M64	160000	0	1799,28	1209,6	67,23
M65	160000	8004,29	1141,56	1141,56	100,00
M66	160000	0	1485,54	1341,9	90,33
M67	160000	0	510,3		
M68	160000	0	907,2	132,3	14,58
M69	160000	0	1485,54	740,88	49,87
M70	160000	0	1549,8	464,94	30,00
M71	160000	0	370,44		
M72	160000	0	888,3	196,56	22,13
M73	160000	0	774,9	642,6	82,93
M74	160000	0	268,38	132,3	49,30
M75	160000	0	752,22	532,98	70,85
M76	160000	20912,34667	684,18	684,18	100,00
M77	160000	20912,34667	1474,2	1474,2	100,00
M78	160000	0	1481,76	850,5	57,40
M79	160000	0	1572,48	1572,48	100,00
M80	160000	24322,11667	1988,28	1988,28	100,00
M81	160000	0	960,12	767,34	79,92
M82	160000	1135,37	691,74	691,74	100,00
M83	160000	0	1648,08	1190,7	72,25
M84	160000	1552,45	1682,1	1682,1	100,00
M85	160000	0	1406,16	1171,8	83,33
M86	160000	0	1262,52	1209,6	95,81
M87	160000	0	86,94	18,9	21,74
M88	160000	4170,21	967,68	786,24	81,25
M89	160000	0	540,54		
M90	160000	0	1701	491,4	28,89
M91	160000	0	1640,52	1421,28	86,64
M92	160000	0	1103,76	551,88	50,00
M93	160000	0	1156,68		
M94	160000	0	211,68		
M95	160000	0	219,24		
M96	160000	0	657,72	283,5	43,10



## Simbología

- Límite Parroquia ADV
- Predios
- Radio de Cobertura 200 m (Desplazamiento a pie)
- Radio de Cobertura 750 m (Desplazamiento a pie)
- Radio de Cobertura 2 Km (Desplazamiento en bicicleta)

Proximidad a Tipos de EVP	
De 0,00 a 25,00	
De 25,01 a 50,00	
De 50,01 a 75,00	
De 75,01 a 99,00	
De 99,01 a 100,00	



CUADRANTE	POLIGONO HA	M2 AV	Superficie Total Av	POBLACION	SUPERFICIE COBERTURA EV	SUPERFICIE M2/HAB
M1	160000	0	176961,12	11,34	0	0,00
M2	160000	0	176961,12	11,34	0	0,00
M3	160000	0	176961,12	11,34	0	0,00
M4	160000	0	176961,12	11,34	0	0,00
M5	160000	0	176961,12	0	0	0,00
M6	160000	0	176961,12	30,24	0	0,00
M7	160000	0	176961,12	18,9	0	0,00
M8	160000	0	176961,12	687,96	0	0,00
M9	160000	0	176961,12	597,24	53483,92	33,43
M10	160000	0	176961,12	90,72	21011,04	13,13
M11	160000	0	176961,12	102,06	0	0,00
M12	160000	3816,06	176961,12	548,1	93276,13	58,30
M13	160000	0	176961,12	7,56	36971,53	23,11
M14	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M15	160000	2120,21	176961,12	113,4	44265,52	27,67
M16	160000	912,38	176961,12	34,02	72971,78	45,61
M17	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M18	160000	0	176961,12	272,16	17202,5	10,75
M19	160000	0	176961,12	468,72	6868,42	4,29
M20	160000	2182,84	176961,12	1228,5	155496,68	97,19
M21	160000	0	176961,12	1402,38	160000	100,00
M22	160000	0	176961,12	589,68	160000	100,00
M23	160000	3137,54	176961,12	994,14	133603,73	83,50
M24	160000	0	176961,12	370,44	47687,16	29,80
M25	160000	0	176961,12	578,34	36382,22	22,74
M26	160000	0	176961,12	253,26	45967,55	28,73
M27	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M28	160000	1790,62	176961,12	937,44	160000	100,00
M29	160000	13430,13	176961,12	2729,16	160000	100,00
M30	160000	7984,53	176961,12	2850,12	160000	100,00
M31	160000	0	176961,12	1134	160000	100,00
M32	160000	0	176961,12	0	98606,29	61,63
M33	160000	0	176961,12	64,26	0	0,00
M34	160000	0	176961,12	192,78	0	0,00
M35	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M36	160000	0	176961,12	1360,8	160000	100,00
M37	160000	0	176961,12	1345,68	160000	100,00
M38	160000	0	176961,12	971,46	160000	100,00
M39	160000	0	176961,12	7,56	87241,3	54,53
M40	160000	0	176961,12	419,58	0	0,00
M41	160000	0	176961,12	733,32	0	0,00
M42	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M43	160000	0	176961,12	971,46	160000	100,00
M44	160000	15345,56	176961,12	1840,86	160000	100,00
M45	160000	17744,087	176961,12	1406,16	142870,12	89,29
M46	160000	0	176961,12	321,3	0	0,00
M47	160000	0	176961,12	30,24	8895,16	5,56
M48	160000	0	176961,12	1028,16	29555,24	18,47
M49	160000	0	176961,12	45,36	0	0,00
M50	160000	0	176961,12	90,72	160000	100,00
M51	160000	6572,9	176961,12	737,1	160000	100,00
M52	160000	6689,7	176961,12	1519,56	160000	100,00
M53	160000	2807,72	176961,12	1519,56	142379,82	88,99
M54	160000	0	176961,12	967,68	15647,1	9,78
M55	160000	0	176961,12	446,04	23643,47	14,78
M56	160000	0	176961,12	1077,3	63569,82	39,73
M57	160000	0	176961,12	631,26	79438,11	49,65
M58	160000	0	176961,12	268,38	160000	100,00

M59	160000	0	176961,12	593,46	160000	100,00
M60	160000	3617,44	176961,12	1595,16	116900,81	73,06
M61	160000	0	176961,12	328,86	7239,61	4,52
M62	160000	0	176961,12	7,56	0	0,00
M63	160000	0	176961,12	627,48	16218,98	10,14
M64	160000	0	176961,12	1799,28	50714,6	31,70
M65	160000	8004,29	176961,12	1141,56	160000	100,00
M66	160000	0	176961,12	1485,54	71848,78	44,91
M67	160000	0	176961,12	510,3	0	0,00
M68	160000	0	176961,12	907,2	0	0,00
M69	160000	0	176961,12	1485,54	25694,19	16,06
M70	160000	0	176961,12	1549,8	7517,2	4,70
M71	160000	0	176961,12	370,44	0	0,00
M72	160000	0	176961,12	888,3	144941,48	90,59
M73	160000	0	176961,12	774,9	135715,25	84,82
M74	160000	0	176961,12	268,38	0	0,00
M75	160000	0	176961,12	752,22	9042,42	5,65
M76	160000	20912,34667	176961,12	684,18	160000	100,00
M77	160000	20912,34667	176961,12	1474,2	160000	100,00
M78	160000	0	176961,12	1481,76	28761,08	17,98
M79	160000	0	176961,12	1572,48	105318,66	65,82
M80	160000	24322,11667	176961,12	1988,28	160000	100,00
M81	160000	0	176961,12	960,12	115971,86	72,48
M82	160000	1135,37	176961,12	691,74	113313,85	70,82
M83	160000	0	176961,12	1648,08	79622,48	49,76
M84	160000	1552,45	176961,12	1682,1	76820,59	48,01
M85	160000	0	176961,12	1406,16	104254,78	65,16
M86	160000	0	176961,12	1262,52	80563,86	50,35
M87	160000	0	176961,12	86,94	0	0,00
M88	160000	4170,21	176961,12	967,68	42424,35	26,52
M89	160000	0	176961,12	540,54	0	0,00
M90	160000	0	176961,12	1701	4743,43	2,96
M91	160000	0	176961,12	1640,52	61052,72	38,16
M92	160000	0	176961,12	1103,76	41271,54	25,79
M93	160000	0	176961,12	1156,68	0	0,00
M94	160000	0	176961,12	211,68	0	0,00
M95	160000	0	176961,12	219,24	0	0,00
M96	160000	0	176961,12	657,72	17994,78	11,25