



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
AMBIENTAL

“LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA URBANA EN EL DISTRITO DE LURÍN, 2020”

Trabajo de investigación para optar el grado académico de:  
BACHILLER EN ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

Presentado por:

Katia Lissette Flores Aspiros (0000-0002-3477-1001)

Fiorella Elizabeth García Tepo (0000-0002-5289-1859)

Yoel Irigoín Soto (0000-0002-0609-2239)

Carlos Alfredo Taype Castro (0000-0003-4665-1303)

Asesor:

Arq. Juan Manuel Del Castillo Cáceres (0000-0002-2260-6439)

Lima – Perú

2021

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA N°059-2021-DACAU-DAFCA-U.CIENTÍFICA.**

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

Lima 8 de junio de 2021

**VISTO:**

La revisión realizada y la aprobación de Trabajo de Investigación titulado: **"LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA URBANA EN EL DISTRITO DE LURÍN, 2020"**, presentado por:

- Katia Lissette Flores Aspiros
- Fiorella Elizabeth García Tepo
- Yoel Irigoin Soto
- Carlos Alfredo Taype Castro

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el grado de Bachiller en **Arquitectura y Urbanismo Ambiental**, en la **Facultad de Ciencias Ambientales**, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

**SE RESUELVE:**

Aprobar e inscribir el trabajo de investigación titulado **"LOS ESPACIOS VERDES PÚBLICOS Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA URBANA EN EL DISTRITO DE LURÍN, 2020"**, con N° de registro de la carrera: **019-FCA-AUA**.

Nombrar al docente / colaborador **Mg. Arq. Juan Manuel Del Castillo** como asesor de dicho trabajo de investigación.

Regístrese, comuníquese y archívese,



**Arq. André Nery Figueiredo**  
Director Académico  
Carrera de Arquitectura y Urbanismo Ambiental

## ÍNDICE DE CONTENIDO

**Índice de Imágenes**

**Índice de gráficos**

**Índice de tablas**

**Resumen y palabras claves**

**Abstract and keywords**

**1. Introducción**

**2. Contenido**

**2.1. Metodología**

**2.1.1. Fichas de observación**

**2.1.2. Encuesta**

**2.2. Estudio de área de intervención**

**2.2.1. Ubicación y localización**

**2.2.2. Espacios verdes en Lurín**

**2.2.3. Área de análisis**

**3. Resultados**

**3.1. Espacios verdes urbanos**

**3.2. Calidad de vida Urbana**

**4. Discusión**

**5. Conclusiones**

**6. Referencias Bibliográficas**

**7. Anexos**

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Figura 1:** Taype C. (2020). Plano de sectorización distrito de Lurín [Figura]. Elaborado a base de subdivisión plano municipalidad de Lurín.

**Figura 2:** Taype C. (2020). Plano localización de espacios públicos verdes en el distrito de Lurín [Figura]. Elaborado a base de subdivisión plano municipalidad de Lurín.

**Figura 3:** García F. (2020). Plano localización de espacios públicos verdes en el sector B del distrito de Lurín [Figura]. Elaborado a base de plano municipalidad de Lurín.

**Figura 4:** Diario Gestión (2020). Plaza de Armas Lurín. Recuperado de:  
<https://gestion.pe/economia/empresas/lurin-y-los-cambios-de-zonificacion-en-cartera-para-impulsar-la-actividad-industrial-y-comercial-noticia/>

**Figura 5:** Google Maps (2015). Plaza Ramón Castilla. Recuperado de:  
<https://www.google.com/maps/>

**Figura 6:** Google Maps (2015). Parque N°024. Recuperado de:  
<https://www.google.com/maps/>

**Figura 7:** Google Maps (2015). Parque N°024. Recuperado de:  
<https://www.google.com/maps/>

**Figura 8:** Google Maps (2015). Parque N°019 “Centinela”. Recuperado de:  
<https://www.google.com/maps/>

**Figura 9:** Google (2015). [Captura de Av. San Pedro, Perú en Google maps]. Recuperado el 12 de octubre del 2020 de: <https://www.google.com/maps/>

**Figura 10:** Google (2015). [Captura de Av. Guadulfo Silva, Perú en Google maps]. Recuperado el 12 de octubre del 2020 de: <https://www.google.com/maps/>

**Figura 11:** Google (2015). [Captura de Inicio de la avenida panamericana Sur analizada, Perú en Google maps] . Recuperado el 12 de octubre del 2020 de:  
<https://www.google.com/maps/>

**Figura 12:** Flores K.(2020). A lo largo de la antigua panamericana Sur.

**Figura 13:** Google (2015). [Captura de Calle B, Perú en Google maps]. Recuperado el 12 de octubre del 2020 de: <https://www.google.com/maps/>

**Figura 14:** Google (2015). [Captura de Jirón Castilla, Perú en Google maps]. Recuperado el 12 de octubre del 2020 de: <https://www.google.com/maps/>

**Figura 15:** Google (2015). [ Ecobarrio La Pinada]. Recuperado el 12 de Junio del 2021 de: <https://www.barriolapinada.es/el-barrio/>

**Figura 16:** Google (2019). [ Ecobarrio Estocolmo Hammarby]. Recuperado el 12 de Junio del 2021 de: <https://www.archdaily.pe/pe/799017/estocolmo-ya-tiene-su-primer-barrio-sustentable-y-desde-los-90>

**Figura 17:** Google (2017). [ Villa 4 álamos de Maipú - Chile]. Recuperado el 12 de Junio del 2021 de: <https://www.vennskap.no/es/chile/item/2-el-barrio-ecologico-villa-4-alamos-planta-arboles?Itemid=100398>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico 1:** Irigoín, Y. (2020). Cobertura verde. Plaza de Armas. [Gráfico].

**Gráfico 2:** Irigoín, Y. (2020). Mantenimiento. Plaza de Armas. [Gráfico].

**Gráfico 3:** Irigoín, Y. (2020). Efecto isla de calor. Plaza de Armas. [Gráfico].

**Gráfico 4:** García F. (2020). Cobertura verde. Plaza Ramón Castilla. [Gráfico].

**Gráfico 5:** García F. (2020). Mantenimiento. Plaza Ramón Castilla. [Gráfico].

**Gráfico 6:** García F. (2020). Efecto isla de calor. Plaza Ramón Castilla. [Gráfico].

**Gráfico 7:** García F. (2020). Cobertura verde. Parque N°024. [Gráfico].

**Gráfico 8:** García F. (2020). Mantenimiento. Parque N°024. [Gráfico].

**Gráfico 9:** García F. (2020). Efecto isla de calor. Parque N° 024. [Gráfico].

**Gráfico 10:** García F. (2020). Cobertura verde.Parque N°022“Las Virreinas”. [Gráfico].

**Gráfico 11:** García F. (2020). Mantenimiento. Parque N°022. [Gráfico].

**Gráfico 12:** García F. (2020). Efecto isla de calor. Parque N° 022. [Gráfico].

**Gráfico 13:** García F. (2020). Cobertura verde.Parque N°019 “Centinela”. [Gráfico].

**Gráfico 14:** García F. (2020). Mantenimiento.Parque N°019 “Centinela” [Gráfico].

**Gráfico 15:** García F. (2020). Efecto isla de calor. Parque N°019 “Centinela” [Gráfico].

**Gráfico 16:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Av. San Pedro. [Gráfico].

**Gráfico 17:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Av. San Pedro. [Gráfico].

**Gráfico 18:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Av. Guadulfo Silva. [Gráfico].

**Gráfico 19:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Av. Guadulfo Silva. . [Gráfico].

**Gráfico 20:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Carretera panamericana sur (Al inicio). [Gráfico].

**Gráfico 21:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Carretera panamericana sur (A lo largo). [Gráfico].

**Gráfico 22:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Carretera panamericana sur (Al inicio). [Gráfico].

**Gráfico 23:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Carretera panamericana sur (A lo largo). [Gráfico].

**Gráfico 24:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Calle B. [Gráfico].

**Gráfico 25:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Calle B. [Gráfico].

**Gráfico 26:** Flores K. (2020). Cobertura verde - Jirón Ramón Castilla. [Gráfico].

**Gráfico 27:** Flores K. (2020). Estado de conservación - Jirón Ramón Castilla. [Gráfico]

**Gráfico 28:** Taype C. (2020). Estado de ánimo frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 29:** Taype C. (2020). Interacción social frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 30:** Taype C. (2020). Comportamiento propio de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 31:** Taype C. (2020). Asociación positiva a la atención de los habitantes después de haber estado en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 32:** Taype C. (2020). Salud mental de los habitantes - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 33:** Taype C. (2020). Ánimo de ejercitarse de los habitantes en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 34:** Taype C. (2020). Sensación de peligro o vulnerabilidad de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 35:** Taype C. (2020). Consideración de los habitantes de la iluminación en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 36:** Taype C. (2020). Consideración de los habitantes de la accesibilidad en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. . [Gráfico].

**Gráfico 37:** Taype C. (2020). Variedad tipológica en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 38:** Taype C. (2020). Flujo de personas en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 39:** Taype C. (2020). Relación del usuario con la naturaleza dentro de espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Gráfico].

**Gráfico 40:** Taype C. (2020). Calidad del aire de los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Gráfico].



## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 01:** Flores K. García F. Irigoin Y. & Taype C.(2020). Matriz de consistencia [Tabla].

**Tabla 02:** Flores K. García F. Irigoin Y. & Taype C. (2020). Ficha de observación [Tabla].

**Tabla 03:** Flores K. García F. Irigoin Y. & Taype C. (2020). Encuesta [Tabla].

**Tabla 04:** Irigoin (2020). Tabla de arborización de Plaza de Armas [Tabla].

**Tabla 05:** García F. (2020). Tabla de arborización de parques urbanos [Tabla].

**Tabla 06:** Flores K. (2020). Tabla de arborización de áreas verdes lineales [Tabla].

**Tabla 07:** Taype C. (2020). Estado de ánimo frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 08:** Taype C. (2020). Interacción social frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 09:** Taype C. (2020). Comportamiento propio de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 10:** Taype C. (2020). Asociación positiva a la atención de los habitantes después de haber estado en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 11:** Taype C. (2020). Salud mental de los habitantes - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 12:** Taype C. (2020). Ánimo de ejercitarse de los habitantes en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 13:** Taype C. (2020). Sensación de peligro o vulnerabilidad de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 14:** Taype C. (2020). Consideración de los habitantes de la iluminación en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 15:** Taype C. (2020). Consideración de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 16:** Taype C. (2020). Variedad tipológica en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 17:** Taype C. (2020). Flujo de personas en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 18:** Taype C. (2020). Relación del usuario con la naturaleza dentro de espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

**Tabla 19:** Taype C. (2020). Calidad del aire de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín. [Tabla].

## **RESUMEN**

El presente artículo analiza los espacios verdes públicos existentes y su influencia en la calidad de vida de sus habitantes en el distrito de Lurín, puesto que se conoce que carece de estos espacios, contando en la actualidad con solo 1.12(m<sup>2</sup>/ha). Según los estudios realizados anteriormente se sabe que la calidad de vida tiene una relación directa con los espacios verdes públicos, ya que es ahí donde los habitantes se relacionan causando una interacción social, la cual viene siendo afectada por el rápido crecimiento y desarrollo de las ciudades. Por ello, este estudio busca definir la brecha de información a base del efecto que produce el déficit de las áreas verdes públicas y su vínculo con la salud urbana. con la finalidad de decretar su efecto como indicador de calidad de vida urbana. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es identificar la influencia que generan los espacios públicos verdes existentes del distrito, ante la calidad de vida que presentan sus habitantes.

La metodología utilizada es de carácter descriptivo, se recoge la información por medio de encuestas realizadas a los vecinos de la zona, para identificar su opinión e influencia de los espacios públicos en su estilo de vida diario, además de la recolección de información de diferentes fuentes como artículos, investigaciones, etc.

Palabras claves: Espacios verdes públicos, calidad de vida urbana, habitante urbano.

## **ABSTRACT**

This article analyzes the existing public green spaces and their influence on the quality of life of its inhabitants in the Lurín district, since it is known that it lacks these spaces, currently having only 1.12 (m<sup>2</sup> / ha). According to the studies carried out previously, it is known that the quality of life has a direct relationship with public green spaces, since that is where the inhabitants interact causing a social interaction, which has been affected by the rapid growth and development of cities. . Therefore, this study seeks to define the information gap based on the effect produced by the deficit of public green areas and its link with urban health. with the purpose of decreeing its effect as an indicator of urban quality of life. Therefore, the objective of this research is to identify the influence generated by the existing green public spaces of the district, given the quality of life that its inhabitants present.

The technique used is descriptive in nature, the information is collected through surveys carried out with the residents of the area, to identify their opinion and influence of public spaces in their daily lifestyle, in addition to the collection of information from different sources such as articles, research, etc.

Keywords: Public green spaces, quality of urban life, urban dweller.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las áreas verdes públicas en las urbes son de gran importancia para mejorar la calidad de vida de la población, contribuyendo de manera efectiva en la mejora de condiciones de vida. Sin embargo, en nuestro país muchas ciudades carecen de área verde generando un déficit de m<sup>2</sup> por habitante, es necesario proveer de éstas puesto que contribuye a lograr un equilibrio y mejora entre los habitantes.

Según el autor Luna, D. (2010). Es de gran importancia, que dentro de la urbanidad, las áreas verdes se encuentren accesibles y con una buena cobertura para la población, ya que los mismos beneficios de estos espacios pueden influir de manera directa en la calidad de vida de las personas, así como también mantener la relación entre espacios públicos abiertos y seres humanos es importante para mantener no solamente atractiva la imagen urbana si no por un beneficio directo a la sociedad.

Según Caquimbo, S. (2008), los espacios públicos tienen la función de ser medios articuladores en la estructura urbana, son esenciales entre los ciudadanos, su cultura y costumbres, dichos espacios así mismo, fortalecen la comunicación, los lazos sociales y propician puntos de encuentro urbanos.

Es por ello, por lo que se considera al espacio verde público como eje articulador urbano dentro de una determinada ciudad, ya que es ahí donde realizan actividades de dinámica social que se encuentra estrechamente vinculada con la calidad de vida de sus habitantes la cual es afectada por el crecimiento espontáneo de la urbe.

Es tanta la importancia de estos espacios en la estructura urbana de las ciudades ya que de esta manera se trasciende en la calidad de vida de los habitantes, estos espacios además de generar beneficio al nivel habitacional liberan los ejes en las ciudades siendo nodos de conexión, y causando cierta identidad en su relación de espacio y sociedad. Tal como lo demuestra Ochoa, R. (2011), debe existir una relación directa entre lo urbano y los espacios públicos verdes, de tal manera que permita la interacción y accesibilidad entre las áreas urbanas, de igual forma pueden propiciar la generación de remates o hitos visuales y aliviar la concentración de edificios.

Según Chegade, R. (2020), los espacios públicos cooperan con la formación de la identidad ciudadana, tener en cuenta y entender estos espacios como parte de lo propio y de uno mismo. En este contexto, se debe valorarlo y cuidarlo por parte de los ciudadanos, protegiéndolo del mal uso por parte de algunas personas, enfatizando en mayor consideración, el cuidado de los espacios públicos.

Por otro lado, Cools J, et. al., (2020) elaboró estudios en Bélgica acerca de la infraestructura verde urbana, y aquellos servicios que dicha infraestructura puede proporcionar, entre ellos está la resiliencia urbana frente al cambio climático y sus

impactos, los peligros y riesgos naturales, como por ejemplo las inundaciones, sequías, la alteración de biodiversidad y el bienestar de las personas.

De igual forma Aram et al., (2019), manifiesta que los espacios verdes urbanos pueden disminuir y atenuar los efectos de isla de calor en la ciudad y también posibilitar un nivel de confort adecuado a los ciudadanos. Los espacios verdes también tienen la función de aminorar la temperatura de los espacios, este fenómeno es conocido como efecto de enfriamiento urbano. Esto resulta de vital importancia para minimizar las consecuencias de la isla de calor urbana ocasionados por la densidad.

Según Coutts, C. y Hahn, M. (2015), hablan sobre el valor del verde urbano para la producción de capital social, dicho potencial no es consecuencia solo de entornos de vida saludables, sino de las capacidades y potencialidades del verde urbano. Esto es apoyado por Texeira, W. (2015), que establece la relación entre el verde urbano y la salud, y como las intervenciones urbanas pueden impactar en las ciudades y repercutir de manera directa en la salud pública.

Por lo tanto, se puede adoptar dos conceptos clave para entender la importancia de los espacios públicos y las áreas verdes, según Perez V. et. al. (2013), el primer concepto es el espacio público y la accesibilidad del mismo, se comprende entonces que dichos espacios no deben limitarse a los derechos de propiedad, sino que debe existir un comportamiento colectivo que se manifieste en la vida pública. Considerando que espacios públicos pueden ser, plazas, calles, avenidas, bermas, parques y jardines, todos éstos deben entenderse e interpretarse como bienes de uso colectivo y de permutación. El otro concepto fundamental es el de calidad de vida urbana, que según Rosenfed E et. al., (2002), está directamente relacionada con todos los bienes y servicios que se encuentran disponibles a la población, en su desarrollo diario.

En este contexto, este estudio se orienta a reducir la brecha de información con relación a los espacios verdes y tomando como base el impacto de los espacios verdes públicos existentes en el distrito de Lurín, se considera también el factor humano con el propósito de determinar su incidencia como indicador de la calidad de vida urbana.

## 2. Contenido

### 2.1 Metodología

La metodología de la investigación tiene un enfoque mixto, en un nivel descriptivo - explicativo y el diseño no experimental.

#### 2.1.1 Recopilación de información

Se realizó una revisión de distintos artículos e investigaciones sobre salud urbana, espacios verdes públicos, infraestructura verde, etc. Los cuales sirven para profundizar el tema de investigación. Asimismo, de todo lo analizado se rescata diferentes variables con sus respectivas dimensiones, que ayudan a formular, fichas de observación y encuestas, las cuales ayudaran a responder la pregunta de investigación: ¿De qué manera los espacios verdes públicos existentes influyen en la calidad de vida urbana de los habitantes del sector B del distrito de Lurín?

#### 2.1.2 Fichas de observación

Para medir la variable espacios verdes público se plantea utilizar fichas de observación que permitirá analizar diferentes indicadores los cuales están relacionados con la salud urbana y el bienestar humano. Entre estos indicadores se estudia la tipología de arborización de estas áreas y propiedades que ofrece. Asimismo, el estado de conservación, mantenimiento, cobertura y efecto isla de calor de estas áreas, para lo cual se elaboraron los siguientes instrumentos.

##### a) Medición del efecto isla de calor

Para realizar la medición del efecto isla de calor se acudió al lugar de estudio (zona B del distrito de Lurín), el día martes trece de octubre a las 11 a.m, mediante la aplicación Temperature measurement descargada desde Google Play Store. Para ello se tomaron en cuenta los siguientes factores de medición: Sensación real, temperatura, humedad, visibilidad y rocío.

Para identificar las variaciones de temperatura se definió tomar la medición en superficies duras y superficie verde de los siguiente parques: Parque N°020 ZRP, Parque N° 019 ZRP, Parque N° 022 ZRP, Parque N°023 ZRP, Parque N° 024ZRP , Parque N° 025 ZRP, también se tomarán en cuenta las área verdes lineales del sector y óvalos. Para identificar las variaciones de temperatura se definió tomar la medición en superficie dura y superficie verde en cada espacio público y áreas verdes lineales. Posteriormente, se hizo la comparación de la información obtenida para luego desarrollarlo en los gráficos que muestra la diferencia de la medición de temperatura.

**b) Tabla de arborización**

Este instrumento sirve como una ficha técnica donde se indica las principales características de los árboles ubicados en la zona de estudio como su altura, propagación; diámetro, forma y tipo de copa. Además de las propiedades que presentan como la absorción del CO2, tolerancia a la sequía, aislador acústico, usos ornamentales, como generador de sombras, etc. Para así, al relacionar las variables anteriormente explicadas, ver de qué manera el tipo de arborización influye en la calidad de vida de las personas.

**2.1.3 Encuestas**

En cuanto a la variable calidad urbana se plantea utilizar encuestas, que ayudarán a medir los indicadores de salud urbana y bienestar humano, éstas relacionadas respecto a cómo se sienten los habitantes del sector B en cuanto al estado de ánimo, bienestar social, mental y físico en la convivencia con los espacios verdes públicos existentes. Además de las características del entorno de estos espacios que complementan su correcto funcionamiento.

La presente investigación se desarrollará en el distrito de Lurín el cual cuenta con 89 195 habitantes, sin embargo, los instrumentos empleados estarán dirigidos a personas entre 15 a 29 años según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Fórmula de cálculo de muestra:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times P \times Q}{e^2(N-1) + Z^2 \times P \times Q}$$

N = Población = 20129(Registro de personas de 15 a 29 años según INEI)

n = Tamaño de la muestra necesaria.

P = Probabilidad de ocurrencia de 50% = 0.5

Q = Probabilidad de no ocurrencia 50% = 0.5

Z = nivel de confianza 95% = 0.95

E = grado de error 5% = 0.05

Reemplazando los datos a formula:

$$n = \frac{20129 \times 0.95^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2(20129-1) + 0.95^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Resultado: 80

## 2.2 Estudio de área de intervención

### 2.2.1. Ubicación y localización

El distrito de Lurín se encuentra localizado al sur de Lima entre el km 32 y el km 42 de la carretera Panamericana Sur.

Dentro de su territorio marítimos existen dos islotes frente a la playa San Pedro. El distrito de Lurín pertenece a uno de los 43 distritos que conforman la provincia de Lima, ubicada en el departamento Lima, en el Perú.

Por otra parte, actualmente el distrito de Lurín está conformado por cinco sectores (Villa Alejandro, Julio C. Tello, Huertos de Lurín, Lurín cercado y Km.40). Los límites territoriales son :Norte, limita al norte con los distritos de Pachacámac, Villa María del Triunfo y Villa El Salvador; por el sur con el distrito de Punta hermosa; por el este Pachacamac y por el oeste con el Océano Pacífico. Además según el último censo de población y vivienda del 2017 indica que el distrito tiene un territorio de predominancia urbana que representa el 97% en sus habitantes lo cuales se encuentran divididos en zonas A, B , C, D y E ( figura 1 ) , y la zona rural solo representa el 3 % del área y se encuentra conformado por centros poblados y extensiones agrícolas. A su vez, se conoce que Lurín cuenta en la actualidad con 96331 habitantes y una extensión territorial de 200 km<sup>2</sup>.

**Figura 1**

*Sectorización de Lurín*



Nota. "Lurín district sectorization plan" F. García (<https://doi.org/10.1037/xhp0000553>). Copyright 2020

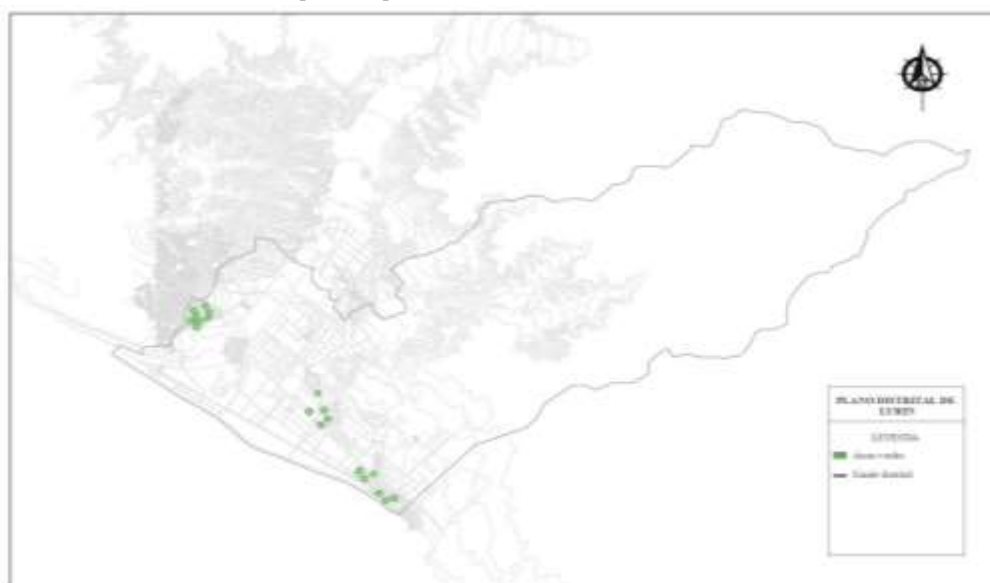


### 2.2.2. Espacios verdes en Lurín

Se puede apreciar que los espacios verdes públicos que cuenta el distrito de Lurín son escasos y limitados, éstos se ubican únicamente en las zonas más urbanizadas, dichas áreas verdes no son suficientes a nivel de cobertura que debería tener el distrito, por lo tanto, tal como se aprecia en la figura 2, podemos observar que existe un déficit de este equipamiento. Los espacios que más abundan son los espacios verdes lineales, que están cerca a las playas, las bermas centrales como la de la antigua Panamericana Sur y las plazas del sector B del distrito.

**Figura 2:**

*Plano de la localización de los espacios públicos verdes en Lurín - Sector B*



*Nota. "Plano de espacios públicos verdes en Lurín - Sector B" Irigoín, Y. (<https://doi.org/10.1037/xhp0000553>). Copyright 2020*

### 2.2.3. Área de análisis

El área de intervención para la presente investigación se encuentra dentro del sector "B" del distrito de Lurín en un marco de 1 km lineales. Se analizarán los espacios de parques públicos y áreas verdes lineales, conocidos comúnmente como bermas.

Asimismo se analizará seis parques dentro del sector B, el espacio público más extenso de la zona es el "Parque 020 ZRP", denominado como plaza de armas, seguido de ellos se encuentran los parques 019 ZRP, parque 020 ZRP, parque 022 ZRP, parque 023 ZRP, parque 024ZRP, parque 025 ZRP, también se tomarán en cuenta las áreas verdes lineales del sector y óvalos.

**Figura 3**

*Plano de localización de espacios públicos verdes en Lurín - Sector B*



*Nota. Plano del sector B- Ubicación de espacios públicos verdes entre parques, plazas y áreas verdes lineales. De "Lurín district sectorization plan" F.García (<https://doi.org/10.1037/xhp0000553>). Copyright 2020*

### **3. Resultados**

#### **3.1. Espacios verdes públicos**

Para el análisis de los diferentes tipos de espacios verdes públicos se empleó la ficha de observación adjunta en anexos, para la cual se evaluó a todos los parques urbanos y áreas verdes lineales teniendo como resultados.

##### **3.1.1. Parques Urbanos**

###### **a) Plaza de Armas**

###### **- Cobertura verde**

En la Plaza principal de Lurín se identificó diferentes especies de árboles, de los cuales en su mayoría cumplen la función de sombra a las personas que ocupan este espacio público (Fig. 4). Además, algunos de estos árboles tienen características de absorción de los gases emitidos por los vehículos, lo cual es muy beneficioso para la Plaza por estar rodeada de vías transitadas por vehículos de todo tipo.

**Figura 4**

*Plaza de Armas de Lurín*



Nota. "Plaza de Armas de Lurín" Irigoin, Y. *Diario Gestión.pe*. Copyright 2020

**Gráfico 1**

Gráfico de ficha de observación- Cobertura verde - Plaza de Armas



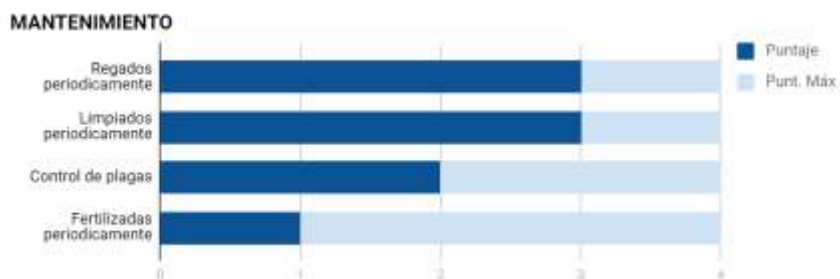
Elaborado por Irigoin, Y.

**- Mantenimiento**

Respecto al estado de conservación, se puede determinar que se encuentra en buen estado, existe un correcto mantenimiento en tanto en árboles como en áreas verdes.

**Gráfico 2**

Gráfico de ficha de observación- Mantenimiento - Plaza de Armas



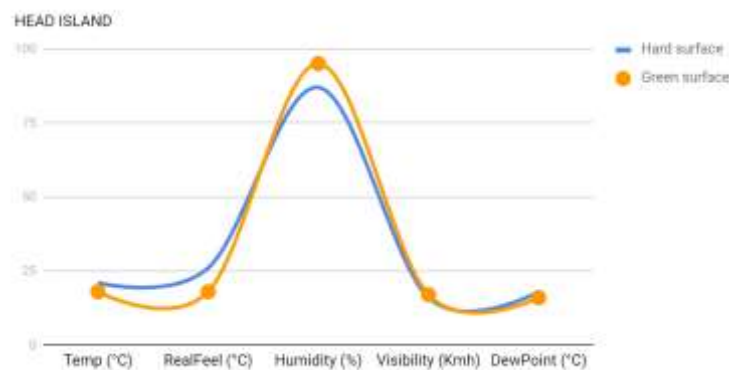
Elaborado por Irigoin, Y.

**- Efecto isla de calor**

A partir del análisis realizado en la Plaza principal de Lurín se pudo identificar que existe una variación de temperatura con rango de 19° a 21° en superficies duras y de 17° a 19 en superficies verdes (Gráfico 03). Además, se identificó un control y protección con sombra de las copas de los árboles hacia los peatones, además el mobiliario urbano como bancas, descansos y otros están ubicados estratégicamente de tal manera que estén protegidos por la sombra de un árbol. Lo cual, reduce considerablemente el efecto isla de calor en toda el área.

**Gráfico 3**

*Gráfico de ficha de observación- Efecto isla de calor - Plaza de Armas*



*Elaborado por Irigoin, Y.*

**b) Parque N.º 025 “Plaza Ramón Castilla”**

**- Cobertura verde**

La cobertura verde en el parque N°025, es escasa ya que el parque cuenta con 25 árboles aproximadamente y la mayoría de ellos se encuentran en macetas cumpliendo una función ornamental, además esta cantidad no cubre el área del parque(500m2) y solo cuenta con tres tipos de árboles: Phoenix roebelenii, Tecoma Stans, Ficus carica L. Sin embargo, en el parque también existen plantas ornamentales por ello se calificará al parque con un puntaje de 3 puntos por variación de plantas y árboles. (Gráfico 04)

**Figura 5**

*Plaza Ramón Castilla*



*Nota. Vista de la calle Jr. Bolognesi. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

**Gráfico 4**

*Gráfico de ficha de observación Cobertura verde - Plaza Ramón Castillo*



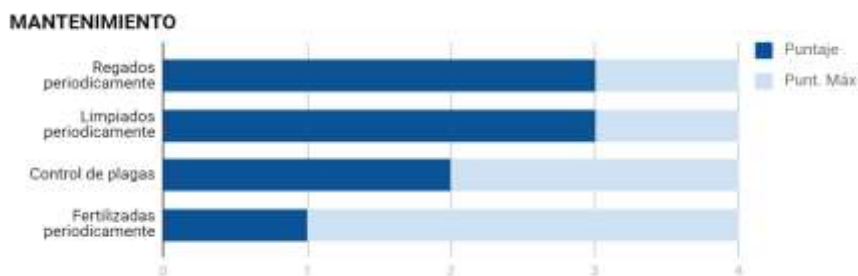
*Elaborado por García, F.*

**- Mantenimiento**

La Plaza Ramón Castillo se encuentra en un buen estado de conservación, lo que significa que cuenta con el mantenimiento respectivo al área, cuenta con un riego constante por lo cual los tipos de árboles crecen de manera correcta por ello de acuerdo a la ficha de observación realizada se llegó a la siguiente puntuación, con tres puntos se encuentran los puntos de regados y limpiados periódica mentes y con menor puntaje fertilización ya que no se encontró rasgos de fertilizantes en el lugar.(Gráfico 05)

**Gráfico 5**

*Gráfico de ficha de observación Mantenimiento - Plaza Ramón Castilla*



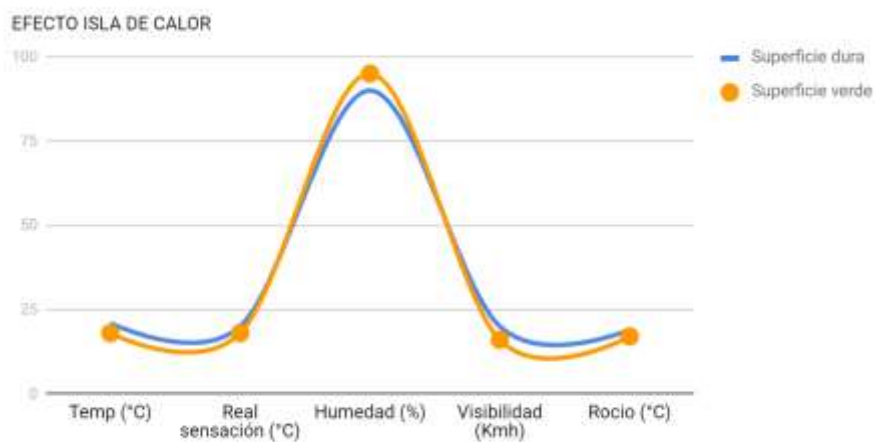
*Elaborado por García, F.*

- **Efecto isla de calor**

Se conoce que el efecto isla de calor urbana daña el bienestar humano aumentando el riesgo de enfermedades. Por ello es importante que las ciudades no se desarrollen de manera compacta ya que esto aumenta la posibilidad de vulnerabilidad al efecto ICU. En el presente estudio se determinó para el parque N°025, existen tres tipos de árboles en un área de aproximadamente de 500 m<sup>2</sup>, con una cantidad total de 25 árboles, sin embargo, la mayoría de estos se encuentran en macetas disminuyendo su potencial de altura, lo que ocasiona que no brindan sombra al espacio público es por ello que los bancos están siendo directamente afectando la estadía del usuario. Debido a ello el estudio realizó mediciones en el parque lo cual indica resultado en mediciones de superficie verdes : Sensación real 18° C, humedad 95%, 16km/h y punto de rocío 17°, en el caso de superficies duras : sensación real 20° C, humedad 90%, 20 km/h y punto de rocío 19°.(Gráfico 06)

**Gráfico 6**

Gráfico de ficha de observación Efecto isla de calor - Plaza Ramón Castilla



Elaborado por García, F.

**c) Parque N.º 024**

- **Cobertura verde**

Debido a su ubicación y cercanía con el parque N°025, este presenta las mismas características en la cobertura verde por lo cual es escasa y cuenta con 10 árboles aproximadamente, además esta cantidad no cubre el área del parque(150m<sup>2</sup>) y solo cuenta con dos tipos de árboles: Hibisco,rosa de China,cayena,Tecoma. Sin embargo debido a su cercanía con otros parques se presenta con una alta puntuación en cobertura verdad y con una puntuación de 2 en variación de arborización.(Gráfico 07).

**Figura 6**

Parque N° 024



*Nota. Vista de la calle Jr. Bolognesi. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

**Gráfico 7**

Gráfico de ficha de observación Cobertura Verde - Parque N° 024



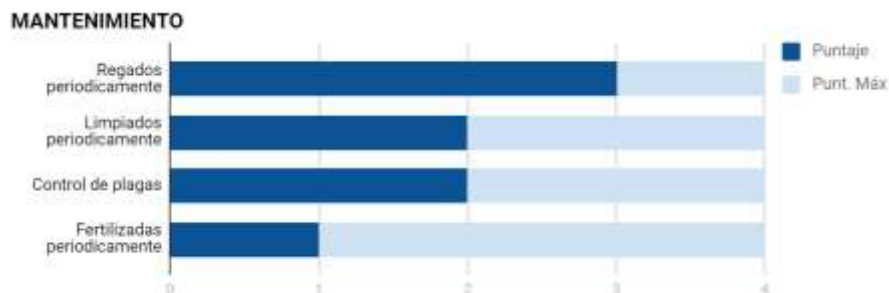
Elaborado por García, F.

**- Mantenimiento**

El parque N.º 024 se encuentra en buen estado de conservación al igual que el parque N°025, lo que significa que cuenta con el mantenimiento respectivo al área, es decir cuenta con un riego constante y limpiados periódicamente teniendo mayor puntaje, y el menor puntaje es el ítem de fertilizantes periódicamente. (Gráfico 08)

**Gráfico 8**

Gráfico de ficha de observación Mantenimiento - Parque N° 024



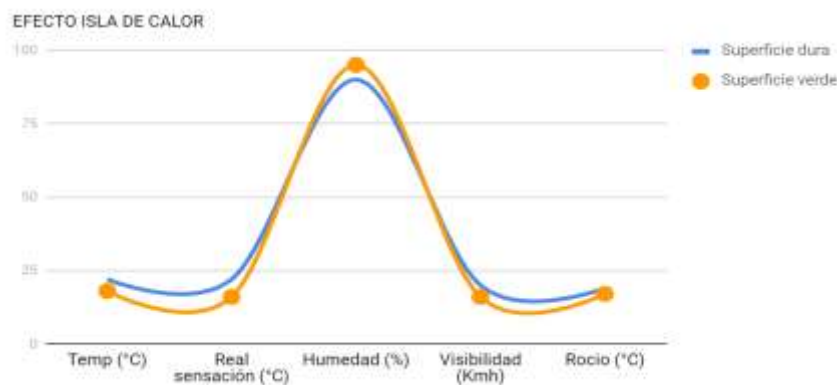
Elaborado por García, F.

**Efecto isla de calor**

Debido a la vulnerabilidad en la cual se encuentra Lurín como distrito ya que se encuentra con un crecimiento urbanístico en el cual se perdió en concepto de la relación del espacio público y el bienestar humano. En el presente estudio se determinó los datos que representarán el efecto isla de calor en una determinada área, en la superficie verdes se realizaron los siguientes datos: Sensación real 16° C, humedad 95%, 16km/h y punto de rocío 17°, en el caso de superficies duras: sensación real 22° C, humedad 90%, 20 km/h y punto de rocío 19°.(Gráfico 09)

**Gráfico 9**

Gráfico de ficha de observación Efecto isla de calor - Parque N° 024



Elaborado por García, F.

**d) Parque N.º 022 “Las Virreynas”**

**- Cobertura verde**

En el parque N°22 se observa que no cuenta con ningún tipo de arborización solo con Grass sintético. Se puede apreciar que debido a su uso y debería contar con protección solar, sin embargo, no cuenta y que este es menos usado en temporada de verano, además solo cuenta con tres árboles de dos tipos distintos. Según el gráfico de puntuación no cuenta con con variedad de árboles ni cubre la cobertura verde del área. (Gráfico 10)

**Figura 8**

Parque N° 022 “Las Virreynas”





*Nota. Vista frontal al parque N° 022 “Las Virreynas” De García, F.. Copyright 2020*

**Gráfico 10**

*Gráfico de ficha de observación Cobertura Verde - Parque N° 022 “Las Virreynas”*



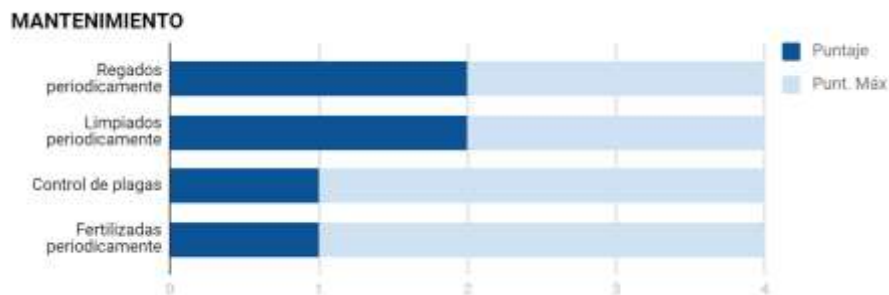
*Elaborado por García, F.*

**- Mantenimiento**

En cuanto al mantenimiento de este parque, se puede observar que debido a su uso este recibe constante mantenimiento ya que los mobiliarios y juegos infantiles se encuentran en buen estado. Además, existen regados y limpiezas permanentes al área, con menor puntuación se encuentra el control de plagas a los árboles y el uso de fertilizantes. (Gráfico 11)

**Gráfico 11**

*Gráfico de ficha de observación Mantenimiento - Parque N° 022 “Las Virreynas”*



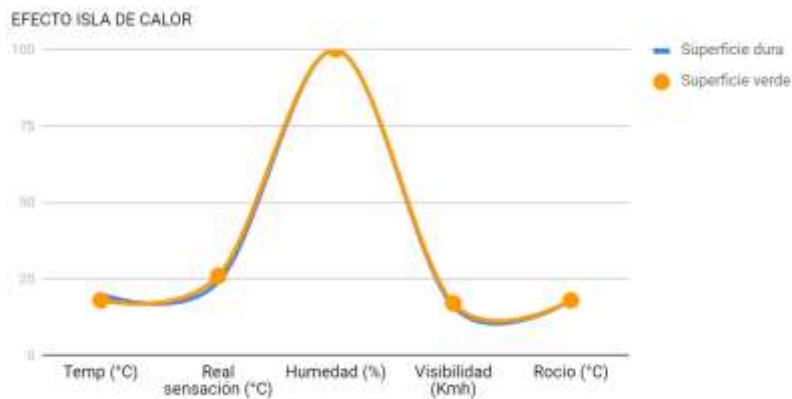
*Elaborado por García, F.*

- **Efecto isla calor**

El parque N°022 no brinda ningún aporte a este fenómeno debido a su escasa arborización. Debido a ello, el presente estudio se determinó los datos que representarán el efecto isla de calor en una determinada área, en la superficie verdes se realizaron los siguientes datos: Sensación real 26° C, humedad 100%, 17 km/h y punto de rocío 18°, en el caso de superficies duras: sensación real 24° C, humedad 100%, 16 km/h y punto de rocío 18°.(Gráfico 12)

**Gráfico 12**

*Gráfico de ficha de observación Efecto isla de calor - Parque N° 022 “Las Virreynas”*



*Elaborado por García, F.*

**e) Parque N°019 “Centinela”**

- **Cobertura verde**

El parque N°019 presenta características de cobertura verde en un área de 275m2 aproximadamente, y cuenta con 12 árboles por lo cual la cobertura de verde es escasa. Solo cuenta con dos tipos de árboles: Ficus carica L., Palmeras. Debido a las características presentadas en la ficha de observación da como resultados puntuación de bajas de 1 y 2 respectivamente. (Gráfico 13)

**Figura 8**

*Parque N° 019 “Centinela”*



*Nota. Vista frontal al parque N° 019 “Centinela” De García, F.. Copyright 2020*

**Gráfico 13**

*Gráfico de ficha de observación Cobertura Verde - Parque N° 019 “Centinela”*



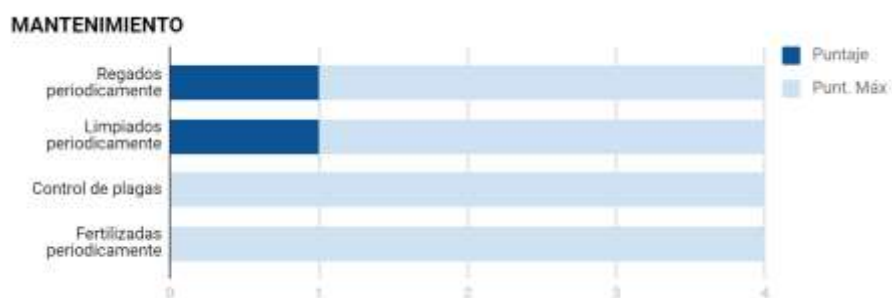
*Elaborado por García, F.*

**- Mantenimiento**

El parque N.º 019 se encuentra en un mal estado de conservación, no cuenta con el mantenimiento respectivo al área, es decir no cuenta con un riego constante por lo cual los tipos de árboles no crecen con sus alturas máximas a pesar de que los árboles están plantadas en el suelo , además no son podados por lo cual mantienen una copa irregular, sus mobiliarios están deteriorados y las piletas del parque se encuentran sucias y no tienen en la actualidad ninguna función, por lo cual no son usados por los usuarios. Todo esto se representa en baja puntuación entre 0 y 1 puntos según las fichas de observación.(Gráfico 14)

**Gráfico 14**

*Gráfico de ficha de observación Mantenimiento - Parque N° 019 “Centinela”*



*Elaborado por García, F.*

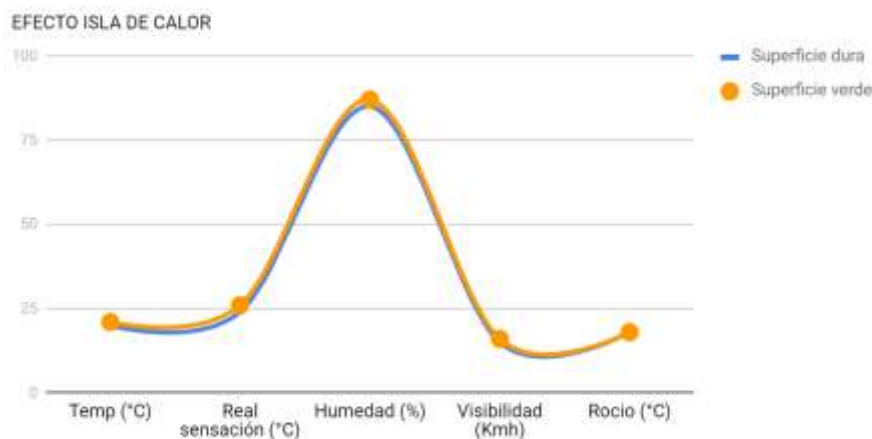
**- Efecto isla de calor**

En el presente estudio se determinó que para el parque N°019, existen dos tipos de árboles en un área de aproximadamente de 275 m2, con una cantidad total de 12 árboles, lo que demuestra la escasez de la arborización en el espacio público. Debido a ello, el presente estudio se determinó los datos que representarán el efecto isla de calor en una determinada área, en la superficie verdes se realizaron los siguientes datos: temperatura 20° C, sensación real 24° C, humedad 85%, 15 km/h y punto de rocío 18°, en el caso de

superficies duras : temperatura 21° C, sensación real 26° C, humedad 87%, 16 km/h y punto de rocío 18°.(Gráfico 15)

**Gráfico 15**

Gráfico de ficha de observación Efecto isla de calor - Parque N° 019 “Centinela”



Elaborado por García, F.

**3.1.2. Áreas verdes Lineales**

Estas se identificaron y nombraron según la avenida donde se encontraron.

**a) Av. San Pedro**

**Figura 9:**

Av. San pedro



Nota. Vista de la calle av. San Pedro, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020

- **Arborización**

En esta área existen variedades de árboles (Ponciana, Ficus Benjamina y Melia), estos están ubicados a ambos lados de la pista y a lo largo de la avenida. Se pueden observar nuevas plantaciones que tienen 2 a 2.5 m de altura.

**Gráfico 16:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Av. San Pedro*



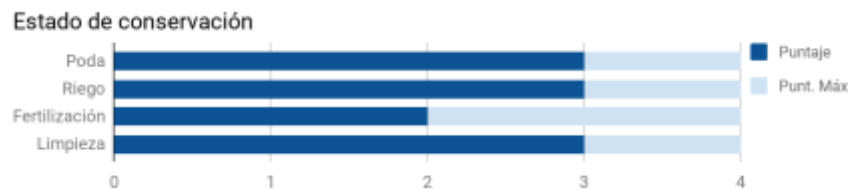
*Elaborado por Flores, K.*

- **Estado de conservación**

En cuanto a su mantenimiento se puede apreciar que están en buen estado de conservación, son regadas periódicamente y reciben cuidados como podaciones.

**Gráfico 17:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Av. San Pedro*



*Elaborado por Flores, K.*

**b) Av. Guadulfo Silva**

**Figura 10:**

*Av. Guadulfo Silva*



*Nota. Vista de la calle Av. Guadulfo Silva, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

- **Arborización**

Se pudo observar solo árboles maduros de eucalipto, estos se encontraban sólo a un lado de la pista, frente a las viviendas existentes, además solo estaban a lo largo de 30m aproximadamente de la avenida.

**Gráfico 18:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Av. Guadulfo Silva.*



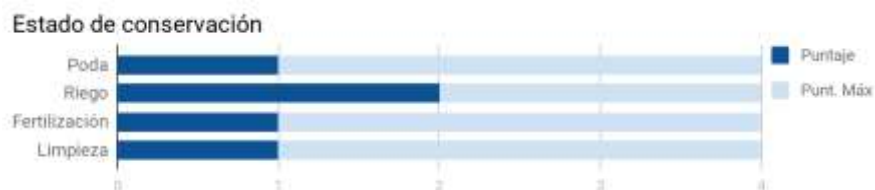
*Elaborado por Flores, K.*

- **Estado de conservación**

La arborización está ya establecida por lo tanto no necesita mucho cuidado, sin embargo, se puede apreciar desmontes y basura cerca del área que si bien es cierto a pesar de ser limpiada periódicamente, se encuentran bolsas de desperdicios dejadas quizás por los vecinos.

**Gráfico 19:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Av. Guadulfo Silva*



*Elaborado por Flores, K.*

**c) Antigua Panamericana Sur**

Esta avenida es la más larga que ha sido analizada, por lo tanto presenta diferentes escenarios, el análisis se ha enfocado en dos partes: el inicio de la panamericana y a lo largo de ella.

**Figura 11:**

*Inicio de la carretera de la antigua panamericana Sur*



*Nota. Vista del Inicio de la carretera de la antigua panamericana Sur, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

**Figura 12:**

*A lo largo de la carretera panamericana Sur*



*Nota. Vista a lo largo de la carretera panamericana Sur, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

**Arborización**

Al inicio, presenta dos tipos de arborización entre ellas las palmeras y el árbol de tilo, estos últimos ubicados en una rotonda.

**Gráfico 20:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Carretera panamericana sur (Al inicio).*



*Elaborado por Flores, K.*

A lo largo. –En su mayoría presenta el árbol de molle y de Tilo, estos se ubican a lo largo de la pista en ambos sentidos.

**Gráfico 21:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Carretera panamericana sur (A lo largo).*



*Elaborado por Flores, K.*

**- Estado de conservación**

Al inicio. - se observa la arborización y su entorno con un buen cuidado.

**Gráfico 22:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Carretera panamericana sur (Al inicio)*



*Elaborado por Flores, K.*

A lo largo. - Existe arborización en toda la avenida, en la visita a campo se pudo observar un correcto cuidado.

**Gráfico 23:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Carretera panamericana sur (A lo largo)*



*Elaborado por Flores, K.*



**d) Calle B**

**Figura 13:** *Calle B*



*Nota. Vista de la calle B, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (https://Google maps.com). Copyright 2020*

**- Arborización**

En esta calle la arborización se presenta solo a un lado de la pista, existe solo un árbol de ponciana ya adulto y lo demás son nuevas plantaciones de Amelia, que aun miden 1.5m máx.

**Gráfico 24:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Calle B*



*Elaborado por Flores, K.*

**- Estado de conservación**

Según lo observado los árboles aún son pequeños, sin embargo, presentan apoyo para su crecimiento recto.

**Gráfico 25:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Calle B*



*Elaborado por Flores, K.*

**e) Jirón Ramón Castilla**

**Figura 14:**

*Jirón Ramón Castilla*



*Nota. Vista del Jirón Ramón Castilla, estado de conservación, limpieza. Google 2014 (<https://Google maps.com>). Copyright 2020*

**- Arborización**

La arborización que se presenta en su mayoría son de Amelia, sin embargo estas son jóvenes de 2 a 2.5 metros y con copa media.

**Gráfico 26:**

*Gráfico de ficha de observación - Cobertura verde - Jirón Ramón Castilla*



*Elaborado por Flores, K.*

**- Estado de conservación**

Se puede observar que la arborización aun es joven y que no son regados constantemente.

**Gráfico 27:**

*Gráfico de ficha de observación - Estado de conservación - Jirón Ramón Castilla*



*Elaborado por Flores, K.*

### 3.2. Calidad de vida Urbana

Para analizar la calidad de vida urbana se determinó ciertas preguntas a los pobladores del sector B del distrito de Lurín empleando encuestas (tabla 03) adjunta en anexos, por lo cual mediante estas se evaluó la salud urbana y el bienestar humano de los habitantes ante los espacios verdes públicos.

#### 3.2.1 Salud urbana

##### a) Estados de ánimo

*¿Cómo es su estado de ánimo cuando se encuentra en el espacio verde público?*

EL carácter de estados de ánimos prevaletentes dentro de las personas encuestadas del sector varían notoriamente, ya que en mayor porcentaje se tiene al estado alegre con un 70.0%, que expresa una sensación satisfactoria, seguidamente el estado neutral con un 24.0%, expresando una sensación de irrelevancia y desinterés, asimismo el estado deprimido mínimamente con un 4.0%, expresando un malestar relacionado a la tristeza debido a la deficiencia de infraestructura del espacio y otro tipo de sensación 3.0%.

##### b) Interacción social

*¿Al momento de encontrarse en el espacio verde público, con qué frecuencia interactúa con otras personas?*

Los resultados respecto a la interacción social varían considerablemente, a veces un 34.0%, casi siempre un 25.0%, que se relacionan con otras personas en los espacios verdes públicos, seguidamente un 11.0%, que siempre suelen relacionarse, asimismo un 11.0% que nunca se relaciona con otras personas.

##### c) Violencia

*¿Ha actuado de manera violenta en el espacio verde público?*

Los resultados respecto al comportamiento dentro de los espacios verdes públicos son favorables ya que un 88.0 % expresa que no ha cometido algún acto violento dentro del espacio, un 10.0% que en ocasiones ha cometido algún acto de violencia, y mínimamente un 1% que siempre y casi siempre actúa de manera violenta dentro del espacio.

*¿Ha presenciado acciones violentas en el espacio verde público?*

Respecto a si la persona ha presenciado un acto violento varía notoriamente, teniendo un 38.0% que a veces ha presenciado algún acto violento dentro del espacio verde público, un 28.0% que nunca ha presenciado acciones violentas dentro del espacio, asimismo un 13.0% que casi siempre ha presenciado un acto violento y un 3.0% que siempre presencia acciones violentas dentro del espacio.

**d) Asociación positiva con la atención**

*¿Siente usted que después de haber estado en el espacio verde público mantiene mejor concentración en su vida diaria?*

Respecto al beneficio adquirido de atención- concentración, después de haber estado en el espacio verde público los resultados son un 31.0% que siempre mantienen mejor concentración, un 28.0% que casi siempre, asimismo este mismo porcentaje se repite en que a veces adquieren concentración, y 1.0% que nunca adquiere algún beneficio de concentración-atención dentro del espacio verde público.

**e) Salud mental**

*¿Sufre usted de algún trastorno o problema mental?*

Considerablemente los resultados se inclinan hacia un estado de estrés con un 64.0%, seguidamente otros problemas o trastornos mentales afirman un 24.0%, trastornos de ansiedad un 8.0%, comportamientos adictivos un 3.0% y 1.0% de depresión.

**f) Bienestar físico**

*¿Siente usted ganas de ejercitarse en el espacio verde público?*

En este contexto los habitantes sienten ganas dentro del espacio público de ejercitarse en mayor porcentaje de 53,0%, por otro lado, un 38.0% que a veces les causa un ánimo por el ejercicio, asimismo un 10.0% expresa que nunca siente ese ánimo por el ejercicio dentro del espacio.

**3.2.2 Bienestar humano**

**a) Seguridad**

*¿Se siente en peligro o en estado de vulnerabilidad al estar en el espacio verde público?*

Respecto al estado de vulnerabilidad y peligro al estar en el espacio verde público el 42.0% de los habitantes encuestados afirman que se sienten a veces inseguros dentro del espacio, un 26.0% que nunca se ha sentido en peligro, un 9.0% que siempre y un 8.0% que casi siempre siente esa sensación de inseguridad.

**b) Iluminación**

*¿Cree usted que la iluminación (postes, luminarias) en el espacio verde público es la adecuada?*

Respecto a la iluminación en el espacio verde público un 56.0% responde que sí es adecuada y un 44.0% que no es adecuada. Estos datos varían de acuerdo a la infraestructura del espacio verde público de la persona que contesta la respuesta.

**c) Accesibilidad**

*¿Considera que el espacio verde público es de fácil accesibilidad?*

Respecto a la accesibilidad un 71.0% de los encuestados afirma que los espacios verdes públicos tienen una buena vialidad entre ellos y un 29.0% afirma que no tiene una buena accesibilidad.

#### **d) Uso de suelo**

*Existe una variada tipología (comercio, equipamiento, vivienda, etc. ), que ofrezca diferentes servicios a la comunidad en el entorno del espacio verde público que frecuente*

Respecto a la variedad de usos en el entorno del espacio verde público un 44.0% responde que en poca cantidad existen, un 30.0% responde que sí existen, y un 26.0% responde que no hay esta diversidad.

#### **e) Flujo de personas**

*¿Considera usted que el espacio verde público es concurrido?*

Respecto al flujo de personas dentro del espacio verde público un 49.0% afirma que el lugar es concurrido, un 40.0% que solo a veces y un 11.0% que no lo es.

#### **f) Biofilia**

*¿Considera usted que el espacio verde público permite una interacción directa entre los usuarios que lo frecuentan y la naturaleza?*

Un 86.0% afirma que los espacios verdes públicos permiten la relación entre el usuario y la naturaleza, y un 14.0% afirma que no.

#### **g) Calidad de aire**

*¿Cómo calificaría usted a la calidad de aire del espacio verde público?*

Un 60.0% afirma que la calidad del aire en el espacio verde público es regular, y un 36.0% dice que es buena y 4.0% que es mala, estas instancias varían en la proximidad de un área verde de cada habitante encuestado.

## **4. Discusión**

Las áreas verdes públicas en los centros urbanos no sólo sirven como un atractivo, sino que también ayudan a mejorar la calidad del aire, ya que una considerable proporción de dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) crea oxígeno, el cual sirve para regenerar el aire, calor y humedad en el paisaje urbano; a su vez mejora la visual paisajística y con ello la calidad de vida urbana. (Rendón R, 2010).

Además, estos espacios logran muchas funciones esenciales en el bienestar y en la calidad de vida de la población con la que convive, se pueden diseñar desde una perspectiva ambiental, como componentes que influyen directamente sobre el medio ambiente urbano y, desde la social, como creadores de impactos y beneficios directos en la comunidad. (Martínez J. et al., 2016).

Es por ello que la presente investigación relaciona los datos obtenidos en las encuestas y ficha de observación, aplicadas a la población y espacios verdes públicos respectivamente, dentro del sector B del Distrito de Lurín, para poder determinar si los resultados obtenidos corroboran o se contradicen con las teorías presentadas por diferentes autores.

En cuanto a los espacios verdes públicos y Salud urbana, los resultados indican que el estado de conservación y cobertura de las áreas verdes públicas en la zona de estudio, en su mayoría son de nivel medio y según las variables analizadas se puede apreciar que el estado de ánimo de las personas de este sector, al estar en las diferentes áreas verdes públicas, en un gran porcentaje es positivo. Corroborando a esto se tiene la investigación de Kondo M. et al., (2019), la cual concluye que en efecto existe una relación positiva entre el estado de ánimo de las personas y su visita a los espacios verdes, aunque esto varía en cuanto a la edad, género y ciudad de residencia. Asimismo, Rojas M. (2014), añade a partir de su investigación que el espacio verde público es un medio que facilita el bienestar social y personal, debido a su presencia de área verde esto causa una sensación de tranquilidad y de relajación.

Igualmente, otro de los factores que causa los espacios verdes públicos viene a ser la interacción social, se analizó básicamente los componentes que conforman los espacios verdes públicos y su relación como indicador social ante los habitantes, como menciona Colacios y Mendoza (2019), los elementos del espacio público, como son las plazas o parques, añaden un espacio de encuentro para fortalecer lazos comunitarios. Asimismo, los autores Tella, Guillermo y Potocko (2019) definen que estos espacios constituyen como un medio de articulación de vida social, lugares de intercambio, de integración, fomentan la diversidad cultural causando identidad y sentido de pertenencia. Estos conceptos demuestran que los espacios públicos en sí causan efectivamente la interacción de los habitantes como un punto de encuentro social, sin embargo, los resultados obtenidos respecto a este indicador señalan que existe una baja interacción de los habitantes del sector B con los espacios verdes públicos, esto debido a factores como la infraestructura (equipamientos), el estado de conservación, y la cercanía a estos.

Por otro lado, se considera los espacios verdes públicos como medios que causan la reducción de actos violentos, tal como lo mencionan Quintero M. (2020) y Triana L.

(2000), respecto a su buena calidad, estos logran comportamientos deseables en los habitantes, mientras que los espacios desordenados generan el aumento de acciones violentas. Dicho concepto avala que la presencia y la buena infraestructura de los espacios verdes es favorable para la sociedad con relación al comportamiento de los habitantes. Asimismo, los resultados arrojaron que existe presencia de acciones violentas en el sector estudiado, dado por distintos factores, como la ineficiencia en la cobertura, la falta de mantenimiento y la carencia de estos espacios, originando que no se permita un buen dinamismo en el espacio urbano.

También existe la relación de la atención (concentración), que causan estos espacios con su buena calidad hacia con los habitantes, respecto a los resultados alcanzados en la presente investigación, estos son favorables, ya que un gran porcentaje afirma que adquiere mejor concentración después de haber estado en el lugar, Assael D. (2014), señala que uno de los beneficios adquiridos por estos espacios es la satisfacción mental sostenida en el tiempo. Asimismo, un estudio del Laboratorio de Paisaje y Salud Mental (2009) de la Universidad de Illinois, en Estados Unidos, dice que los niños que se relacionan en los espacios verdes públicos disminuyen la posibilidad de desconcentración y tener comportamientos compulsivos, y que además es una ayuda en tratamiento de distintos diagnósticos referidos a la atención y del comportamiento.

Por otro lado, la investigación de Martínez J. et al., (2016). que indica que la relación de la naturaleza y el hombre enmarca el carácter de ejercicio, es decir las personas al tener un ambiente confortable con vegetación los ciudadanos aumentan la voluntad de ejercitarse, Se encuentra que las personas que viven en áreas edificadas con acceso a espacios verdes tienen una menor prevalencia de desórdenes mentales en contraste con individuos sin tales accesos. Además, Alonso M. (2019), añade que estos espacios inducen a la reducción del estrés de las personas, generan una sensación de tranquilidad y reducen el índice de trastornos mentales, corroborando a estos conceptos los resultados arrojados por la variable de salud mental indican que el 100% de la población encuestada sufre de al menos un trastorno mental (depresión, ansiedad, estrés, comportamiento adictivo), esto se da debido a que la cobertura verde no es buena en el sector, siendo en algunos casos nula.

En el indicador de bienestar físico se encontró que la mayoría de los habitantes del sector B, cuando interactúan con el espacio verde tienen la sensación de querer ejercitarse. Según Hanneke K. et al., (2019) quienes hicieron una investigación comparando 4 diferentes ciudades europeas, aplicando cuestionario a 3947 adultos expuestos a entornos naturales al aire libre, se encontró que tanto las actividades físicas, como la socialización y la salud mental están relacionados de forma positiva con el medio ambiente natural, el exponer a una persona a estos espacios se logra que estas gusten de realizar actividades físicas, además indica que el verdor no es el único determinante del uso: la accesibilidad, el mantenimiento, la idoneidad para las actividades y la seguridad también son relevantes.

Esto es importante ya que tener una vida sin actividades físicas puede incrementar las posibilidades de tener el síndrome metabólico, el cual es un conjunto de afecciones que incluye la obesidad, hipertensión, entre otros, que puede generar ataques cardíacos, la diabetes, etc. Esto se demostró en una investigación hecha por De Keijzer, C et al., (2019) en Reino Unido donde por 14 años se hicieron pruebas, como análisis de sangre y medida de la presión arterial y el perímetro de la cintura. Además de medir la vegetación de los alrededores por imágenes por satélite y se concluyó que la exposición a largo plazo a los espacios verdes puede tener un papel en la prevención del síndrome metabólico.

En cuanto a los espacios verdes públicos y bienestar humano, la principal influencia identificada en el lugar de estudio con respecto a las personas encuestadas es la seguridad de los usuarios, a partir de la encuesta se identificó una tendencia de inseguridad en dichos espacios, según Díaz, E et. al., (2017), los factores causantes pueden ser “el vandalismo, los robos, el comercio y consumo de narcóticos atentando directamente en contra del derecho a una espacialidad colectiva sana y libre”, (p.441), que todo ciudadano tiene derecho a acceder libremente en su ciudad. Por otro lado, según Tang, P y Lai, Sh. (2019), mencionan que uno de los factores por los cuales una ciudad es insegura es por la rápida urbanización, la cual no permite la consideración de espacios públicos expone a las ciudades a una amplia gama de riesgos de seguridad.

Con relación a la iluminación y su influencia, la mitad de las personas encuestadas considera que si es adecuada. Sin embargo, se identificó que esto depende del lugar donde residen; porque existen diferencias respecto a la cobertura en su totalidad de la energía eléctrica o por la falta de mantenimiento. En consideración, Markvica et. al., (2019), consideran que la iluminación es un componente indispensable del equipamiento de



caminos, áreas habitadas y espacios verdes públicos. Varios estudios muestran el efecto positivo de las instalaciones de alumbrado público en la seguridad vial, la prevención del delito y el bienestar porque la alta visibilidad y el reconocimiento facial son imprescindibles para la interacción de los usuarios.

Por otro lado, considerando la encuesta realizada donde un gran porcentaje afirma que la accesibilidad a los espacios verdes públicos es buena, según Fernández, M. (2018), afirma que estos espacios son lugares donde “deben verse representadas la igualdad de derechos, la garantía de equidad, un espacio que todos podemos usar y al que todos podemos acceder de modo democrático”. (p. 85)

Además, los autores Tejada, A y Fernández, M. (2017). Consideran también como un aspecto muy importante la consideración de un modo de intervenir en el que se debe tener mayor consideración los modelos a favor de la accesibilidad la cual debe formar parte de una intervención más amplia, estas deben tener en cuenta, integrar y no discriminar a las personas con limitaciones.

Por consiguiente, menos de la mitad de las personas encuestadas afirman que existe poca variedad de tipologías respecto al uso de suelo con usos de comercio, equipamientos y vivienda. En este caso se pudo identificar investigaciones en las cuales aplican otro tipo de instrumento como en la de los autores Camacho, R et. al., (2020), en la que utilizan mapas del lugar de análisis para definir los diferentes usos de suelo e identificar qué equipamiento existe en cada zona, para definir los indicadores. En consideración, existe una brecha significativa en relación con los usos de suelo y la ocupación de los equipamientos, puesto que en algunas zonas de estudio existen solo tipologías de vivienda; quedando espacios verdes públicos aislados y con poca dinámica poblacional.

Por otro lado, según los resultados, en cuanto al flujo de personas dentro del espacio verde público, un 49% afirma que el lugar es concurrido, esto se determina por el entorno en el cual se encuentran ubicados, ya que la mayoría de los espacios verdes públicos son concurridos debido a que se encuentran rodeados de comercio y zonas importantes del distrito. Según Mazza(2009) menciona que la apreciación del espacio verde público incluye aspectos socioculturales que se relaciona con infraestructuras como educación, empleo, cultural, ocupación entre otros, son importantes para determinar la percepción

hacia los espacios verdes públicos, con ello se puede deducir que el flujo de personas en un área verde público se encuentra directamente relacionado con el uso y la infraestructura que se encuentra rodeado, a su vez también se puede inducir que la percepción del lugar está relacionada con la seguridad, mantenimiento, y estado de conservación de un determinada área verde público.

En el estudio de Biofilia, según la población de Lurín un 86% afirma que los espacios verdes públicos permiten la relación entre el usuario y la naturaleza, estos son resultados positivos, además se sabe que un buen diseño biofílico crea un camino de hábitat saludable. Si la biofilia es aplicada con un buen diseño hará que las personas interactúen y su nivel de concentración aumentará. Según la revista Biofilia: la armonía entre naturaleza y arquitectura (2020), menciona como ejemplo hospitales, escuelas y oficinas cada uno con diferentes usos, pero con resultados positivos. En el caso de hospitales los pacientes sanan más rápido, en las escuelas los niños tienen mejores calificaciones y en las oficinas los trabajadores son más productivos. Es por ello que el diseño biofílico de un área favorece a una mejor relación e interviene en la convivencia social, esparcimiento, deporte, ocios entre otras actividades.

Por otro lado, la biofilia influye positivamente en la calidad del aire, según los resultados afirman en un 60.0% que la calidad del aire en el espacio verde público es regular, un 36.0% dice que es buena y 4.0% que es mala, por lo tanto, se deduce que la calidad de aire está relacionada con la cantidad de vegetación en un determinado espacio según los encuestados. A su vez indica que la utilización de especies en un determinada área contribuye en la calidad de aire y el confort de los usuarios ya que estudios realizados afirman que la vegetación arbórea en la ciudad reduce los contaminantes atmosféricos como CO,PM,NOx, entre otros. Para analizar ello se emplearon fichas de observaciones con las especies de los parques entre los resultados indican que los árboles más usados en el sector B de Lurín son: Palmeras, Ficus y Ponciano. El Ficus es una especie de árbol que ayuda a reducir la contaminación atmosférica captando polvos sedimentables en el follaje cuyo promedio es del 44,57 Tn/Km<sup>2</sup> mes, según el estudio realizado en San Martín de Porres -Lima, estas partículas sólidas se encuentran suspendidas en el ambiente teniendo efectos negativos en la salud humana. Así mismo, estudios realizados en el Laboratorio Universitario de Geofísica Ambiental (LUGA), demuestran que las hojas de esta especie tienen capacidad de absorber polvo urbano de tipo natural y antrópico a una altura respirable para las personas, entre ellos el hierro, aluminio, plomo y zinc. Por lo

tanto, este tipo de árbol es beneficioso para la salud urbana ya que actúa como un limpiador atmosférico.

La especie ponciana produce mayor almacenamiento de carbono con 107106 kg (25%) en relación con las otras plantas de estudio de Determinación de cantidades de carbono secuestrado por las áreas verdes-Ucayali. Por ello se puede determinar que la especie de ponciana capta mayor carbono que las especies de palmeras, es por ello que la contaminación del sector B es absorbida por estas especie, siendo el Ficus el mayor contribuidor de la calidad del aire y a su vez de la calidad de vida de los habitantes de Lurín.

Sin embargo, a pesar de las especies que ayudan positivamente a la mejora de la calidad del aire del distrito la escasez de infraestructura verde reduce el potencial de la captura de carbono y otros polvos atmosféricos por lo cual sigue siendo un problema ambiental.

Por ello que es importante conocer los beneficios de las especies y su contribución al ambiente, sabiendo que Lurín se encuentra en la costa peruana una de las zonas más áridas es primordial conocer las especies autóctonas del lugar ; entre ellas se encuentran el sauce (*salix humboldtiana* Willd), el molle (*schinus molle*), jacaranda , el pacaé(*inga fouillei*) y arbusto como pájaro bobo (*tessaria integrifolia*) , es necesario incorporar las especies nativas de manera masiva en el distrito para obtener beneficios en la salud urbana a un costo relativamente bajo, además se debe tener en cuenta aspectos como la altura ,follaje ,calidad de suelo entre otros, se debe priorizar una altura mínima desde el suelo a la primera rama para que los transeúntes puedan pasar sin inconvenientes, a su vez estos árboles no deben ser plantados de manera individual , estos deben estar acompañados con arbustos plantas para contener la tierra compactada para permitir un crecimiento saludable de los árboles, ya que cuantos más follaje tienen mayor es la capacidad de absorción del CO<sub>2</sub> emitido por las ciudades.

Con relación a la clasificación de especies se identificó que en gran parte las plantaciones no fueron planificadas, porque no existen estudios por parte de las entidades encargadas las cuales puedan detallar mediante fichas técnicas sus características y el porqué de su ubicación de cada especie en los espacios públicos existentes, por otro lado, según versiones de pobladores del distrito se puede afirmar que existen especies vegetales de muchos años de vida que han crecido de manera natural.

Asimismo, existen referentes que certifican la importancia de las áreas verdes en la calidad de vida de las personas, un claro ejemplo es el de Eco-barrio La Pinada en Valencia, un lugar donde la prioridad es la seguridad y la sostenibilidad, la gestión eficiente de los recursos y el bienestar de la población.

Un medio donde las personas puedan vivir de una manera sostenible y eficiente. Un lugar que facilita la interacción de la población de distintas generaciones y donde exista una variedad de opciones de ocio, deportiva y cultural, por medio de extensas áreas de esparcimiento, parques, plazas y conjuntamente con los jardines.

**Figura 15:**

*Ecobarrio La Pinada*



*Nota. Vistas del ecobarrio La Pinada. (<https://www.barriolapinada.es/el-barrio/>). Copyright 2021*

Por otro lado, también está Hammarby Sjöstad, ubicado en Estocolmo, es un barrio que relaciona la vivencia de las personas con las distintas áreas libres, asimismo, tiene el carácter sostenible y de progreso para la población, generando un confort más habitable, gracias a las distintas áreas verdes que lo componen. Del mismo modo, este eco barrio integra en su estructura urbana áreas de esparcimiento, como puntos de encuentro entre la misma comunidad, y dándole una relevancia y buen uso al contexto donde se desarrolla.

**Figura 16:**

*Estocolmo Hammarby*



*Nota. Vista panorámica del barrio de Estocolmo Hammarby .  
(<https://www.archdaily.pe/pe/799017/estocolmo-ya-tiene-su-primer-barrio-sustentable-y-desde-los-90>).  
Copyright 2021*

En el caso de América Latina se tiene el primer eco barrio llamado “Villa 4 Álamos de Maipú - Chile, donde existían conflictos medioambientales y problemas sociales de distintos tipos como la delincuencia y drogadicción, sin embargo la búsqueda de la comunidad por crear un barrio sustentable con mejor calidad de vida urbana, logro que se recuperen e incrementen espacios verdes públicos, transformando vertederos de basura en huertos ecológicos gratuitos, parques y plazas, consiguiendo así que se disminuyan los problemas anteriores y se introduzca a la población un nuevo estilo de vida, con una mentalidad sostenible que cuide y eduque a las futuras generaciones.

**Figura 17:**

*Villa 4 Álamos de Maipú - Chile*



*Nota. Plantación de árboles como trabajo comunitario en el ecobarrio Villa 4 àlamos. <https://www.vennskap.no/es/chile/item/2-el-barrio-ecologico-villa-4-alamos-planta-arboles?Itemid=100398>). Copyright 2021*

## 5. Conclusiones

La presente investigación busca identificar cómo influyen los espacios verdes públicos existentes ante la calidad de vida de los habitantes del sector B del distrito de Lurín. De acuerdo a los resultados obtenidos, medidos mediante fichas de observación y encuestas, se identificó que el lugar de estudio presenta áreas verdes públicas; dentro de algunas urbanizaciones y a lo largo de las bermas centrales. Sin embargo, éstas no tienen una buena cobertura, infraestructura y estado de conservación que garanticen la calidad de vida urbana de los habitantes.

A pesar de esto, se ha verificado en el área de estudio, que en efecto los espacios verdes públicos influyen de forma positiva en la calidad de vida urbana de los habitantes, además de contrastar los resultados obtenidos con investigaciones similares, se determina la importancia de estos espacios, debido principalmente a la interacción directa con la naturaleza y el buen funcionamiento de la infraestructura, ya que ofrecen grandes oportunidades para el desarrollo sostenible de las ciudades. Asimismo, la ocupación de estos espacios causan muchos beneficios respecto a la salud urbana, en el lugar de estudio y relacionado a las personas encuestadas, como por ejemplo, ayudan a mejorar el estado de ánimo de las personas con un 70% aludiendo satisfactoriamente que se sienten alegres al estar o haber estado en estos espacios, favorecen las relaciones sociales, reducen comportamientos violentos, mejoran la concentración teniendo como resultado un 59% afirman sentirse con mejor concentración dados a estos espacios y además, aportan a tratamientos ligados hacia trastornos mentales e impulsan el carácter de ejercicio.

Por otro lado, el bienestar humano y el espacio verde público se relaciona con el diseño y estado de conservación en el que se encuentre, ya que estos determinan la seguridad personal y ambiental de los habitantes. Debido a la inseguridad, registrada en las encuestas realizadas con un 42% afirman que se sienten inseguros. Además, se sabe que las áreas verdes públicas existentes no proporcionan los beneficios correspondientes que garanticen el bienestar humano, a pesar de presentar características positivas en cuanto flujo de personas, accesibilidad entre otros. Sin embargo, estas áreas son utilizadas a diario como espacios de ocio y descanso, los cuales impulsan al desarrollo social, ya que se sabe que espacios más concurridos influyen en que las personas no tengan temor y puedan bajar sus índices de estrés u otras enfermedades causadas por la vida urbana, de

esa manera promover positivamente los espacios verdes públicos en el bienestar humano de los habitantes.

Por ello, es importante aprovechar las áreas potenciales que aporten a generar una mayor cobertura de espacios verdes públicos, tales como las lomas ubicadas en la zona este y el valle del río Lurín ubicado en el norte del distrito. Asimismo, se puede aprovechar las especies nativas del lugar tales como; Sauce, Tipuana tipu, Jacaranda, Molle costeño, siendo estos tres últimos lo de mayor radio de copa lo que proporciona mayor sombra al usuario a su vez estas especies sientos nativos reducen costos de implementación y aportan reducción de la polución emitida por la vida urbana. Puesto que actualmente los árboles existentes en los espacios verdes públicos fueron plantados sin planificación previa.

Es necesario que esta investigación continúe en los temas de espacios verdes públicos y calidad de vida urbana, y que otros investigadores realicen estudios similares, o con otros temas que ayuden a promover la conservación de estos espacios, recalcando los beneficios que estos generan a la población donde se desarrolle, aplicándolos a otros lugares, asimismo se señala los resultados pueden variar por políticas urbanas, estado de desarrollo de los distritos, mantenimiento e infraestructura de los espacios verdes públicos. Finalmente se recomienda profundizar la investigación respecto al tema de islas de calor urbanas ya que al margen del estudio se ha encontrado muy poca información.



## 6. Referencias Bibliográficas

- Alonso M. (2019). Espacios verdes y planificación urbana: ¿cómo afectan a la salud mental?. <https://www.psyciencia.com/espacios-verdes-y-planificacion-urbana-como-afectan-a-la-salud-mental/>
- Aram F et al., (2019). Efecto de enfriamiento de espacios verdes urbanos en ciudades. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01339>
- Assael D. (2014). ¿Por qué son tan importantes las áreas verdes?. <https://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/03/06/%C2%BFpor-que-son-tan-importantes-las-areas-verdes/>
- Benavides M. H. M. (1989). Bosque urbano: la importancia de su investigación y correcto manejo. In: Memoria del Congreso Forestal Mexicano 1989. Tomo II. Toluca, Estado de México. Gobierno del Estado de México y Academia Nacional de Ciencias Forestales, A. C. 966-992 pp.
- Camacho, R et. al., (2020). Cambios de cobertura y uso de suelo: Estudio de caso en Progreso Hidalgo, estado de México. <https://doi.org/10.21829/myb.2017.2331516>
- Caquimbo S. (2008). La calidad del espacio público en la construcción del paisaje urbano. En busca de un hábitat equitativo. Revista INVI, 23(62).
- Colacios R y Mendoza C, (2019). Uso e interacción social en el espacio público: el caso del polígono de vivienda sant cosme, barcelona .Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=198/19853617007>
- Cools J et al., (2020). Infraestructura verde urbana: una revisión de los conjuntos de herramientas de valoración desde una perspectiva de planificación urbana. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110603>
- Coutts, C., y Hahn, M. (2015). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y salud humana. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública., 12, 9768–9798.
- Cehade R. (2020). La importancia de los espacios públicos. <http://urbanistas.lat/la-importancia-de-los-espacios-publicos/>
- De Keijzer, C. (2019).Exposición a largo plazo al espacio verde y síndrome metabólico: un estudio de Whitehall II. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113231>
- Díaz, et. al., (2017). Violencia urbana e inseguridad en espacios de vida colectiva. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513954274003>
- Fernandez, M. (2018). El espacio público como elemento de inclusión a través del cambio de paradigma del diseño urbano.

[http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5477/El\\_espacio\\_p%C3%BAblico\\_como\\_elemento\\_de\\_inclusi%C3%B3n.pdf?sequence=1](http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5477/El_espacio_p%C3%BAblico_como_elemento_de_inclusi%C3%B3n.pdf?sequence=1)

Hanneke K. et al., (2019). Exploración de los mecanismos subyacentes a la relación entre el entorno natural al aire libre y la salud y el bienestar - Resultados del proyecto PHENOTYPE. Octubre de 2019. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105173>

Kondo M. et al., (2019). Respuesta momentánea del estado de ánimo a entornos naturales al aire libre en cuatro ciudades europeas. Environmental International. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2019.105237>

Kondo M. et al., (2018) . El espacio verde urbano y su impacto en la salud humana. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29510520/>

Laboratorio de Paisaje y Salud Mental (2009). Pasar tiempo al aire libre puede ser un verdadero impulso para su salud. <https://www.armstrong227q.com/cms/lib07/NY01922765/Centricity/Domain/264/Go%20outside%20and%20play.pdf>

Luna, D. (2010). Espacio público y calidad de vida. <http://davidlunas.blogspot.mx/2010/07/espacio-publico-y-calidad-de-vida.html>

Markvica K et. al., (2019). Impacto del alumbrado público urbano en la percepción de los usuarios de la vía del espacio público y el comportamiento de movilidad. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.03.009>

Martínez J. et al., (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. Revista Interamericana de Psicología. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=284/28447010004>

Mazza A. (2009), “Ciudad y espacio público. Las formas de la inseguridad urbana”, Cuaderno de Investigación Urbanística (62), enero-febrero, pp. 1-118

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4779/477957975007/477957975007.pdf>

Moreno F y Sanchez D. (2018). Ciudades biofílicas, espacios verdes y calidad de vida en la zona metropolitana de San Luis Potosí, México <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477957975007>

Ochoa R. (2011). El espacio público como eje articulador de la calidad de vida en la ciudad de Barranquilla. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4919243.pdf>

Pérez V. et. al., (2013). Creación del espacio público en asentamientos informales. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74830874012>

Quintero M. (2020). El impacto de los espacios verdes en los delitos violentos en entornos urbanos: una síntesis de evidencia. Revista Internacional de Investigación

- Ambiental y Salud Pública. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245119>
- Rendón R. (2010). Espacios verdes públicos y calidad de vida. <https://core.ac.uk/download/pdf/301203989.pdf>
- Rojas M. (2014). Potencial del espacio público para facilitar el bienestar y la salud mental. <http://www.rcps-cr.org/openjournal/index.php/RCPs/article/view/31>
- Rosenfed E et. al., (2002). Modelo de calidad de vida urbana. Determinación de índices y especialización de áreas homogéneas. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/80188/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/80188/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Shen Y. et. al., (2017). Espacios verdes públicos y bienestar humano: mapeo de la desigualdad espacial y el estado desigual de los espacios verdes públicos en la ciudad central de Shanghai. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2017.06.018>
- Tang, P y Lai, Sh. (2019). Un marco para la gestión de riesgos de seguridad pública con interacciones complejas en las ciudades y su aplicación evidenciada en la ciudad de Shenzhen en China. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.102390>
- Tejada, A y Fernandez, M. (2017). El espacio público accesible como elemento de integración social. Aplicación en zonas costeras e islas. <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.10752>
- Tella, Guillermo y Potocko (2019), “Espacios verdes públicos: Una delicada articulación entre demanda y posibilidades efectivas”. En: Buenos Aires, Revista Mercado y Empresas para Servicios Públicos. <https://www.guillermotella.com/articulos/los-espacios-verdes-publicos-una-delicada-articulacion/>
- Texeira W, (2015). Salud urbana: hitos, dilemas, perspectivas y desafíos. [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2015001300005&lng=en&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001300005&lng=en&tlng=en)
- Triana L. (2000). Los parques y el comportamiento ciudadano. <http://www.redcreacion.org/documentos/congreso6/LHTriana.htm>
- Tuero L.(2020). Biofilia: la armonía entre naturaleza y arquitectura. *BlogDSOIGNO-Diseño de interiores*. <https://www.dsigno.es/blog/disenio-de-interiores/biofilia-la-armonia-entre-naturaleza-y-arquitectura>
- Ubeira F. et. al., (2011). El ecobarrio: Proyecto de sensibilización medioambiental. El caso de la Villa 4 Álamos, Maipú (Chile). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3874244.pdf>
- Vásquez A. (2016). Infraestructura verde, servicios ecosistémicos y sus aportes para enfrentar el cambio climático en ciudades: el caso del corredor ribereño del río Mapocho en Santiago de Chile. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rgeong/n63/art05.pdf>

**Anexos**

**Tabla 01. Matriz de consistencia**

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO DE INSTRUMENTO
<b>G E N E R A L</b>	¿De qué manera los <b>espacios verdes públicos</b> existentes influyen en la <b>calidad de vida urbana</b> de los habitantes del sector B del distrito de Lurín?	Identificar la influencia de los espacios verdes públicos existentes del distrito ante la calidad de vida de sus habitantes del sector B del distrito de Lurín.	Los espacios verdes públicos influyen positivamente en el calidad de vida urbana de los habitantes del sector B del distrito de Lurín.	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: ESPACIOS VERDES PÚBLICOS</b>	A1. Parques Urbanos	-Cobertura verde (%C) -Mantenimiento (conservación del parque) -Efecto Isla de calor (equilibrio de temperatura)	Ficha de observación
					A2. Áreas verdes lineales	-Arborización(%CO2) -Estado de conservación (mantenimiento)	Ficha de observación
<b>E S P E C I F I C O</b>	¿De qué manera los parques urbanos intervienen en la salud urbana de los habitantes del sector B del distrito de Lurín?	Determinar de qué manera los parques urbanos intervienen en la salud urbana de los habitantes del sector B del distrito de Lurín.	Los parques urbanos intervienen de manera positivamente en la salud urbana de los habitantes del sector B del distrito de Lurín.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: CALIDAD DE VIDA URBANA</b>	B1. Salud urbana	-Estados de ánimo -Interacción social -violencia -Asociación positiva con la atención -salud mental -bienestar físico	Encuestas
	¿Cómo influyen las áreas verdes lineales en el bienestar humano de los habitantes del sector B del distrito de Lurín?	Identificar cómo influyen las áreas verdes lineales en el bienestar humano de los habitantes del sector B del distrito de Lurín.	Las áreas verdes lineales influyen positivamente en el bienestar humano de los habitantes del sector B del distrito de Lurín.		B2. Bienestar humano	-Seguridad -Iluminación -Accesibilidad -Uso de suelo -Flujo de personas -bienestar social -Biotifa -Calidad de aire	Encuestas

Fuente: Elaboración propia (Equipo de trabajo)

**Ficha de observación**

**Tabla 02.** *Ficha de observación* - 1= Mala 2= Regular 3=Buena 4= Muy buena

V A	DIM	INDICADORES	ITEMS	NO	1	2	3	4
E S P A C I O  V E R D E  P Ú B L I C O	<b>A. PARQUES URBANOS</b>	<b>Cobertura verde</b> (mediante los m2 de área verde por habitante, y tipos de árboles) 300m2 según la RNE	Qué tanto es la cobertura de los parques urbanos para la población de Lurín - Sector B					
			Qué tanta es la variedad de arborización de los parques urbanos de Lurín - Sector B					
		<b>Mantenimiento</b> (conservación del parque)	Los parques urbanos de Lurín - Sector B son regados periódicamente					
			Los parques urbanos de Lurín - Sector B son limpiados periódicamente.					
			Los parques urbanos de Lurín - Sector B tienen un control de plagas.					
			Los parques urbanos de Lurín - Sector B son fertilizadas periódicamente.					
		<b>Efecto isla de calor</b> (equilibrio de temperatura) se mide por la cantidad de árboles	Los parques urbanos de Lurín - Sector B cumplen la función de generar sombra.					
			Los parques urbanos de Lurín - Sector B cumplen la función de reducir las altas temperaturas.					
	<b>B. ÁREAS VERDES LINEALES</b>	Arborización (tipo de arborización que existe)	Las áreas verdes lineales del sector B del distrito de Lurín cumplen con la arborización adecuada para minimizar el CO2.					
		Estado de conservación	Las áreas verdes lineales del sector B del distrito de Lurín son podadas periódicamente.					
			Las áreas verdes lineales del sector B del distrito de Lurín son regadas periódicamente.					
			Las áreas verdes lineales del sector B del distrito de Lurín son fertilizadas periódicamente.					
		Las áreas verdes lineales del sector B del distrito de Lurín se encuentran limpias.						

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 03**

*Encuestas*

V	DIM	INDICADORES	ITEMS	RESPUESTAS
C A L I D A D E V I D A U R B A N A	A. SALUD URBANA	Estado de ánimo	¿Cómo es su estado de ánimo cuando se encuentra en el espacio verde público?	A. Me siento deprimido. B. Me siento alegre. C. Me siento neutral. D. Me siento irritado. E. Otro: _____
		Interacción social	¿Al momento de encontrarse en el espacio verde público, con qué frecuencia interactúa con otras personas?	A. Siempre B. Con frecuencia C. En ocasiones D. Casi nunca E. Nunca
		Violencia	¿Ha actuado de manera violenta en el espacio verde público?	A. Siempre B. Con frecuencia C. En ocasiones D. Casi nunca E. Nunca
			¿Ha presenciado acciones violentas en el espacio verde público?	A. Siempre B. Con frecuencia C. En ocasiones D. Casi nunca E. Nunca
		Asociación positiva con la atención	¿Siente usted que después de haber estado en el espacio verde público mantiene mejor concentración en su vida diaria?	A. Siempre B. Con frecuencia C. En ocasiones D. Casi nunca E. Nunca
		Salud mental	¿Sufre usted de algún trastorno o problema mental?	A. Depresión B. Trastornos de ansiedad C. Estrés D. Comportamiento adictivo E. Otros: _____
		Bienestar físico	¿Siente usted ganas de ejercitarse en el espacio verde público?	A. Si B. No C. A veces
C A L I D A D E V I	B. BIENESTAR HUMANO	Seguridad	¿Se siente en peligro o en estado de vulnerabilidad al estar en el espacio verde público?	A. Siempre B. Con frecuencia C. En ocasiones D. Casi nunca E. Nunca
		Iluminación	¿Cree usted que la iluminación (postes, luminarias) en el espacio verde público es la adecuada?	A. Si B. No
		Accesibilidad	¿Considera que el espacio verde público es de fácil accesibilidad?	A. Si B. No

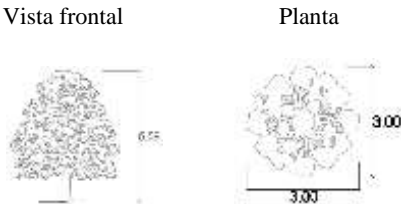

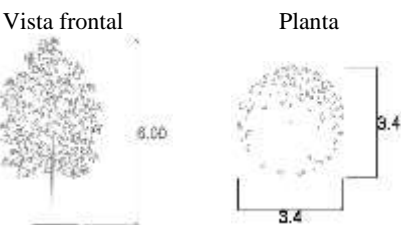


<b>D A  U R B A N A</b>	Uso de suelo	¿Existe una variada tipología (Comercio, equipamiento, vivienda, etc ), que ofrezca diferentes servicios a la comunidad en el entorno del espacio verde público que frecuente?	<b>A.</b> Si <b>B.</b> No <b>C.</b> En poca cantidad
	Flujo de personas	¿Considera usted que el espacio verde público es concurrido?	<b>A.</b> Si <b>B.</b> No <b>C.</b> A veces
	Biofilia	¿Considera usted que el espacio verde público permite una interacción directa entre los usuarios que lo frecuentan y la naturaleza?	<b>A.</b> Si <b>B.</b> No
	Calidad de aire	¿Cómo calificaría usted a la calidad de aire del espacio verde público?	<b>A.</b> Buena <b>B.</b> Regular <b>C.</b> Mala

*Fuente: Elaboración propia*

Tabla de arboles

Arborización en parques urbanos

- Plaza de Armas

PLAZA DE ARMAS		
<b>NOMBRE: PONCIANA</b>		<b>TIPO: CADUCIFOLIO</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Tolera sequía y salinidad</p> <p><b>Control:</b> Sistema radicular agresivo</p> <p><b>Propagación:</b></p> <p><b>Usos:</b> Aislado o en alineaciones en calles</p> <p><b>Crecimiento:</b> Promedio</p> <p><b>Observación:</b> Tiene flores rojo-anaranjadas y follaje brillante, su follaje es denso y muy extendido en épocas frías pierde las hojas y las retoma en las épocas de verano.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b></p> <p>Nombre científico: <i>Delonix regia</i></p> <p>Altura: Entre 6 y 8 m de altura</p> <p>Forma de copa: Copa aparasolada</p> <p>Diámetro de copa: 3 m x 3 m</p>		
<b>NOMBRE: ALIGUSTRE</b>		<b>TIPO: CADUCIFOLIO</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Mantener húmedo, sin acumulación de agua</p> <p><b>Control:</b> Acepta muy bien la poda</p> <p><b>Propagación:</b></p> <p><b>Usos:</b> Áreas residenciales y zonas urbanas</p> <p><b>Crecimiento:</b> Crece con bastante rapidez.</p> <p><b>Observación:</b> Es un árbol muy resistente, de mantenimiento básico y muy rústico.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b></p> <p>Nombre científico: <i>Ligustrum</i></p> <p>Altura: Hasta 6 metros de altura</p> <p>Forma de copa: Copa densa</p> <p>Diámetro de copa: 3.4 m</p>		
<b>NOMBRE: PALMERA DE ABANICO</b>		<b>TIPO: PERENNE</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Siempre húmedo</p> <p><b>Control:</b> Frutos en espacios públicos</p> <p><b>Propagación:</b> No determinado</p>	




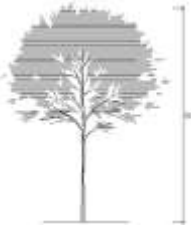
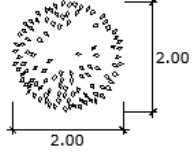


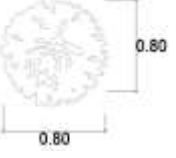

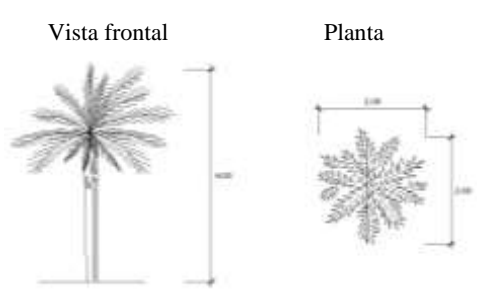

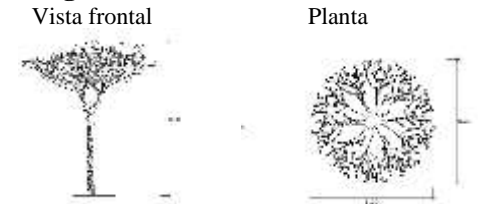

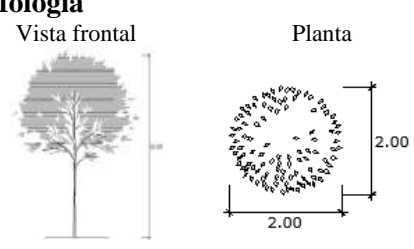

<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>                  Nombre científico: Livistona chinensis                  Altura: 10 m de altura                  Forma de copa: Hojas costado – palmeadas                  Diámetro de copa: 50 cm</p>	<p><b>Usos:</b> En espacio público  <b>Crecimiento:</b> Lento a medio  <b>Observación:</b> En zonas peatonales se debe tener precaución con las espinas de los pecíolos.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>NOMBRE: FICUS</b></p>		<p><b>TIPO: PERENNE</b></p>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal</p>  <p>Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Variado en verano e invierno  <b>Control:</b> Buen drenaje  <b>Propagación:</b> Porción de tallo  <b>Usos:</b> Ornamentación y espacios públicos  <b>Crecimiento:</b> Promedio  <b>Observación:</b> La caída de las hojas casi siempre depende de que la planta haya recibido poca luz o también por los riegos excesivos.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>                  Nombre científico: Ficus Benjamina                  Altura: Entre 25 y 30 m de altura                  Forma de copa: Forma desordenada                  Diámetro de copa:</p>		
<p><b>NOMBRE: TULIPÁN AFRICANO</b></p>		<p><b>TIPO: PERENNE</b></p>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal</p>  <p>Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Moderado  <b>Control:</b> Daño por hongos, insectos  <b>Propagación:</b> Semillas  <b>Usos:</b> Áreas urbanas, ornamental  <b>Crecimiento:</b> Acelerado.  <b>Observación:</b> Ayuda a la rehabilitación de tierras perturbadas, apto para lugares cálidos.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>                  Nombre científico: Spathodea campanulata                  Altura: Hasta 25 m de altura                  Forma de copa: Copa densa                  Diámetro de copa: 80 cm</p>		

Tabla 04: Tabla de arborización plaza de armas Copyright 2020 por Irigoien, Y.

- Parques Urbanos

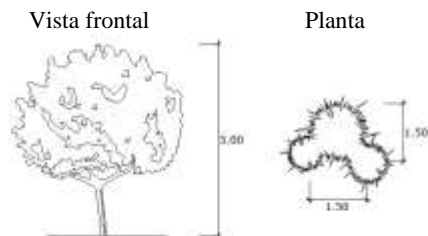
<b>PARQUE N°025</b>		
<b>NOMBRE: Phoenix roebelenii</b>		<b>TIPO: Palmera</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> La frecuencia de riego variará dependiendo del clima y de la ubicación.</p> <p><b>Control:</b> De insectos (larvas)</p> <p><b>Propagación:</b> Semillas en primavera y verano</p> <p><b>Usos:</b> Decorativo</p> <p><b>Crecimiento:</b> Lento</p> <p><b>Observación:</b> Es bastante resistente, incluso algo más que las otras palmeras, pero pueden verse afectadas por plagas.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b></p> <p>Nombre científico: Phoenix roebelenii</p> <p>Altura: Máximo 4 metros</p> <p>Forma de copa: Irregular</p> <p>Diámetro de copa: Máximo 2 metros</p>		
<b>NOMBRE: Tecoma Stans</b>		<b>TIPO: Bignoniáceas</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Puede soportar sequías</p> <p><b>Control:</b> De insectos</p> <p><b>Propagación:</b> Semillas</p> <p><b>Usos:</b> Es utilizada para la conjuntivitis y cefaleas.</p> <p><b>Crecimiento:</b> Lento</p> <p><b>Observación:</b></p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b></p> <p>Nombre científico: Tecoma Stans</p> <p>Altura: Máximo 10 metros</p> <p>Forma de copa: Irregular</p> <p>Diámetro de copa: Máximo 6 metros</p>		
<b>NOMBRE: Ficus carica L.</b>		<b>TIPO: Ficus</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> En verano, una vez por semana, y en invierno, cada 15 días.</p> <p><b>Control:</b> Plagas</p> <p><b>Propagación:</b> Semillas</p> <p><b>Crecimiento:</b> Especie de rápido crecimiento.</p> <p><b>Observación:</b> Como planta de interior en multitud de casas por su fácil cultivo y su pronta adaptación a los interiores, o en climas cálidos como planta de exterior aislada</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b></p> <p>Nombre científico: Ficus carica L.</p> <p>Altura: Máximo 10 metros</p> <p>Forma de copa: Regular</p> <p>Diámetro de copa: Máximo 6 metros</p>		

PARQUE N°024

**NOMBRE:** Hibisco, rosa de China, cayena

**TIPO:** Malváceas

**Morfología**



**CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO**

**Riego:** Abundante sin encharcar  
**Control:** Esta planta es sensible, sobre todo, a pulgones, cochinillas y araña roja.  
**Propagación:** Verano, continúa en climas tropicales  
**Usos:** Uso medicinal

**Fotos:**



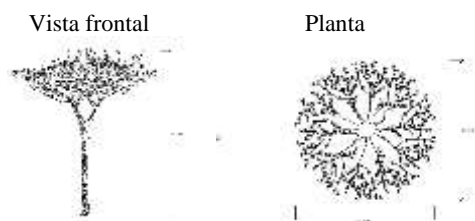
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

Nombre científico: Hibiscus Rosa-Sinensis  
 Altura: Máximo 5 metros  
 Forma de copa: Forma setos y espesos  
 Diámetro de copa: Aproximadamente de 1.50 metros

**NOMBRE:** Tecoma Stans

**TIPO:** Bignoniáceas

**Morfología**



**CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO**

**Riego:** Puede soportar sequías  
**Control:** De insectos  
**Propagación:** Semillas  
**Usos:** Es utilizada para la conjuntivitis y cefaleas.  
**Crecimiento:** Lento  
**Observación:**  
**Crecimiento:** Crecimiento lento-medio  
**Observación:**

**Fotos:**



**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

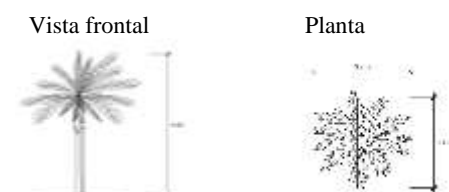
Nombre científico: Tecoma Stans  
 Altura: Máximo 10 metros  
 Forma de copa: Irregular  
 Diámetro de copa: Máximo 6 metros

PARQUE N°022

**NOMBRE:** Jabonaria

**TIPO:** Harpullia arbórea

**Morfología**



**CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO**

**Riego:** La frecuencia de riego variará dependiendo del clima y de la ubicación.  
**Control:** Plagas  
**Propagación:** Semillas  
**Usos:** Sombra parcial  
**Crecimiento:** Lento  
**Observación:**

**Fotos:**



**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

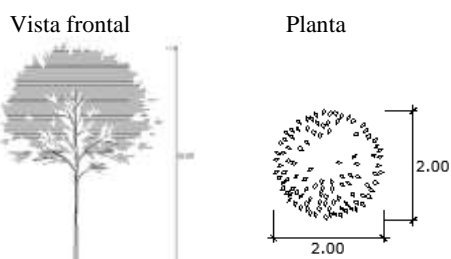
Nombre científico: Jabonaria  
 Altura: 7 a 8 metros  
 Forma de copa: Forma ovalada o redondeada  
 Diámetro de copa: 2 metros

PARQUE N°019

**NOMBRE:** Ficus carica L.

**TIPO:** Ficus

**Morfología**



**CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO**

**Riego:** En verano, una vez por semana, y en invierno, cada 15 días.  
**Control:** Plagas  
**Propagación:** Semillas  
**Crecimiento:** Especie de rápido crecimiento.  
**Observación:** Como planta de interior en multitud de casas por su fácil cultivo y su pronta adaptación a los interiores, o en climas cálidos como planta de exterior aislada

**Fotos:**



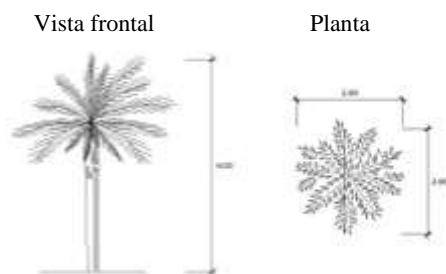
**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

Nombre científico: Ficus carica L.  
 Altura: Máximo 10 metros  
 Forma de copa: Regular  
 Diámetro de copa: Máximo 6 metros

**NOMBRE:** Phoenix roebelenii

**TIPO:** Palmera

**Morfología**



**CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO**

**Riego:** La frecuencia de riego variará dependiendo del clima y de la ubicación.  
**Control:** De insectos (larvas)  
**Propagación:** Semillas en primavera y verano  
**Usos:** Decorativo  
**Crecimiento:** Lento  
**Observación:** Es bastante resistente, incluso algo más que las otras palmeras, pero pueden verse afectadas por plagas.

**Fotos:**

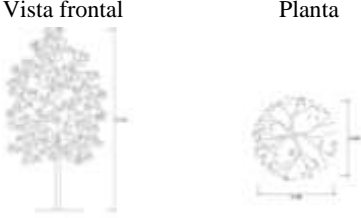


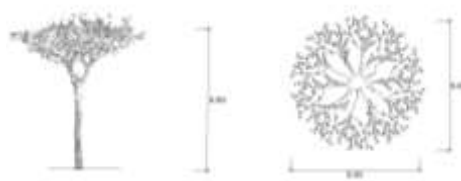

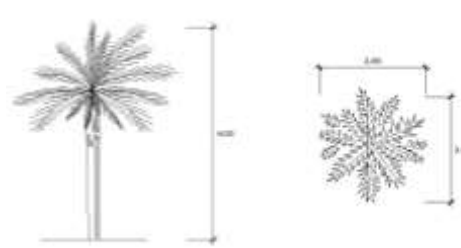



**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

Nombre científico: Phoenix roebelenii  
 Altura: Máximo 4 metros  
 Forma de copa: Irregular  
 Diámetro de copa: Máximo 2 metros

Tabla 05: Tabla de arborización de parques urbanos, Copyright 2020 por García, F.

- Arborización en áreas verdes lineales

<b>NOMBRE: EUCALIPTO</b>		<b>TIPO: Perenne</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal <span style="margin-left: 150px;">Planta</span></p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Moderado  <b>Control:</b> plagas  <b>Propagación:</b> Semillas  <b>Usos:</b> Paisajismo, medicina, aceite para industrias. Construcción, carpintería  <b>Crecimiento:</b> Medio  <b>Raíces:</b> Profundas  <b>Observación:</b> No resistente al frío, sensible a sequías.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Eucalyptus globulus  <b>Altura:</b> 11 m  <b>Forma de copa:</b> Vertical  <b>Diámetro de copa:</b> 2</p>		
<b>NOMBRE: MELIA</b>		<b>TIPO: Perenne</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal <span style="margin-left: 150px;">Planta</span></p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Bajo  <b>Control:</b> Plagas,  <b>Propagación:</b> Semillas, esquejes.  <b>Usos:</b> Ornamental, sombras, carpintería, papel.  <b>Crecimiento:</b> Rápido  <b>Observación:</b> Climas suaves, rápido crecimiento, tolera diferentes tipos de suelo, calor y sequía, sol o media sombra.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Melia Azederach  <b>Altura:</b> 1.5 m  <b>Forma de copa:</b> Frondoso, redondeada y aparasolada  <b>Diámetro de copa:</b> 1</p>		
<b>NOMBRE: MOLLE DE SIERRA</b>		<b>TIPO: Perenne</b>
<p><b>Morfología</b></p> <p>Vista frontal <span style="margin-left: 150px;">Planta</span></p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Bajo  <b>Control:</b> mínimo  <b>Propagación:</b> Semillas  <b>Usos:</b> Paisajismo, sombra, cortavientos, medicinal, control de laderas, aceite  <b>Crecimiento:</b> Medio  <b>Observación:</b> Ambientes áridos</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 

<b>NOMBRE: PONCIANA</b>		<b>TIPO: Caducifolio</b>
<p><b>Morfología</b> Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Bajo  <b>Control:</b> plagas  <b>Propagación:</b> Semillas  <b>Usos:</b> Paisajismo, sombra, alimento ganado  <b>Crecimiento:</b> Medio  <b>Raíces:</b> Profundas  <b>Observación:</b>                  Necesita espacio para que crezcan sus raíces, tolera sequía y salinidad</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Denolix Regia  <b>Altura:</b> 3 - 4 m  <b>Forma de copa:</b> Aparasolada  <b>Diámetro de copa:</b> 4 - 5</p>		
<b>NOMBRE: PALMERA CALIFORNIANA</b>		<b>TIPO: Perenne</b>
<p><b>Morfología</b> Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Moderado  <b>Control:</b> plagas,  <b>Propagación:</b> Semillas.  <b>Usos:</b> Ornamental, sombras.  <b>Crecimiento:</b> Medio  <b>Observación:</b>                  Tolerancia a sal, sequía cuando ya está establecida, resistente al viento</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Washingtonia filifera  <b>Altura:</b> 2 - 12 m  <b>Forma de copa:</b> Redondeada  <b>Diámetro de copa:</b> 2 - 3</p>		
<b>NOMBRE: ÁRBOL DE TILO</b>		<b>TIPO: Perenne</b>
<p><b>Morfología</b> Vista frontal                      Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Regular  <b>Control:</b> mínimo  <b>Propagación:</b> Semillas  <b>Usos:</b> Paisajismo, sombra, medicinal,  <b>Crecimiento:</b> Medio  <b>Observación:</b>                  Es resistente a la contaminación del ambiente.</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Tilia Platyphyllo  <b>Altura:</b> 2.5  <b>Forma de copa:</b> Copa amplia y frondosa  <b>Diámetro de copa:</b> 1.8</p>		

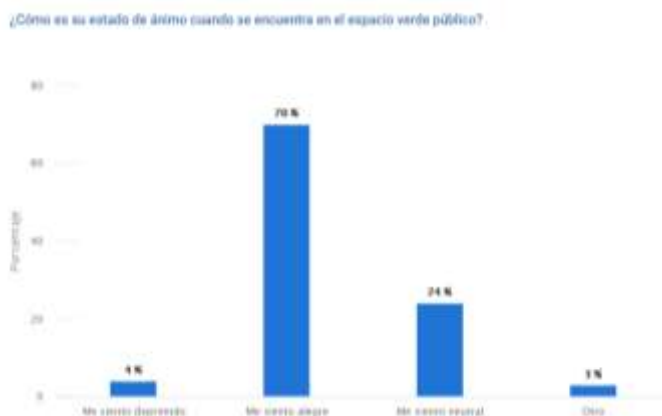
NOMBRE: FICUS		TIPO: Perenne	
<p><b>Morfología</b> Vista frontal</p>  <p>Planta</p> 	<p><b>CARACTERÍSTICAS Y MANTENIMIENTO</b></p> <p><b>Riego:</b> Moderado  <b>Control:</b> Plagas  <b>Propagación:</b> Esquejes  <b>Usos:</b> Ornamental, sombra  <b>Crecimiento:</b> Rápido  <b>Observación:</b>                      Sitios Luminosos, tolerancia al frío Max 5C</p>	<p><b>Fotos:</b></p> 	
<p><b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b>  <b>Nombre científico:</b> Ficus benjamina  <b>Altura:</b> 4 – 5 m  <b>Forma de copa:</b> Aparasolada, Frondosa  <b>Diámetro de copa:</b> 4 - 5</p>			

Tabla 06: Tabla de arborización de áreas verdes lineales  
Copyright 2020 por Flores, K.

- **Gráficos de resultado de encuestas**

**Gráfico 28:**

*Estado de ánimo frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 07:**

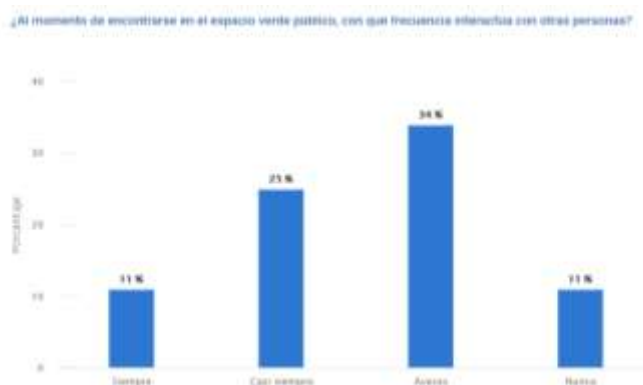
*Estado de ánimo frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Me siento deprimido	4%	3
Me siento alegre	70%	55
Me siento neutral	24%	19
Otro	3%	3
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 29:**

*Interacción social frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*



**Tabla 08:**

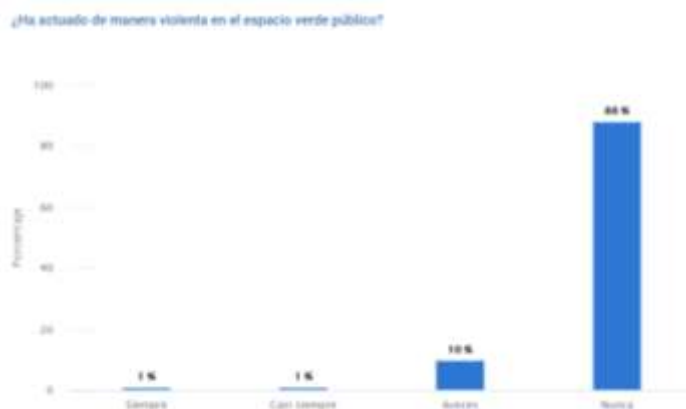
*Interacción social frecuente de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Siempre	11%	9
Casi siempre	25%	20
A veces	34%	27
Nunca	11%	10
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 30:**

*Comportamiento propio de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 09:**

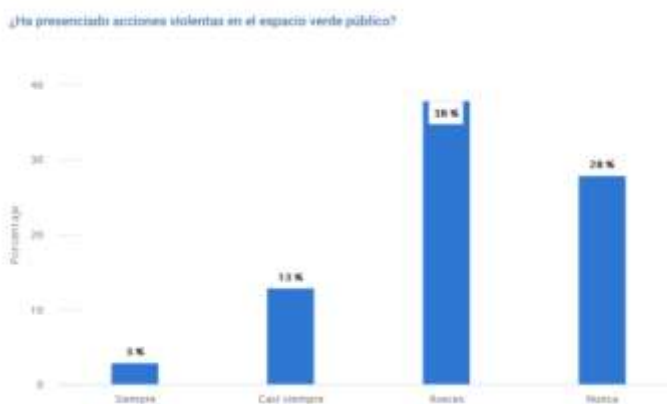
*Comportamiento propio de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Siempre	1%	1
Casi siempre	1%	1
A veces	10%	8
Nunca	88%	70
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 31:**

*Comportamiento observado de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 10:**

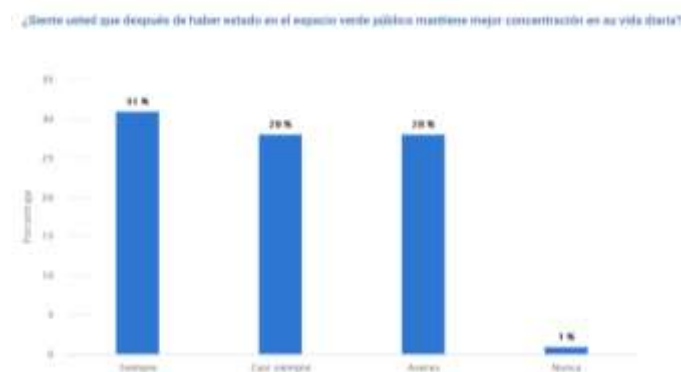
*Comportamiento observado de los habitantes dentro de los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Siempre	3%	2
Casi siempre	13%	10
A veces	38%	30
Nunca	28%	22
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 32:**

*Asociación positiva a la atención de los habitantes después de haber estado en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 11:**

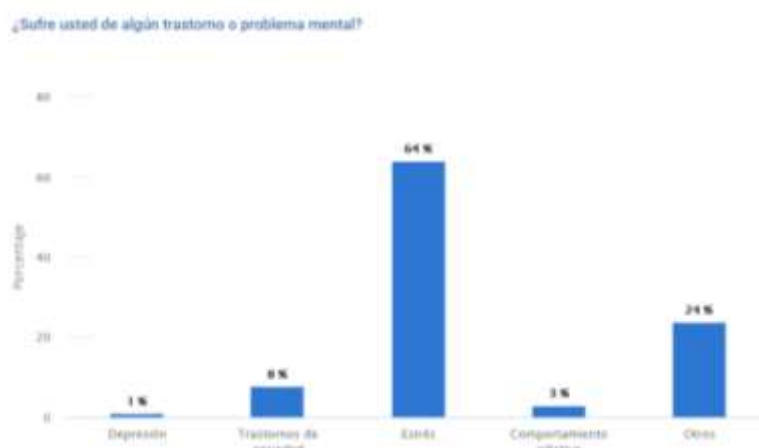
*Asociación positiva a la atención de los habitantes después de haber estado en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Siempre	31%	25
Casi siempre	28%	22
A veces	28%	22
Nunca	1%	1
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 33:**

*Salud mental de los habitantes - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 12:**

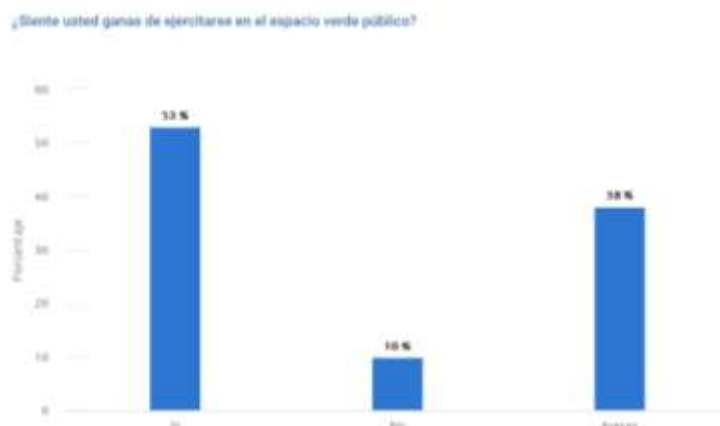
*Salud mental de los habitantes - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Depresión	1%	1
Trastornos de ansiedad	8%	6
Estrés	64%	51
Comportamiento adictivo	3%	2
Otros	24%	20
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 34:**

Ánimo de ejercitarse de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.



Elaborado por Taype, C.

**Tabla 13:**

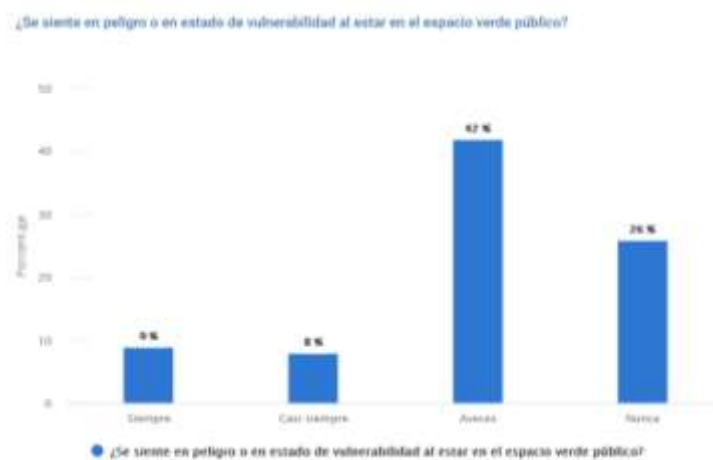
Ánimo de ejercitarse de los habitantes en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	53%	42
No	10%	8
A veces	38%	30
Número de respondientes		80

Elaborado por Taype, C.

**Gráfico 35:**

Sensación de peligro o vulnerabilidad de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.



Elaborado por Taype, C.

**Tabla 14:**

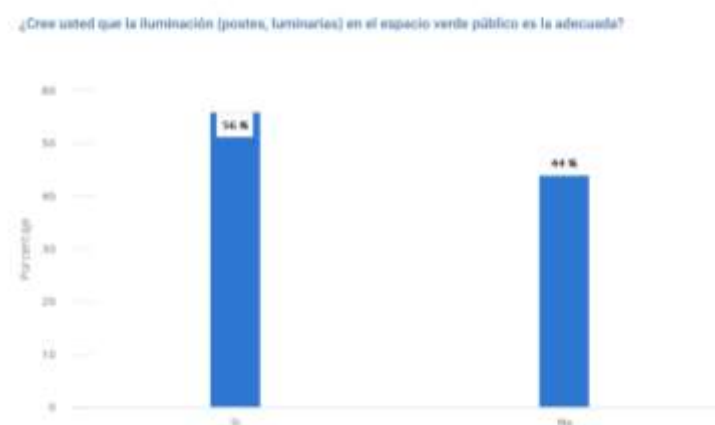
*Sensación de peligro o vulnerabilidad de los habitantes en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Siempre	9%	7
Casi siempre	8%	6
Aveces	42%	34
Nunca	26%	21
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 36:**

*Consideración de los habitantes de la iluminación en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 15:**

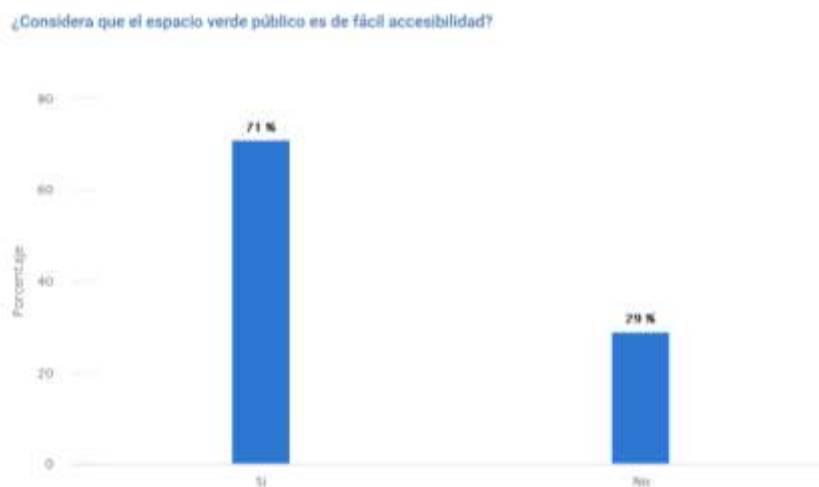
*Consideración de los habitantes de la iluminación en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	56%	45
No	44%	35
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 37:**

*Consideración de los habitantes de la accesibilidad en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 16:**

*Consideración de los habitantes de la accesibilidad en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

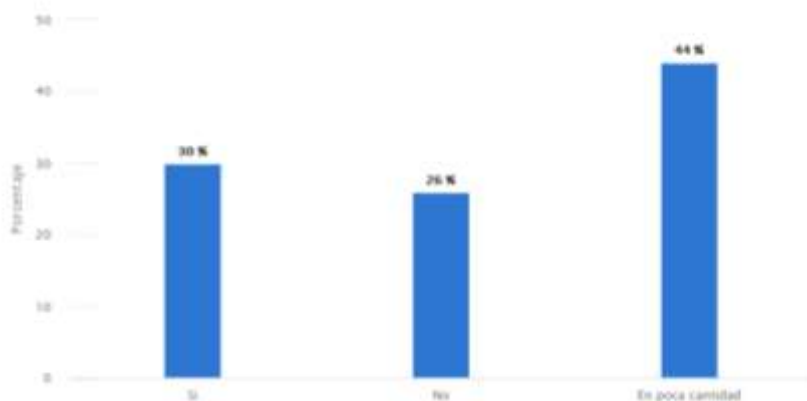
VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	71%	57
No	29%	23
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 38:**

*Variedad tipológica en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

¿Existe una variada tipología (comercios, equipamiento, vivienda, etc.), que ofrezca diferentes servicios a la comunidad en el entorno del espacio verde público que frecuenta?



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 17:**

*Variedad tipológica en los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

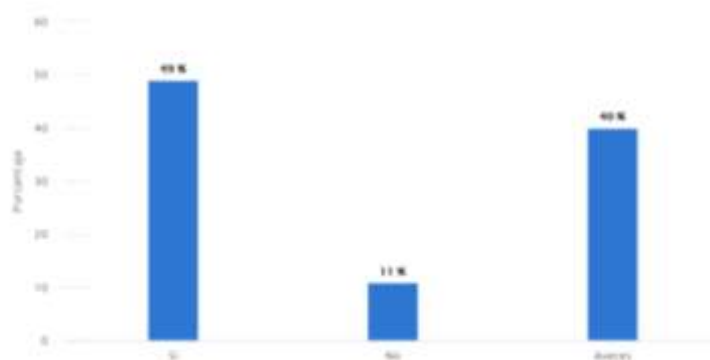
VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	30%	24
No	26%	21
En poca cantidad	44%	35
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 39:**

*Flujo de personas en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

¿Considera usted que el espacio verde público es concurrenciado?



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 18:**

*Flujo de personas en los espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

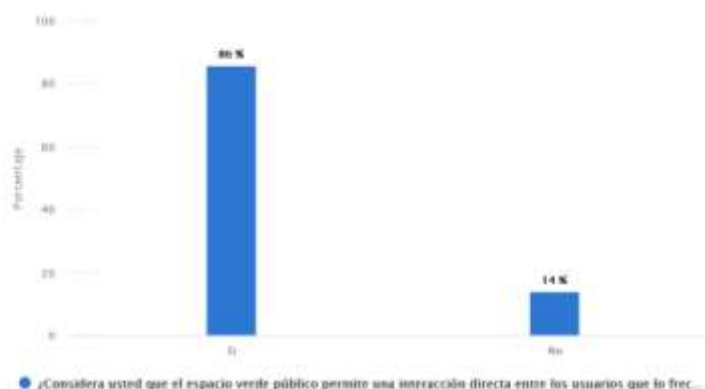
VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	49%	39
No	11%	9
A veces	40%	32
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 40:**

*Relación del usuario con la naturaleza dentro de espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

¿Considera usted que el espacio verde público permite una interacción directa entre los usuarios que lo frecuentan y la naturaleza?



*Elaborado por Taype, C.*

**Tabla 19:**

*Relación del usuario con la naturaleza dentro de espacios verdes públicos - sector B - Lurín.*

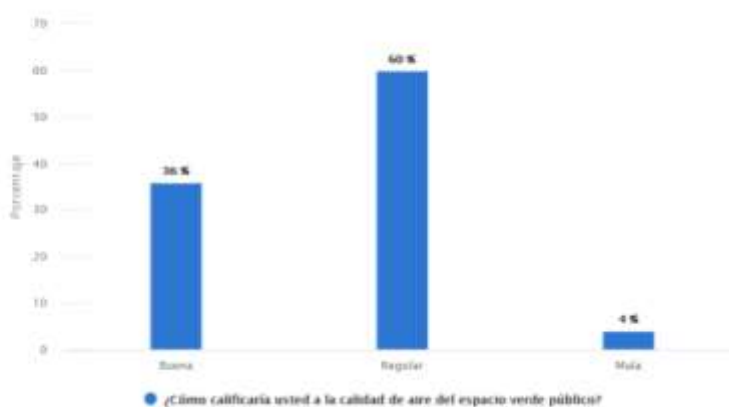
VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Si	86%	69
No	14%	11
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*

**Gráfico 41:**

*Calidad del aire de los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

¿Cómo calificaría usted a la calidad de aire del espacio verde público?



*Elaborado por Taype, C.*



**Tabla 20:**

*Calidad del aire de los espacios verdes públicos- sector B - Lurín.*

VALOR	PORCENTAJE	CANTIDAD
Buena	36%	29
Regular	60%	48
Mala	4%	3
Número de respondientes		80

*Elaborado por Taype, C.*