



Facultad de Ingeniería.

Ingeniería Ambiental

Proyecto Final

**Evaluación de la Calidad de los Espacios Verdes en Villa Luro y Liniers:
Un Análisis Comparativo**

Carrera: Ingeniería Ambiental

Decana: Dra. Faggi Ana

Vicedecano: Mgter Stillitano Francisco

Directora de la carrera: Dra. Faggi Ana

Director de Trabajo Final Integrador: Dra. Faggi Ana

Alumno: Fondevila Villamayor Javier

N° de Legajo: 27226

Contenido

Resumen	1
Abstract	1
Introducción	3
Alcance	4
Justificación de la elección de Villa Luro y Liniers en el caso de estudio	4
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Relevamiento del marco legal	6
Normativas locales en Argentina	6
Referencias Internacionales en regulación de espacios verdes urbanos	8
Marco Teórico	10
Espacios verdes y su importancia en la planificación urbana	10
Índice Compuesto de Calidad (ICA) de los espacios verdes ¡Error! Marcador no definido.	
Metodología del Índice Compuesto.....	19
Aplicación del Índice de Calidad	20
Recorrido histórico de los espacios verdes	¡Error! Marcador no definido.
Desarrollo de los espacios verdes en Argentina	12
Villa Luro y Liniers.....	13
Desarrollo	¡Error! Marcador no definido.
Principales tipologías.	15
Parques.....	15
Metodología	23
Relevamiento geoespacial con QGIS	24
Verificación in situ.....	24
Aplicación del Índice Compuesto de Calidad (ICA).....	24
Encuestas	29
Resultados	31
Relevamiento in situ	31
Análisis geoespacial con QGIS	32
Cálculo de porcentaje de superficie por tipo de espacio.	37
Distribución espacial de los espacios verdes en Villa Luro y Liniers	38
Índice compuesto de calidad (ICA)	40
Dimensión Morfológica	43
Dimensión Ambiental	45

Dimensión Funcional	46
Dimensión Seguridad e Higiene.....	48
Encuestas a los vecinos.....	49
Procesamiento y análisis de los datos de encuestas	49
Discusión	88
Conclusiones.....	91
Bibliografía.....	92

Resumen

Se evalúa la calidad de los espacios verdes en los barrios de Villa Luro y Liniers, situados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A través del uso de herramientas geoespaciales como QGIS y metodologías de verificación in situ, se analizaron los aspectos más significativos como la cantidad, calidad, accesibilidad y percepción de seguridad de estas áreas, revelando desigualdades significativas entre ambos barrios.

La aplicación del Índice Compuesto de Calidad (ICA), que integra dimensiones morfológicas, ambientales, funcionales y de seguridad e higiene, permitió identificar deficiencias críticas en cobertura vegetal y biodiversidad, así como limitaciones en infraestructura y accesibilidad, impactando directamente en la calidad de vida de los residentes.

También, se analizaron normativas locales e internacionales para establecer un marco comparativo, destacando políticas públicas y estrategias innovadoras implementadas con éxito en otras ciudades.

Finalmente, se proponen recomendaciones para la mejora de estos espacios mediante enfoques sostenibles, como la creación de jardines verticales y corredores ecológicos, con un énfasis en la equidad en la distribución de los espacios verdes y su importancia para el bienestar urbano y ambiental.

Abstract

This document evaluates the quality of green spaces in the neighborhoods of Villa Luro and Liniers, located in the Autonomous City of Buenos Aires. Through the use of geospatial tools such as QGIS and in situ verification methodologies, key aspects such as the quantity, quality, accessibility, and perceived safety of these areas were analyzed, revealing significant inequalities between the two neighborhoods.

The application of the Composite Quality Index (CQI), which integrates morphological, environmental, functional, and safety and hygiene dimensions,

allowed for the identification of critical deficiencies in vegetation coverage and biodiversity, as well as limitations in infrastructure and accessibility, directly impacting residents' quality of life.

Additionally, local and international regulations were analyzed to establish a comparative framework, highlighting public policies and innovative strategies successfully implemented in other cities.

Finally, recommendations are proposed to improve these spaces through sustainable approaches, such as the creation of vertical gardens and ecological corridors, emphasizing equity in the distribution of green spaces and their importance for urban and environmental well-being.

Introducción

Importancia de los espacios verdes en el entorno urbano

Los parques, plazas, canteros y jardines en las áreas urbanas desempeñan un papel fundamental en la configuración de las ciudades y en la calidad de vida. Su relevancia radica en los múltiples beneficios en términos ambientales, sociales y de salud psicosocial.

En un contexto de creciente urbanización como ocurre en el AMBA, los espacios verdes se convierten en herramientas esenciales para mitigar los efectos adversos de la densificación urbana, tales como la contaminación del aire, el aumento de la temperatura y la carencia de espacios para la interacción social y recreación.

Los espacios verdes brindan servicios ecosistémicos y contribuyen a la mejora de la calidad del aire. Un ejemplo claro es el hecho de que árboles distribuidos correctamente pueden llegar a reducir los niveles de dióxido de carbono en un 10-15% (Nowak, Dwyer, y Childs, 1997). Conforman el pulmón verde de las ciudades, permiten el escurrimiento de aguas de lluvia, atemperan el ambiente y, por tanto, disminuyen las islas de calor generadas por el cemento y el asfalto de la ciudad (Perelman y Marconi, 2016). Estos espacios también favorecen la conservación de la biodiversidad, proporcionando hábitats para flora y fauna (Juana Aranzana, 2015).

Desde un punto de vista social, los espacios verdes son considerados lugares de encuentro e interacción, ya que promueven la cohesión social y el sentido de comunidad. Estudios de la OMS han destacado que vivir cerca de un parque o tener acceso a espacios verdes mejora la salud mental al reducir la incidencia de trastornos relacionados con el estrés y la depresión (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Alcance

El proyecto tiene foco en el análisis comparativo de los espacios verdes de los barrios de Villa Luro y Liniers y su evaluación de los espacios verdes en términos de cantidad, calidad, accesibilidad y su impacto en la calidad de vida. El estudio abarca los siguientes aspectos:

- Cobertura total de espacios verdes en ambas localidades.
- Impacto ambiental, en la calidad del aire, flora y fauna.
- Impacto social y psicológico en la salud de los habitantes.
- Proyecciones a futuro identificando área de mejoras.

El alcance de este estudio se limita a las características actuales de los espacios verdes en ambos barrios y no incluye la realización de intervenciones directas.

El análisis se apoyará en indicadores críticos y en estudios previos sobre la planificación urbana sostenible.

Justificación de la elección de Villa Luro y Liniers en el caso de estudio

Villa Luro y Liniers son barrios de la Ciudad de Buenos Aires con características urbanas muy diferentes (Fig. 1 y 2). Mientras que ambos han experimentado crecimiento demográfico en las últimas décadas, su distribución y acceso varían considerablemente. Por un lado, Villa Luro se caracteriza por ser un barrio más residencial con menor cantidad de espacios verdes públicos, los cuales algunos se encuentran muy bien cuidados y con buena accesibilidad, mientras que Liniers tiene la particularidad de ser un barrio más comercial y de tránsito, con mayor cantidad de plazas en comparación con Villa Luro. Sin embargo, su cercanía a la zona comercial incrementa el uso de los espacios, lo cual contribuye a mayor desgaste de su infraestructura.

Este análisis permite analizar cómo la planificación urbana y la dotación de espacios con vegetación influyen en la calidad de vida de los residentes del lugar.



Figura 1. Ubicación geográfica del barrio de Villa Luro.



Figura 2. Ubicación geográfica del barrio de Liniers.

Objetivo general

Realizar un análisis comparativo de los espacios verdes en los barrios de Villa Luro y Liniers, identificando diferencias en términos de superficie verde por habitante, infraestructura y accesibilidad, para evaluar su influencia en el entorno urbano.

Objetivos específicos

1. Relevar y comparar los espacios verdes de Villa Luro y Liniers a través de herramientas QGIS y verificación in situ, para obtener una visión completa de sus características, calidad, distribución y metros cuadrados de espacios verdes por habitante.
2. Analizar la experiencia de los residentes respecto a sus espacios verdes.
3. Realizar una búsqueda bibliográfica para analizar su historia y evolución en función de las normativas y avance de la urbanización.
4. Dar recomendaciones de mejora.

Relevamiento del marco legal

Las normativas establecen las bases necesarias para crear y preservar las áreas naturales en la urbanización, asegurando un entorno saludable y equilibrado para los habitantes. Con un respaldo legal acorde, los espacios verdes permiten para garantizar el desarrollo urbano sostenible a largo plazo.

Por otro lado, mientras las regulaciones brindan un marco obligatorio que debe ser cumplido, las políticas públicas ofrecen directrices que guían las acciones hacia un desarrollo sostenible.

Normativas locales en Argentina

En la Ciudad de Buenos Aires, estas normativas incluyen las disposiciones que deben tener los parques y jardines urbanos, asegurando que los espacios verdes sean accesibles, bien mantenidos y proporcionales a la densidad de la población.

A continuación, se detallan algunas de las leyes más relevantes:

- **Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires:** En su artículo 27, inciso 4, se establece la obligatoriedad de "preservar e incrementar los espacios verdes, las áreas forestadas y parqueadas, los parques naturales y las zonas de reserva ecológica". Este mandato constitucional se enmarca en la importancia de aumentar progresivamente los espacios verdes en la ciudad, reconociendo su impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes.
- **Ley N.º 3.263 – Plan Urbano Ambiental (PUA):** En esta ley se definen las políticas y estrategias para el desarrollo urbano sostenible de una ciudad. Entre sus objetivos se destaca la necesidad de "incrementar y mejorar la calidad de los espacios verdes públicos", promoviendo una distribución equitativa y accesible.
- **Código Urbanístico de la Ciudad de Buenos Aires:** Se establecen las normas de uso del suelo y las edificaciones en la ciudad. Además, se incluye disposiciones que determinan los metros cuadrados mínimos de espacio verde (9 m² por habitante), que debe haber por habitante y se regula la distribución de vegetación en proyectos de desarrollo urbano, integrando la infraestructura verde con el crecimiento de la urbanización.
- **Ley N.º 6.466 – Fondo para el Desarrollo Urbano Sostenible:** A partir de esta ley se crea un fondo destinado al financiamiento de proyectos que promuevan el desarrollo urbano equitativo y sustentable. Dentro de los objetivos principales de esta ley se encuentra la inclusión de espacios públicos verdes de calidad, distribuidos equitativamente según las necesidades de la población.
- **Decreto N.º 371/2013 – Descentralización de la gestión de espacios verdes:** Este decreto transfiere la potestad del mantenimiento de los espacios verdes a las comunas. En el marco de la descentralización estipulada en la Ley N.º 1.777, esta ley busca brindar una gestión más eficiente de estas áreas, adaptada a las particularidades de cada barrio.

Referencias Internacionales en regulación de espacios verdes urbanos

A nivel global, la implementación de normativas y políticas sobre los espacios verdes fue ganando relevancia como respuesta a los desafíos ambientales y urbanos. Varias regiones desarrollaron enfoques que permiten integrar áreas verdes en la planificación urbana, promoviendo un desarrollo sostenible y la mitigación del cambio climático.

Europa

En la Unión Europea, la infraestructura verde es un concepto que se promueve ampliamente y se ve reflejado en estrategias como el "Plan de Acción para la Naturaleza, la Gente y la Economía". Este plan promueve la creación de espacios verdes asociado a sus beneficios ambientales, económicos y de bienestar general (Comisión Europea, 2017).

En países como Alemania y los Países Bajos, existen regulaciones legales que exigen que los proyectos de construcción incluyan un porcentaje de áreas verdes. Un ejemplo concreto, en Alemania el uso de "techos verdes" en edificios urbanos es incentivado a través de exenciones fiscales y subvenciones. A partir de estas iniciativas se busca ayuda a reducir la contaminación, el ruido y el consumo energético. En Ámsterdam, el "Plan de Infraestructura Verde" establece medidas específicas para garantizar la cercanía de los espacios verdes a las zonas residenciales, asegurando que cada habitante tenga un parque a menos de 500 metros de su hogar (European Federation for Green Roofs & Walls, 2015).

Estados Unidos

En Estados Unidos, cada una de las ciudades adapta las políticas de espacios verdes a sus necesidades locales y una de las estrategias más avanzadas es la del "Green Infrastructure Program" de Nueva York. Este programa busca utilizar la infraestructura verde para gestionar el agua de lluvia y reducir las inundaciones, incorporando vegetación en techos, jardines y

parques que absorben el agua de manera natural (New York City Department of Environmental Protection, 2020).

Además, se establecen pautas de sostenibilidad estrictas, especialmente en áreas urbanas densas. En Chicago, el plan “CitySpace” incluye proyectos de rehabilitación de parques que fueron abandonados.

Latinoamérica

En Latinoamérica se han impulsado proyectos innovadores. Por ejemplo en Medellín se ha trabajado en revitalizar espacios anteriormente degradados, involucrando a los habitantes en la plantación y el mantenimiento de estas áreas, lo cual fortalece el sentido de pertenencia y la cohesión social de su población (Infante González, 2021).

Por otro lado, en São Paulo Brasil se implementó el concepto de “ciudad jardín” para incorporar espacios verdes en su desarrollo urbano, inspirado en los modelos de ciudades verdes europeas. Además, el territorio brasilero cuenta con leyes para proteger las áreas verdes urbanas y de reducción de la expansión descontrolada en terrenos sin planificación ecológica (Secretaría Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, 2021).

Asia

Ciudades asiáticas como Singapur son pioneras en la integración de la naturaleza en la planificación urbana. Singapur implementó el programa “Skyrise Greenery Incentive Scheme”, el cual financia parcialmente proyectos que incluyen jardines verticales y techos verdes en edificios, creando una ciudad altamente urbanizada pero con una cobertura verde significativa (National Parks Board Singapore, 2019).

Por otro lado, el gobierno asiático promueve el concepto de “ciudad en un jardín” (City in a Garden), lo que permite a la población disfrutar de espacios verdes integrados en el paisaje urbano, para mejorar la estética y habitabilidad de la ciudad.

Marco Teórico

Espacios verdes y su importancia en la planificación urbana

Los espacios verdes urbanos, como bosques, parques, plazas y jardines, desempeñan un papel fundamental en la planificación de las ciudades debido a sus múltiples funciones y beneficios ambientales, contribuyendo significativamente a la calidad de vida de sus habitantes (Breuste, Artmann, Wurster, Voigt y Faggi, 2013).

En las primeras civilizaciones mesopotámica y egipcia, los espacios verdes eran símbolos de poder y riqueza, vinculados a las élites gobernantes. La construcción de jardines privados no estaba al alcance del público en general, sino que eran reservados para las altas clases de la sociedad, quienes los utilizaban como lugares de recreación y demostración de poder adquisitivo (Baridon, 2004).

Edad Media

Durante la Edad Media, los jardines y plazas comenzaron a formar parte del entramado urbano europeo, aunque su acceso estaba restringido a las élites. Con el crecimiento de las ciudades, estos espacios adquirieron un valor simbólico y social, convirtiéndose en puntos de encuentro y representación. Según Ávila Roca de Togores (2017), la arquitectura de plazas y jardines evolucionó con el tiempo, donde estos espacios públicos fueron adquiriendo nuevas funciones culturales y recreativas en el siglo XIX.

Renacimiento

Con el Renacimiento en Europa, especialmente en la ciudad de Italia, los jardines adquirieron un nuevo significado. Estos espacios fueron diseñados para reflejar armonía, simetría y belleza, en línea con los ideales de esa época. Los jardines renacentistas, como los Jardines de Boboli en Florencia, contenían terrazas, esculturas y fuentes, sirviendo como expresión de riqueza y conocimiento y estaban destinados principalmente a la nobleza, que los usaba como espacios para la contemplación y el arte (Lazzaro, 1990).

Periodo Barroco

En el Barroco, los jardines evolucionaron hacia manifestaciones de autoridad y grandeza, particularmente en Francia. Los Jardines de Versalles, creados por André Le Nôtre para Luis XIV cuentan con un diseño monumental y una geometría rigurosa, destacando largas avenidas, fuentes y parterres (Marie, 1997).

Jardín Inglés

En el siglo XVIII, el estilo de jardín inglés surge como respuesta a los jardines formales barrocos. Inspirado en la naturaleza silvestre y el ideal romántico, el jardín inglés como el diseñado por Stourhead en Inglaterra, buscaba representar paisajes más naturales y libres, integrando elementos como lagos, colinas y árboles con disposiciones menos geométricas (Hunt y Willis, 1988).

Revolución industrial

Durante la Era de la Revolución Industrial, en el siglo XIX, el concepto de espacios verdes público como actualmente se conoce comenzó a tomar más relevancia. A partir del crecimiento masivo de la urbanización y las problemáticas de salud pública derivados de la densificación, la contaminación y las malas condiciones de vida en las ciudades, surgió la necesidad de crear áreas de recreación. Un ejemplo de esta etapa es la creación de Central Park en la ciudad de Nueva York (1857), diseñado por Frederick Law Olmsted y Calvert Vaux como un espacio abierto para todos los ciudadanos, sin discriminación de clase social (Rosenzweig y Blackmar, 1992). A partir de este modelo de espacios abiertos y verdes, se comenzaron a sentar las bases para el desarrollo de parques públicos a nivel global.

Desarrollo de los espacios verdes en Argentina

En Argentina, se siguió un curso similar al modelo europeo y norteamericano, aunque con cierto desfase temporal. A finales del siglo XIX y principios del XX, la ciudad de Buenos Aires comienza a expandirse y modernizarse y se comienzan a construir los primeros grandes parques públicos.

Uno de los hitos destacados en la historia de los espacios fue la creación del Parque Tres de Febrero en 1875 en la Buenos Aires, Argentina, el mismo fue diseñado por el arquitecto paisajista Carlos Thays, quien fue el principal responsable de la planificación de casi todos espacios verdes en la ciudad en ese momento. Este parque fue concebido como el gran pulmón verde de la capital argentina. Según Scobie (1974), la planificación urbana en Buenos Aires evolucionó con el tiempo, integrando cada vez más espacios verdes en su diseño.

En Buenos Aires, la historia de los espacios verdes fue marcada principalmente por la necesidad de contrarrestar los efectos de una urbanización acelerada. Desde finales del siglo XIX, el crecimiento demográfico y la expansión de los espacios físicos de la ciudad generaron una demanda constante de espacios recreativos. Según Scobie (1974), este crecimiento rápido trajo consigo desafíos en la planificación urbana, dando prioridad a la expansión habitacional y de transporte, relegando en muchas ocasiones la inclusión de áreas verdes.

La planificación de parques y plazas en Buenos Aires comenzó a desarrollarse de manera sistemática a finales del siglo XIX. Un ejemplo de ello es el Parque Tres de Febrero, inaugurado en 1875, cuya transformación y embellecimiento fueron impulsados posteriormente por Carlos Thays, quien desempeñó un papel clave en la consolidación y expansión de los espacios verdes de la ciudad (Berjman, 2002).

En la actualidad, la ciudad cuenta con más de 350 plazas y parques que, en conjunto, suman aproximadamente 1.800 hectáreas de vegetación, incluidos grandes parques como los Bosques de Palermo y el Parque Centenario (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2021).

Sin embargo, Perelman y Marconi (2016) destacan que la distribución de los espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires es desigual, con variaciones significativas entre comunas. Mientras que la Comuna 1 presenta una alta disponibilidad de espacios verdes por habitante (22,9 m²/h) debido a la presencia de la Reserva Ecológica Costanera Sur, otras comunas, como la Comuna 6, cuentan con apenas (1,5 m²/h), una diferencia de hasta 15 veces menos. Además, dentro de cada comuna, la distribución es heterogénea, lo que implica que algunos sectores carecen de acceso a espacios verdes en un radio cercano (Perelman y Marconi, 2016).

Villa Luro y Liniers

Dentro de la ciudad de Buenos Aires los barrios de Villa Luro y Liniers, ambos barrios ubicados en la zona oeste, experimentaron un notable crecimiento demográfico en las últimas décadas, lo cual puso en evidencia la necesidad de mejorar la infraestructura, servicios y disponibilidad de áreas recreativas.

Villa Luro se caracteriza por ser un barrio mayoritariamente residencial, en donde su desarrollo histórico ha estado centrado en la construcción de viviendas. Esta orientación hacia el crecimiento habitacional derivó en una escasa provisión de espacios públicos, reflejando una planificación limitada en cuanto a la creación de infraestructura verde. Con tan solo 1,27 m² de espacio verde por habitante, Villa Luro se sitúa considerablemente por debajo de los estándares internacionales de 9 m² a 15 m² recomendados por la OMS (Garay y Fernández, 2013). La escasez de estos espacios es un tema recurrente en las agendas gubernamentales y motivo de reclamos por parte de los residentes. Si bien en los últimos años se impulsaron iniciativas de creación pequeños espacios verdes y reacondicionamiento de las plazas existentes, estos esfuerzos fueron considerados insuficientes frente al déficit general. Las dificultades en la ampliación de estas áreas se deben, en parte, a la disponibilidad limitada de terrenos y al elevado costo de expropiación en una ciudad con alta densidad de construcción (Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires, 2020).

Por otro lado, Liniers, presenta una dinámica urbana más orientada al comercio y los servicios debido a su proximidad a importantes nodos de

transporte, como la estación de trenes de Liniers y la autopista Perito Moreno. Esta situación favoreció al crecimiento comercial, relegando la creación de áreas verdes y espacios recreativos. En cuanto a la provisión de áreas verdes, Liniers cuenta con 1,12 m² de espacio verde por habitante, situándose aún más bajo que Villa Luro.

La situación en Villa Luro y Liniers es un reflejo de la histórica desigualdad en la distribución de los espacios verdes en la ciudad de Buenos Aires. Mientras barrios de la zona norte disponen de amplias áreas recreativas, las zonas del sur y oeste de la ciudad, incluyendo Villa Luro y Liniers, se encuentran desfavorecidas en términos de infraestructura verde (Perelman y Marconi, 2016).

Un informe del Gobierno de la Ciudad revela que en los barrios del norte los habitantes cuentan con hasta 10 m² de áreas con vegetación por persona, mientras que en los barrios del sur y oeste la disponibilidad promedio es inferior a 2 m² por habitante, identificándose como un problema de justicia ambiental que afecta directamente la calidad de vida de los residentes de estas zonas (GCBA, Plan Verde BA, 2018).

El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, a través de planes como el “*Plan Verde BA*” y “*Plan Urbano Ambiental*” está impulsando acciones de priorización de construcción y adecuación de áreas verdes en los barrios con menor provisión. Dentro de las iniciativas planteadas, se busca incrementar la superficie vegetal en Villa Luro y Liniers mediante la creación de plazas, calles verdes y espacios públicos en terrenos subutilizados, además de la promoción de jardines verticales y terrazas como alternativas en lugares donde la disponibilidad de suelo es escasa (GCBA, 2021).

El proyecto de calle verde se implementó en Liniers sobre una de las calles que rodean a la Plaza Ejército de los Andes entre Albariño y Corvalán, reconfigurando el flujo de automóviles y aumentando el arbolado y canteros sobre la nueva área verde peatonal sumando 1100 m². Lo mismo ocurrió en Villa Luro en la calle Yermal entre Calderón de la Barca y Cervantes, incorporando superficie absorbente, alumbrado y arbolado sumando 287 m².

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los espacios verdes se clasifican en diferentes tipologías según su escala, función y características específicas. Esta clasificación, desarrollada en el **Manual de Diseño Urbano** del Gobierno de la Ciudad, establece las bases para comprender cómo estos espacios contribuyen al paisaje urbano y a la calidad de vida en la ciudad.

Principales tipologías

Parques: Extensas zonas verdes con un propósito de esparcimiento, cultural y ecológica. Elaborados para la difusión de gran alcance metropolitano, generalmente incluye zonas deportivas y juegos para niños, rutas y lugares para acontecimientos culturales de gran magnitud. Son un pulmón verde esencial en el tejido de la ciudad.

Plazas: Son lugares públicos de menor envergadura que los parques, usualmente de tamaño reducido. Localizadas en zonas con alta densidad de urbanización. Las plazas desempeñan una función específica como el recreo y social, constituyendo espacios de reunión y descanso para los residentes. Incluyen vegetación, mobiliario urbano, zonas de recreación y en ciertas situaciones, áreas de juego. Pueden tener monumentos o componentes de la historia.

Plazoletas: Pequeñas áreas verdes ubicadas en cruces de calles, avenidas o cerca de ellos. Su función primordial es simbólica, ornamental y de conexión visual. Muchas de ellas cuentan con monumentos, esculturas o hitos que complementan la identidad del barrio.

Derivadores de Tránsito: Aunque no están diseñados como espacios recreativos, son áreas verdes que cumplen un rol fundamental en la organización del tráfico vehicular y peatonal. Se ubican en medianas o intersecciones viales, contribuyendo al paisaje urbano mediante la incorporación de vegetación y a la mitigación del ruido y la contaminación. Además, funcionan como barreras verdes en zonas de alto tránsito.

Canteros: Pequeñas franjas de vegetación ubicadas a lo largo de veredas, calles o avenidas. Su función principal es ornamental, contribuyendo a la estética

urbana, la delimitación de espacios y la separación entre áreas peatonales y vehiculares. Aunque suelen tener un rol secundario, los canteros también ayudan a reducir la contaminación del aire, mitigar el efecto de islas de calor y mejorar la biodiversidad urbana mediante la plantación de especies nativas.

Uno de los principales beneficios de las áreas verdes es su capacidad para mitigar los efectos negativos del desarrollo urbano acelerado, tales como la contaminación del aire y el efecto isla de calor urbano, fenómeno en el que las zonas densamente urbanizadas experimentan temperaturas considerablemente más altas que las áreas rurales circundantes debido a la poca vegetación y la abundancia de superficies asfaltadas (Rueda, 2012).

Más allá de sus beneficios ambientales, las zonas verdes también tienen un impacto significativo en la cohesión social y el bienestar psicosocial de los habitantes de las ciudades. Al proporcionar áreas de recreación y esparcimiento accesibles para todos los ciudadanos, estos espacios fomentan la interacción social, convirtiéndose en espacios esenciales para las ciudades densamente pobladas donde el estrés y la desconexión son problemáticas comunes (Martínez-Soto et al., 2016).

En los trabajos por Hartig, Mang y Evans (1991), se pudo comprobar que las personas que viven en zonas urbanas con acceso a áreas verdes como parques resultan tener un mayor bienestar emocional que aquellas que no cuentan con la cercanía a espacios de cambios naturales.

En relación con la planificación urbana, la distribución equitativa de los espacios representa uno de los principales desafíos a los que se enfrentan las ciudades contemporáneas. En general, los sectores más ricos de las ciudades tienden a poseer un mayor número de parques y zonas de recreo de mejor calidad, mientras que los sectores de bajo nivel socioeconómico suelen contar con menor número de espacios verdes de reducidas dimensiones y escaso mantenimiento y seguridad (Rigolon, 2016). Esta disparidad puede profundizar las desigualdades sociales, ya que los residentes de áreas con menos espacios verdes tienen un menor acceso a los beneficios ambientales y sociales que estos proporcionan.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016), una ciudad debe contar con al menos 9 metros cuadrados de espacio con vegetación por habitante, con la finalidad de asegurar un entorno urbano saludable para las personas.

La calidad de los espacios verdes ha sido objeto de estudio en diversas investigaciones, utilizando instrumentos que abarcan tanto aspectos de gestión como la percepción de los usuarios. La metodología "Bandera Verde", desarrollada originalmente en el Reino Unido, evalúa parámetros como accesibilidad, seguridad, manejo ambiental e infraestructura, brindando una perspectiva estructural de los espacios verdes (Greenhalgh y Parsons, 2004). Complementariamente, también se utiliza "Valoración de experiencia recreativa" que valoran la satisfacción del usuario, analizando dimensiones como la riqueza en especies, tranquilidad y servicios culturales (Grahn y Stigsdotter 2010).

El estudio de Nabhen (2014) evaluó la calidad de los espacios verdes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, incluyendo algunos ubicados en Villa Luro y Liniers. En su análisis, se aplicaron criterios de la metodología de Bandera Verde. Los resultados se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de Nabhen (2014) en los EVP de Villa Luro y Liniers.

		Bandera Verde	Grupo	Mejores ejes	Peores ejes:
Villa luro	De los Derechos del Hombre	4,89	B	Plan de gerenciamiento - Limpieza y Buen mantenimiento	Publicidad - Participacion de la comunidad - Conservacion de patrimonio - Lugar de Bienvenida
	Ejercito de los Andes	6,97	A	Salud, seguro y seguridad - Limpieza y buen mantenimiento - Plan de gerenciamiento	Publicidad - Participacion de la comunidad
Liniers	M. Mogas	7,16	C	Siete de los ocho ejes superados ampliamente.	Participacion de la comunidad
	Sargento Cabral	6,17	A	Salud, seguro y seguridad - Limpieza y buen mantenimiento - Plan de gerenciamiento	Publicidad - Participacion de la comunidad

Otro indicador de Calidad es el *Índice Compuesto de Calidad (ICA) de los espacios verdes utilizado por Zanella (2022) para evaluar la calidad en parques y plazas de Carmen de Areco.*

El Índice Compuesto de Calidad de los Espacios Verdes es una herramienta que permite evaluar de manera integral el estado en los que se

encuentran los espacios verdes en áreas urbanas, sintetizando múltiples dimensiones en un único indicador que refleja el nivel de calidad global en un área determinada. Este índice es imprescindible para obtener una visión objetiva y cuantificable de los diferentes aspectos que componen la funcionalidad, accesibilidad, y sostenibilidad de los parques y plazas en las comunidades.

El ICA surge a partir de la necesidad de integrar múltiples variables (Zanella, 2022). El mismo fue desarrollado para estimar la calidad de espacios verdes en Carmen de Areco y ha sido utilizado también por Montenegro (2023) en Oberá.

Según García y Guerrero (2006), la evaluación de la calidad de estos espacios es compleja debido a la diversidad de beneficios que proporcionan. Por ello, herramientas como el Índice Compuesto de Calidad (ICA) son fundamentales, ya que permiten analizar estos aspectos de manera integral y traducirlos en datos claros para una toma de decisiones más informada.

Además, como señalan Jensen y Birche (2017), la urbanización descontrolada en ciudades sin una planificación adecuada y con deficiencias en infraestructura agravan la disponibilidad de espacios verdes accesibles para la población, disminuyendo sus beneficios ambientales y recreativos. El ICA no solo facilita comparaciones entre distintos espacios verdes, sino que también ayuda a identificar áreas de mejora y a optimizar recursos para lograr un desarrollo urbano más equilibrado y sostenible.

Metodología del Índice Compuesto

Como se mencionó anteriormente el ICA contempla varias dimensiones, a continuación, se mencionan cada una de ellas:

1. Dimensión Morfológica

Refiere a la infraestructura física que se encuentra en los espacios verdes, tales como equipamiento recreativo (juegos para niños, canchas deportivas), bancos, senderos y veredas. Además, incluye aspectos relacionados con la estética y el diseño del espacio: calidad del mobiliario urbano y la presencia de elementos de identidad visual, como cartelera o señalización (Faggi y Miguel, 2022). Esta dimensión permite analizar la funcionalidad de los parques y si el mismo es atractivo para los usuarios.

2. Dimensión Ambiental

Esta dimensión aborda la cobertura vegetal y la calidad de los elementos naturales presentes en el espacio verde de estudio. Para McPherson et al. (1994), los espacios verdes contribuyen significativamente a la mejora de la calidad del aire y la mitigación del cambio climático al absorber gases de efecto invernadero y reducir el efecto isla de calor en la ciudad, por lo que indicadores como la proporción de árboles, césped, vegetación nativa y biodiversidad son primordiales para determinar el valor ecológico del lugar.

3. Dimensión Funcional

Aquí se evalúa la accesibilidad y la integración del espacio verde con el entorno urbano que lo rodea.

Se tiene en consideración la facilidad de acceso para personas con movilidad reducida, la conexión con el transporte público de la ciudad, y la disponibilidad de estacionamiento cercano. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) destaca la importancia de la accesibilidad a los espacios verdes como un factor determinante para la equidad social y la cohesión entre las personas, por lo que los espacios verdes deben ser

fácilmente accesibles para todas las personas, independientemente de su ubicación geográfica o condición física.

4. Dimensión de seguridad e higiene

En esta dimensión se tiene en cuenta la seguridad y los estándares de limpieza con los que el espacio cuenta. Los indicadores vinculados con la presencia de infraestructura básica, como basureros, bebederos y baños, son fundamentales para asegurar que el espacio sea utilizable.

También es importante considerar el control de factores de riesgo, como animales callejeros o plagas que influyen directamente en la percepción de seguridad y confort de los usuarios, ya que su adecuada gestión mejora la calidad de los espacios públicos y reduce riesgos sanitarios (Moreno Marí et al., 2007).

Aplicación del Índice de Calidad

Cada una de las dimensiones detalladas en el apartado anterior, es evaluada mediante un conjunto de indicadores específicos, que son puntuados en escalas predefinidas.

Las escalas van desde 0 (nulo) hasta 3 (óptimo), lo que permite generar un perfil de cada espacio verde evaluado. Una vez relevados todos los indicadores, se suman las puntuaciones de cada dimensión, ponderando cada una según su importancia relativa.

A partir de ellos se obtiene un valor numérico que representa el Índice Compuesto de Calidad (Tabla 2) para ese espacio verde relevado, el cual puede ser interpretado en una escala categórica como se describe a continuación:

- **Nula (0):** Espacios verdes con infraestructura deficiente y mínima cobertura vegetal.
- **Baja (1-19):** Se clasifican como espacios verdes con algunas características positivas, pero con muchas áreas de mejora.

- **Media (20-39):** Son espacios al aire libre funcionales y con buena cobertura vegetal, pero con oportunidades para mejoras en infraestructura y/o accesibilidad.
- **Alta (40-53):** Espacios verdes de alta calidad cuentan con una gran infraestructura, abundante vegetación y accesibilidad de los usuarios.

Tabla 2. Índice Compuesto de Calidad

Dimensiones	Indicadores	Unidades de medida	Síntesis	Resultado	Índice Dimensiones	ICA del EVP
MORFOLÓGICA	Estado del equipamiento urbano y/o infraestructura	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3		Nula [0]; Baja [1,5]; Media [6,11]; Alta [12,16]	
	Estado de los juegos para niños y/o deportivos	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3			
	Estado de los solados y veredas	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3			
	Presencia de bancos y asientos para descanso	No/Sí	0/1			
	Presencia de cartelera identificatoria del EVP	No/Sí	0/1			
	Presencia de cordón cuneta o zanja perimetral	No/Sí	0/1			
	Presencia de conectividad Wi-Fi pública y gratuita	No/Sí	0/1			
	Cobertura del alumbrado público e iluminación	Nula/Baja/Media/Alta	0/1/2/3			
EI AMBIENTAL	Porcentaje de cobertura de césped	[0%],[1%,32%],[33%,65%],[66%,100%]	0/1/2/3		Nula [0]; Baja [1,7]; Media [8,14]; Alta [15,20]	Nula[0]; Baja[1,19]; Media[20,39]; Alta[40,53]
	Porcentaje de árboles de hasta 5 m de altura	[0%],[1%,32%],[33%,65%],[66%,100%]	0/1/2/3			
	Porcentaje de árboles entre 5 y 10 m de altura	[0%],[1%,32%],[33%,65%],[66%,100%]	0/1/2/3			
	Porcentaje de árboles más de 10 m de altura	[0%],[1%,32%],[33%,65%],[66%,100%]	0/1/2/3			
	Porcentaje de cobertura de plantas y flores	[0%],[1%,32%],[33%,65%],[66%,100%]	0/1/2/3			
	Estado general del césped, jardines y/o canteros	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3			
	Presencia de áreas en desuso o baldío	No/Sí	1/0			
	Presencia de aves y/u otros animales	No/Sí	0/1			
FUNCIONAL	Condición de las calles perimetrales	De tierra/Ambas/Asfaltadas	0/1/2		Nula [0]; Baja [1,3]; Media [4,7]; Alta [8,10]	
	Estado de las calles perimetrales al EVP	Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2			
	Frecuencia del tránsito vehicular en el perímetro del EVP	Bajo/Medio/Alto	2/1/0			
	Distancia al EVP más cercano	[10 ≤ x cuadradas];[5, 10 cuadradas];[0,5 cuadradas]	0/1/2			
	Accesibilidad para personas con discapacidad	No/Sí	0/1			
	Presencia espacio destinado a estacionamiento	No/Sí	0/1			
SEGURIDAD E HIGIENE	Presencia de cestos de basura	No/Sí	0/1		Nula [0]; Baja [1,2]; Media [3,5]; Alta [6,7]	
	Presencia de bebederos o canillas	No/Sí	0/1			
	Presencia de malos olores	No/Sí	1/0			
	Presencia de basura	No/Sí	1/0			
	Presencia de ruidos molestos	No/Sí	1/0			
	Presencia de agua estancada	No/Sí	1/0			
	Presencia de perros callejeros	No/Sí	1/0			

Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires proporciona en su sitio web un registro de oficial de espacios verdes por comuna en el que clasifica cada espacio según su tipología (parques, plazas, plazoletas, derivadores de tránsito, canteros o sin clasificación). El mismo fue tomado como punto de partida para el análisis de los espacios verdes en los barrios de Villa Luro y Liniers (Tabla 3).

Tabla 3. Listado de espacios verdes de Villa Luro y Liniers

ID	Nombre o Ubicación	Barrio	Tipo
1	Derechos del Hombre	Villa Luro	Plaza
2	Ejército de los Andes	Villa Luro	Plaza
3	Delfo Cabrera y Shakespeare	Villa Luro	Plaza
4	Prof. Ernesto Nelson	Villa Luro	Plazoleta
5	Homero	Villa Luro	Plazoleta
6	Tte. Gral. Adolfo Arana	Villa Luro	Plazoleta
7	Vicente Bellini	Villa Luro	Plazoleta
8	Alberto Castillo	Villa Luro	Plazoleta
9	Alberto Vaccarezza	Villa Luro	Plazoleta
10	De la Amistad	Villa Luro	Plazoleta
11	José María Gatica	Villa Luro	Plazoleta
12	Los Amigos	Villa Luro	Plazoleta
13	Cajaravilla	Villa Luro	Plazoleta
14	Carlos Gardel	Villa Luro	Plazoleta
15	Guido Spano	Villa Luro	Plazoleta
16	White 217	Villa Luro	Plazoleta
17	Hermanas Alice Domon y Leonie Duquet	Villa Luro	Plazoleta
18	La Casa del Angel	Villa Luro	Cantero Central
19	La Guerra Gaucha	Villa Luro	Cantero Central
20	La Patagonia Rebelde	Villa Luro	Cantero Central
21	Prisioneros de la Tierra	Villa Luro	Cantero Central
22	La Historia Oficial	Villa Luro	Cantero Central
23	Tomas Di Taranto	Liniers	Derivador de transito
24	Santiago J. Chierico	Liniers	Derivador de transito
25	Yugoslavia	Liniers	Derivador de transito
26	Ana María Mogas	Liniers	Parque
27	Sarmiento	Liniers	Plaza
28	Santojanni	Liniers	Plaza
29	Cnel. Martín Irigoyen	Liniers	Plaza
30	Sargento Cabral	Liniers	Plaza
31	De Isidora	Liniers	Plaza
32	Nuestra Señora De Luján De Los Patriotas	Liniers	Plazoleta
33	Cooperadoras Escolares	Liniers	Plazoleta
34	San Cayetano de Liniers	Liniers	Plazoleta
35	18 de Diciembre de 1872	Liniers	Plazoleta
36	Superint. Bomberos Policía Federal Argentina	Liniers	Plazoleta

Nota: Esta tabla fue elaborada a partir del listado oficial de espacios verdes proporcionado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Se incluyen únicamente los espacios verdes correspondientes a los barrios de Villa Luro y Liniers, según el registro oficial disponible en el portal de Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Metodología

El presente proyecto de investigación realiza un relevamiento de los espacios verdes en los barrios de Villa Luro y Liniers a través de dos enfoques complementarios: el uso de herramientas tecnológicas avanzadas como QGIS y un trabajo de verificación in situ, permitiendo obtener una visión completa de las características, calidad y distribución de los espacios verdes de las zonas de estudio.

Este trabajo se enmarca en un diseño metodológico mixto, combinando técnicas de análisis cuantitativo y cualitativo. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), los diseños mixtos integran datos numéricos y observaciones subjetivas para abordar los fenómenos desde una perspectiva integral. A través del software QGIS, se recopilaron y procesaron datos espaciales para identificar la ubicación, extensión, conectividad y proximidad de los espacios verdes a las áreas residenciales (Pizzichini y Sisti, 2021). El relevamiento in situ permitió validar la información obtenida y observar aspectos cualitativos como el estado del mantenimiento, la percepción estética y la funcionalidad de los espacios, aspectos fundamentales en la evaluación de la calidad de los espacios verdes (Baxendale y Eguía, 2018).

La investigación es de tipo descriptiva y comparativa, ya que busca caracterizar los espacios verdes de ambos barrios y comparar sus condiciones, identificando similitudes, diferencias y posibles desigualdades en la distribución de estos recursos (Hernández Sampieri et al., 2014).

Para garantizar un análisis representativo, se clasificaron los espacios verdes según su tipología (parques, plazas, plazoletas, canteros y derivadores de tránsito), una práctica común en estudios de planificación urbana y evaluación de espacios verdes (Zanella, 2022). Este enfoque permite evaluar de forma diferenciada las características y la calidad de cada tipo de espacio, asegurando que los resultados reflejen tanto su funcionalidad como su impacto en la comunidad.

El uso de este enfoque metodológico integral permite establecer una base sólida para la planificación y gestión futura de los espacios verdes, contribuyendo a mejorar su calidad y accesibilidad para los habitantes de Villa Luro y Liniers.

Relevamiento geoespacial con QGIS

Se llevó a cabo un análisis geoespacial a través del software QGIS, el cual permitió cartografiar la ubicación, extensión y características de cada espacio verde en los barrios. Se incluyó la digitalización de los espacios verdes, utilizando datos satelitales y bases de datos urbanas, permitiendo analizar de forma visual la superficie disponible, la conectividad y la proximidad de estos espacios a las áreas residenciales.

Además, se aplicaron buffers (zonas de influencia) a cada espacio verde, con radios establecidos de forma arbitraria en función de su tamaño y características. Esto permitió evaluar la accesibilidad y la influencia potencial de los espacios verdes en su entorno inmediato.

El uso de esta herramienta facilita la identificación de patrones de distribución de los espacios verdes y su relación con otros elementos urbanos (vías de acceso, servicios de transporte y densidad poblacional, entre otras).

Verificación in situ

Se llevó a cabo el relevamiento mediante la validación de los datos obtenidos realizando visitas a cada espacio verde identificado, donde se observó y se registraron aspectos significativos que no pudieron ser captados mediante imágenes satelitales (estado de mantenimiento, la funcionalidad de las infraestructuras recreativas y el uso por parte de la comunidad, etc.)

Aplicación del Índice Compuesto de Calidad (ICA)

Una vez completado el relevamiento se determinó el índice Compuesto de Calidad de los Espacios Verdes (ICA) para los espacios verdes de cada barrio y se desarrolló el análisis comparativo. Dado que los espacios verdes tienen características y funciones diferentes según su tipo (parques, plazas, plazoletas, derivadores de tránsito y canteros.), se decidió clasificarlos para realizar un análisis más detallado. Esta separación permite evaluar la calidad y funcionalidad de los espacios de mayor importancia de forma diferenciada, evitando que las particularidades de los espacios más pequeños distorsionen los resultados generales.

A partir de este análisis se procede a identificar similitudes y diferencias en cuanto a la cantidad y calidad de los espacios verdes.

También, esta comparación permite detectar si existen desigualdades en la distribución de los recursos verdes entre ambos barrios y podrían influir en el bienestar de sus habitantes. Las conclusiones derivadas de este análisis serán el punto de partida para proponer mejoras orientadas en aquellas áreas que presenten deficiencias.

Dimensión Morfológica

En la dimensión morfológica se analiza la funcionalidad y percepción estética de los espacios verdes, abarca la infraestructura física y el equipamiento urbano.

La infraestructura y el equipamiento urbano en los espacios verdes permiten determinar la usabilidad de estos espacios y también la percepción de cuidado y seguridad que transmiten a sus visitantes.

1. **Equipamiento urbano y mobiliario:** El estado del equipamiento urbano, incluye bancos, mesas de picnic y áreas de descanso, estos elementos son fundamentales para el uso prolongado de los espacios verdes.

La ausencia de estos elementos no solo limita el tiempo de estancia de los visitantes, sino que también reduce las posibilidades de socialización y recreación. Espacios verdes con escasez de mobiliario urbano limitan su atractivo para el desarrollo de actividades familiares o de ocio.

2. **Juegos para niños y zonas recreativas:** La calidad y disponibilidad de juegos infantiles y áreas deportivas son determinantes para que los grupos familiares sean parte de estos espacios y para promover un estilo de vida activo en jóvenes y niños.

La ausencia de estos elementos puede privar a la comunidad en el uso de actividades recreativas que contribuyan a la salud pública.

3. **Cartelería y señalización:** La señalización es vital para informar a los usuarios sobre normas de uso, ubicaciones clave y posibles rutas.

La carencia de señalización puede generar confusión en los visitantes, especialmente en espacios verdes grandes o con una distribución compleja. A su vez, contar con una señalización adecuada puede fomentar prácticas responsables y el cuidado del espacio.

4. **Accesibilidad y alumbrado público:** La iluminación tiene un impacto directo para la percepción de la seguridad. Los espacios verdes que cuentan con iluminación insuficiente tienden a ser menos frecuentados en horarios nocturnos, lo cual disminuye su utilidad para actividades de ocio y ejercicio en horas de baja luz.

Invertir en alumbrado público contribuiría a mejorar la seguridad percibida, y también alentaría a más personas a utilizar estos espacios durante más tiempo.

Estos aspectos, combinados, muestran que la dimensión morfológica no solo trata de la infraestructura en sí misma, sino más bien cómo la estructura puede afectar la interacción social y la percepción del espacio. Las mejoras en esta dimensión están enfocadas en potenciar el uso de los espacios verdes como lugares de esparcimiento y convivencia.

En general, la dimensión morfológica del ICA arroja un resultado que oscila entre baja y media, indicando que la infraestructura y el equipamiento necesitan mejoras significativas para brindar una mejor experiencia y de mayor calidad a los usuarios.

Dimensión Ambiental

La dimensión ambiental se centra en la cobertura vegetal, la biodiversidad y el estado de la flora en los espacios verdes. Este componente es fundamental para los beneficios ambientales que estos espacios aportan, como ser la regulación de la temperatura y la mejora de la calidad del aire.

Esta magnitud es una de las más determinantes para evaluar del impacto ecológico de los espacios verdes en el entorno urbano. Un espacio verde con buena cobertura vegetal y diversidad de especies no solo aporta beneficios estéticos, sino que también cumple con funciones de regulación ambiental que impactan de manera positiva en la salud de la población.

1. **Cobertura de césped y vegetación baja:** La presencia de césped y vegetación tiene la función de capturar los contaminantes atmosféricos y mejorar de la calidad del aire.

Por otro lado, contribuye a la absorción de agua de lluvia, lo que reduce el riesgo de inundaciones. En espacios donde la cobertura de césped es limitada, se reduce significativamente este aporte ambiental, afectando no solo la estética sino también la resiliencia ecológica.

2. **Árboles y sombra natural:** Los árboles brindan sombra y frescura en temporadas de altas temperaturas; a su vez son indispensables para la regulación de la temperatura y la mitigación del efecto isla de calor. En áreas urbanas densas, la disponibilidad de árboles de gran altura desempeña un papel fundamental para la reducción de la acumulación de calor en el suelo, la ausencia de estos limita la capacidad de los espacios verdes para ofrecer beneficios climáticos.
3. **Biodiversidad y hábitats naturales:** Los espacios que albergan densidad de vegetación son más propensos a atraer fauna urbana, como aves y polinizadores, mejorando el valor ecológico del espacio y creando un ambiente más atractivo para los visitantes.
4. **Mantenimiento de la flora:** Una vegetación descuidada disminuye el atractivo del espacio y puede contribuir a la aparición de plagas o de enfermedades en las plantas, lo cual afecta la salud del ecosistema. Por lo tanto, la inversión en mantenimiento regular y adecuación de la flora es esencial para mantener la funcionalidad y el atractivo del espacio a largo plazo.

Dimensión Funcional

En esta dimensión se evalúa la accesibilidad y la conectividad de los espacios verdes públicos, considerando tanto la infraestructura como la integración de estos espacios con el entorno urbano circundante. La eficiencia funcional de un espacio verde depende en gran medida de su accesibilidad y de su integración con el espacio. Aquí se evalúa cómo los visitantes acceden al espacio y cómo se conecta este con otros puntos de interés de la ciudad.

1. **Accesibilidad para personas con discapacidad:** La accesibilidad es un factor crítico para que un espacio verde sea considerado verdaderamente inclusivo. La ausencia de rampas, senderos y señalización para personas que cuentan con alguna discapacidad, limita considerablemente el uso del espacio por parte de personas con movilidad reducida.
2. **Frecuencia de tránsito vehicular y condiciones de las calles linderas:** Al analizar la frecuencia del tránsito vehicular en los alrededores se puede determinar que algunos espacios están rodeados por calles de alto tráfico, afectando la tranquilidad del ambiente y también representa un riesgo de seguridad para los visitantes de estos espacios.
3. **Proximidad y disponibilidad de estacionamiento:** Si bien este factor no siempre se considera en el diseño de espacios verdes, la disponibilidad de estacionamiento en las cercanías influye en la accesibilidad general del espacio. Disponer de estacionamientos cercanos o conexiones de transporte público mejora la funcionalidad de los espacios verdes.
4. **Integración con el transporte público:** La promoción de una red de transporte accesible hacia estos espacios de la ciudad fomenta el uso del transporte público y reduce la dependencia del automóvil, contribuyendo también a reducir la huella de carbono urbana.

Dimensión de Seguridad e Higiene

La percepción entorno a la seguridad e higiene son determinantes para la frecuencia de visitas y la calidad de la experiencia en los espacios verdes.

1. **Infraestructura de limpieza y bebederos:** La ausencia de bebederos y áreas de descanso limpias, en muchos casos pueden desalentar el uso del espacio,

especialmente durante los períodos de primavera y verano. Estos elementos, aunque sencillos, son esenciales para la comodidad del visitante.

2. Sistema de recolección de residuos: La falta de suficientes basureros o en mal estado contribuye a la acumulación de basura, lo cual afecta tanto la percepción de limpieza como de la calidad ambiental. Implementar un sistema de recolección de residuos fomenta las prácticas responsables en los visitantes, creando una cultura de cuidado y respeto hacia los espacios verdes públicos.

3. Percepción seguridad y control de factores de riesgo: Factores como la falta de iluminación y el mal estado de algunas infraestructuras generan una percepción de inseguridad que puede limitar su uso. Estos elementos son fundamentales para asegurar un ambiente confortable y seguro para los visitantes.

Encuestas

En este contexto, se desarrolló un estudio de la percepción en los barrios de Villa Luro y Liniers, con el objetivo de analizar la experiencia de los residentes respecto a sus espacios verdes.

A través de encuestas realizadas a 47 personas (25 hombres y 22 mujeres), se buscó evaluar las siguientes dimensiones:

- Calidad de los juegos
- Mantenimiento de los espacios verdes
- Cercanía a los espacios verdes
- Vegetación

A partir de los resultados obtenidos, se calculó el índice general de satisfacción, el cual permite un análisis comparativo entre los barrios.

El propósito de este estudio es evaluar las percepciones locales sobre los espacios verdes, identificando fortalezas y áreas de mejora, comparar los resultados barriales con los valores comunales, evidenciando posibles desigualdades dentro de cada comuna y proporcionar herramientas necesarias

para la planificación urbana sostenible y la mejora de la infraestructura verde, alineando las necesidades locales con los objetivos comunales.

Metodología aplicada

Las preguntas incluyeron opciones de respuesta cerradas para facilitar el análisis estadístico y las dimensiones evaluadas fueron definidas en función de criterios clave para evaluar la calidad y funcionalidad de los espacios verdes:

1. **Calidad de los juegos:** Se evaluó el estado de los juegos recreativos para niños. Las categorías de respuesta fueron "Muy Buena", "Buena", "Regular" y "Mala". Los juegos ayudan a fomentar la actividad física y el desarrollo infantil y es un indicador del nivel de inversión en infraestructura recreativa.
2. **Mantenimiento:** Se analizó una percepción del estado general del cuidado de los espacios verdes, incluyendo limpieza, reparación de instalaciones y conservación del entorno natural. Los participantes seleccionaron entre las opciones "Satisfecho", "Bastante Satisfecho", "Regular" y "Insatisfecho". Este aspecto refleja la atención que los gobiernos locales prestan a estas áreas y su capacidad para responder a las necesidades de los habitantes.
3. **Cercanía:** Se analizó el acceso físico de los encuestados a los espacios verdes públicos, considerando su proximidad desde las viviendas. Las respuestas incluyeron "Muy cercano", "Cercano", "Alejado" y "Muy alejado". Este indicador tiene un impacto directo en la frecuencia de uso de los espacios y en la percepción de su utilidad.
4. **Vegetación:** A partir de este indicador se busca evaluar la presencia, diversidad y cuidado de la vegetación, considerando tanto su función estética como su capacidad para mejorar el ambiente urbano. Las respuestas se clasificaron en "Muy buena", "Buena", "Regular" y "Mala".

Resultados

El análisis de los espacios verdes de los barrios de Villa Luro y Liniers se estructuró en tres grandes apartados: el relevamiento in situ, el análisis geoespacial con QGIS y las encuestas realizadas a los vecinos. Este enfoque integral permitió evaluar tanto la calidad como la distribución e incidencia de los espacios verdes, así como comprender la percepción de los usuarios respecto a estos espacios.

Relevamiento in situ

Durante el relevamiento, se verificaron aspectos clave como la presencia y estado de la cartelería, la infraestructura, y el equipamiento urbano. Este trabajo también permitió calcular la cantidad de cada uno de los tipos de espacios (Tabla 4). Además, se realizó un registro fotográfico de los espacios evaluados, lo que aportó un insumo visual para documentar el estado actual de los mismos.

Tabla 4. Relevamiento de los espacios públicos en Villa Luro y Liniers.

Barrio	Tipo de Espacio	Cantidad
Villa Luro	Plazoletas	15
	Canteros	5
	Plazas	2
Liniers	Plazoletas	5
	Plazas	5
	Parques	1
	Derivadores	3

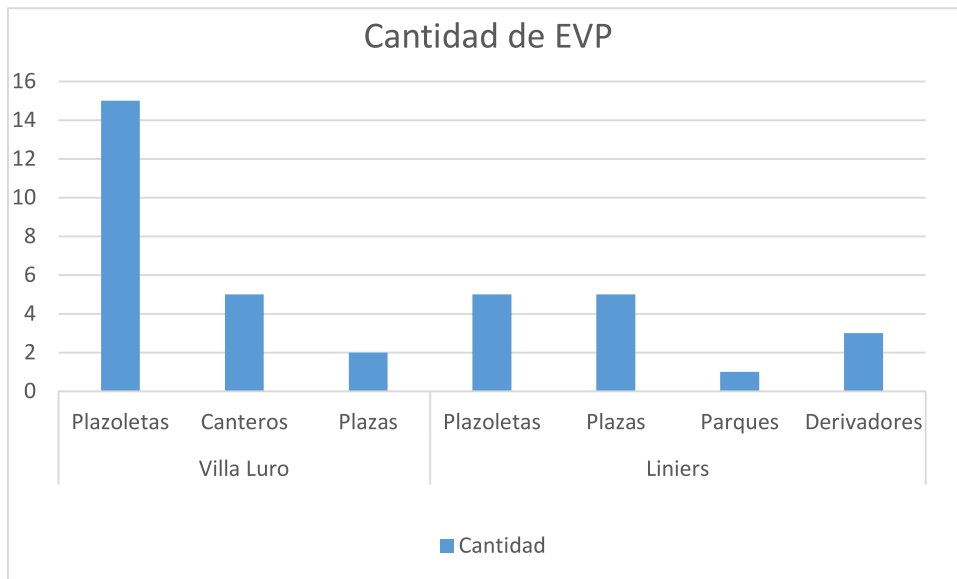


Figura 3. Tipología de los espacios verdes públicos relevados

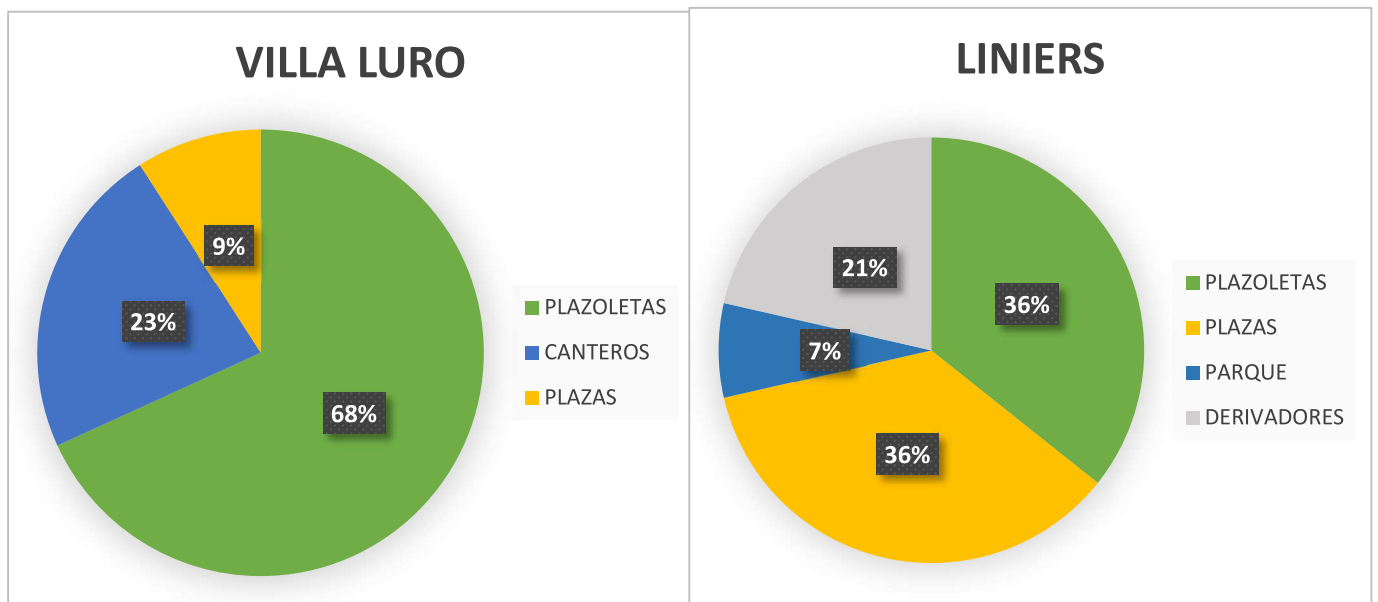


Figura 4. Porcentaje de cada tipología EVP relevados.

Análisis geoespacial con QGIS

Utilizando QGIS, se cartografió la distribución de los espacios verdes en ambos

barrios trazando los polígonos de cada espacio verde e identificándolos individualmente (Figura 6).

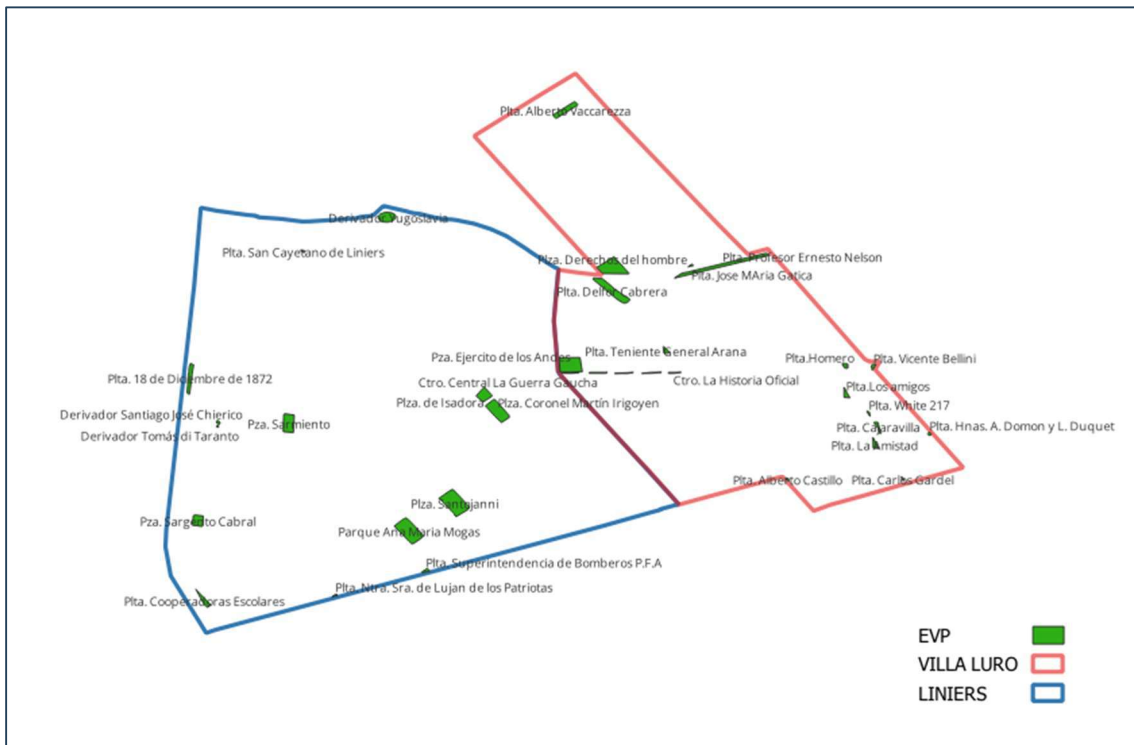


Figura 6. Distribución de los espacios verdes en Villa Luro y Liniers.

Este proceso permitió caracterizar con precisión el área de superficie disponible de cada espacio verde, información valiosa al evaluar su impacto en el entorno urbano.

Además, se aplicaron buffers para determinar la incidencia de estos espacios en la población circundante. Este análisis permitió determinar las áreas de mayor accesibilidad a los espacios verdes y aquellas que tienen déficits de cobertura. Los resultados reflejan no solo la cantidad y ubicación de los espacios verdes, sino también su influencia potencial en las áreas residenciales y la conectividad con otros elementos urbanos, como transporte público y vías principales.

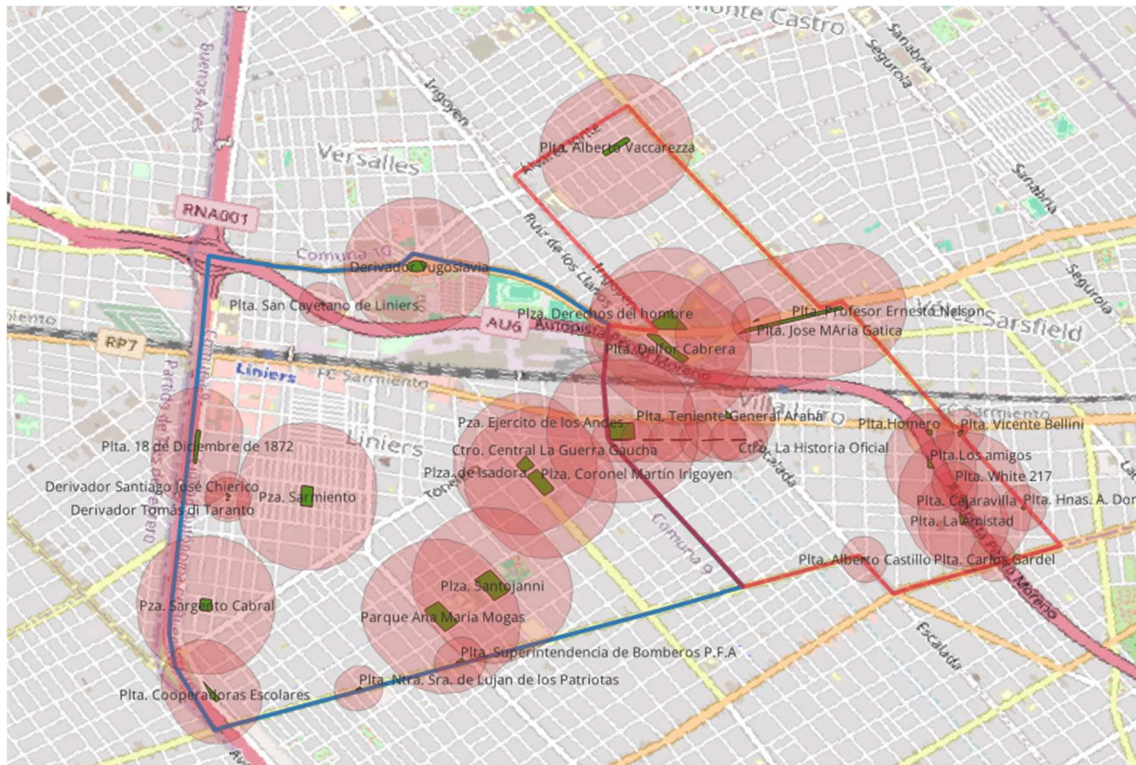


Figura 7. Distribución de espacios verdes y zonas de influencia en Villa Luro y Liniers

La Figura 6 ofrece una perspectiva detallada de la distribución de los espacios verdes públicos (EVP) en los barrios de Villa Luro y Liniers. En la Figura 7 se representan sus respectivas áreas de influencia con un buffer aplicado según el tipo de espacio verde y su relevancia. Para las superficies de más de 3000 m² se le asignó 300 m de influencia, dentro de dicho rango se incluyen las plazas y parques. Las plazoletas entre 600 y 3000 m² se le asignó un buffer de 200 m de influencia y buffer de 100 m a derivadores, canteros y plazoletas inferiores a 600 m² de área.

En la tabla de atributos de QGIS se realizaron los cálculos de áreas por cada espacio verde de ambos barrios, también se calculó el índice de espacio verde por espacio verde de forma individual (Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla 5. Listado QGIS de espacios verdes en Villa Luro, cálculo de superficie.

QV— Objetos Totales: 35, Filtrados: 21, Seleccionados: 0

id	NAME	Tipo	Barrio	Habitantes	Área m2	m2/hab	Juegos/Dep	Bebederos	Asientos
1	Plza. Derechos del hombre	Plaza	Villa Luro	35502	8992,16	0,253	si	no	si
2	Pza. Ejercito de los Andes	Plaza	Villa Luro	35502	9148,36	0,258	si	si	si
3	Plta. Delfor Cabrera	Plazoleta	Villa Luro	35502	7442,20	0,21	si	no	si
4	Plta. Profesor Ernesto Nelson	Plazoleta	Villa Luro	35502	7656,35	0,216	si	no	si
5	Plta. Homero	Plazoleta	Villa Luro	35502	556,77	0,016	no	no	si
6	Plta. Teniente General Arana	Plazoleta	Villa Luro	35502	759,13	0,021	no	si	si
7	Plta. Vicente Bellini	Plazoleta	Villa Luro	35502	518,40	0,015	si	no	si
8	Plta. Alberto Castillo	Plazoleta	Villa Luro	35502	225,37	0,006	no	no	si
9	Plta. Alberto Vaccarezza	Plazoleta	Villa Luro	35502	3578,31	0,101	si	no	si
10	Plta. La Amistad	Plazoleta	Villa Luro	35502	880,33	0,025	si	no	si
11	Plta. Jose Maria Gatica	Plazoleta	Villa Luro	35502	147,76	0,004	no	no	no
12	Plta. Los amigos	Plazoleta	Villa Luro	35502	868,44	0,024	si	no	si
13	Plta. Cajaravilla	Plazoleta	Villa Luro	35502	670,03	0,019	no	no	no
14	Plta. Carlos Gardel	Plazoleta	Villa Luro	35502	192,86	0,005	no	si	si
15	Plta. White 217	Plazoleta	Villa Luro	35502	232,29	0,007	no	no	no
16	Plta. Hnas. A. Doman y L. Duquet	Plazoleta	Villa Luro	35502	253,72	0,007	no	no	si
17	Ctro. Central La Casa del Angel	Cantero Central	Villa Luro	35502	606,18	0,017	no	no	si
18	Ctro. Central La Guerra Gaucha	Cantero Central	Villa Luro	35502	513,15	0,014	no	no	si
19	Ctro. Central La Patagonia Rebelde	Cantero Central	Villa Luro	35502	598,95	0,017	no	no	si
20	Ctro. Central Prisioneros de la Tierra	Cantero Central	Villa Luro	35502	481,30	0,014	no	no	si
21	Ctro. La Historia Oficial	Cantero Central	Villa Luro	35502	402,02	0,011	no	no	si

Tabla 6. Listado QGIS de espacios verdes en Liniers, cálculo de superficie.

QGIS— Objetos Totales: 35, Filtrados: 14, Seleccionados: 0

123 id = 123 Actualizar lo filtrado

id	NAME	Tipo	Barrio	Habitantes	Área m2	m2/hab	Juegos/Dep	Bebedores	Asientos
1	22 Derivador Tomás di Taranto	Derivador	Liniers	44132	126,71	0,003	no	no	si
2	23 Derivador Santiago José Chierico	Derivador	Liniers	44132	318,83	0,007	no	no	no
3	24 Derivador Yugoslavia	Derivador	Liniers	44132	3938,31	0,089	no	no	no
4	25 Parque Ana Maria Mogas	Parque	Liniers	44132	11083,01	0,251	no	no	si
5	26 Pza. Sarmiento	Plaza	Liniers	44132	5688,66	0,129	si	si	si
6	27 Plza. Santojanni	Plaza	Liniers	44132	11943,49	0,271	si	si	si
7	28 Plza. Coronel Martin Irigoyen	Plaza	Liniers	44132	7740,23	0,175	no	si	no
8	29 Pza. Sargento Cabral	Plaza	Liniers	44132	3152,86	0,071	si	si	si
9	30 Plza. de Isadora	Plaza	Liniers	44132	3666,06	0,083	si	si	si
10	31 Plta. Ntra. Sra. de Lujan de los Patriotas	Plazoleta	Liniers	44132	164,42	0,004	no	no	no
11	32 Plta. Cooperadoras Escolares	Plazoleta	Liniers	44132	1732,81	0,039	si	si	si
12	33 Plta. San Cayetano de Liniers	Plazoleta	Liniers	44132	132,69	0,003	no	no	si
13	34 Plta. 18 de Diciembre de 1872	Plazoleta	Liniers	44132	2896,81	0,066	si	no	si
14	35 Plta. Superintendencia de Bomberos P.F.A	Plazoleta	Liniers	44132	418,32	0,009	no	no	si

Cálculo de porcentaje de superficie por tipo de espacio.

En Villa Luro se evidencia una predominancia de plazoletas, ocupando un 54.0% de la superficie total dedicada a áreas verdes, seguido por plazas 40.2% y canteros 5.8%. Esta distribución refleja la tendencia hacia espacios segmentados y de menor tamaño, en lugar de grandes áreas abiertas. Para el caso de Liniers la distribución de espacios verdes es de 65.1% para plazas, 22.4% parques, 10.8% plazoletas y 1.7% derivadores (Tabla 7).

Tabla 7. Cálculo de porcentaje por tipo de espacio en el barrio de Villa Luro y Liniers.

Barrio	Superficie Total de Espacios Verdes (m ²)	Tipo de Espacio	Superficie m ²	% Superficie
Villa Luro	45116,48	Plazoletas	24374,4	54,0
		Canteros	2601,6	5,8
		Plazas	18140,5	40,2
Liniers	49456,3	Plazoletas	5345,0	10,8
		Plazas	32191,3	65,1
		Parques	11083,0	22,4
		Derivadores	837,0	1,7

Tabla 8. Cálculo de Índice de Espacio Verde.

Barrio	Superficie Total de Espacios Verdes (m ²)	Habitantes	Índice de Espacio Verde (m ² /hab)
Villa Luro	45116,5	35502	1,27
Liniers	49456,3	44132	1,12

La superficie de espacio verde por habitante (Tabla 8), es de 1,27 (m²EVP/hab) para Villa Luro y 1,12 (m²EVP/hab) para Liniers. En ambos barrios es un número muy bajo, el cual no alcanza a las recomendaciones de la OMS de 10 a 15 (m²EVP/hab).

Distribución espacial de los espacios verdes en Villa Luro y Liniers

1. Cobertura espacial y desigualdad en la distribución de EVP

Villa Luro

- **Limitación en la cantidad de espacios verdes:** El barrio cuenta con 21 espacios verdes, 5 de ellos con más de 3000 m². La mayoría de los espacios restantes son pequeños y pobres en vegetación. Esto genera vacíos significativos en la cobertura, especialmente en el noroeste y suroeste del barrio.
- **Concentración en puntos específicos:** Los espacios verdes más destacados en el centro del barrio son la *Plaza Ejército de los Andes*, *Plaza Derechos del Hombre*, *Plazoleta Delfor Cabrera* y *Plazoleta Profesor Ernesto Nelson*, pero estos están localizados en áreas que no logran cubrir la totalidad del barrio.
- **Áreas desprotegidas:** La zona suroeste de Villa Luro, queda prácticamente desprovista de accesibilidad a plazas, lo que puede limitar la calidad de vida de los residentes de esta área. En el sureste se observa Figura 6 una intensidad de superposiciones de áreas de influencia pequeñas las cuales son producto de las plazoletas cercanas entre sí, la mayoría pequeñas con poca concurrencia.

Liniers

- **Mayor densidad de plazas:** Liniers presenta una distribución más homogénea de estos espacios, con plazas como la *Plaza Coronel Martín Irigoyen* y la *Plaza Isadora*, *Plaza Sarmiento*, *Plaza Santojanni*, *Parque Ana María Mogas*, cuyos buffers se solapan y maximizan la cobertura.

- **Cobertura parcial:** Aunque la densidad general de espacios verdes es mayor, el centro de Liniers cercano a las vías del tren muestra un vacío de cobertura en esa área.

2. Accesibilidad y barreras físicas

En la Fig.7 se puede observar la influencia de barreras físicas en la accesibilidad a estos espacios:

- **La autopista y las vías del tren como divisores urbanos:**

Tanto la autopista como las vías del tren actúan como obstáculos que interrumpen la conectividad entre las diferentes zonas, afectando particularmente a los residentes de Villa Luro donde las conexiones entre los espacios verdes son limitadas.

En Liniers, aunque las plazas están mejor distribuidas, la infraestructura vial sigue siendo un desafío para quienes necesiten cruzar de un lado al otro del barrio.

3. Vacíos críticos

A partir del análisis espacial de los ambos barrios se pone en manifiesto zonas específicas que requieren mayor atención:

- **Norte y Sur de Villa Luro:**

Estas áreas presentan una ausencia casi total de espacios verdes, lo que las convierte en vacíos críticos. La creación de nuevos espacios verdes, incluso de pequeña escala, podría mejorar significativamente la calidad de vida.

- **Centro y Sur de Liniers:**

A pesar de su mejor cobertura general, el sur de Liniers muestra un déficit de accesibilidad, destacando la necesidad de incorporar plazas adicionales o mejorar la conectividad con las existentes.

Índice compuesto de calidad (ICA)

A continuación, se mencionan los hallazgos más importantes de cada una de las dimensiones, poniendo atención en las fortalezas y debilidades que se detectaron.

Los resultados obtenidos permiten establecer un punto de partida para la planificación de intervenciones orientadas a garantizar que estos espacios cumplan un rol activo en el bienestar de la comunidad. Tomando como punto de partida la *Tabla 3. "Listado de espacios verdes de Villa Luro y Liniers"*, se visitaron cada uno de los espacios para evaluar cada una de las dimensiones.

Las Tablas 9 y 10 presentan un análisis detallado de las dimensiones evaluadas en cada espacio verde de Liniers y Villa Luro. Este desglose por dimensión evidencia las diferencias.

Durante el relevamiento, se identificó una diferencia importante en la tipología y el uso de los espacios verdes entre ambos barrios.

Villa Luro cuenta con una mayor cantidad de espacios verdes, pero gran parte de ellos son plazoletas pequeñas, que, por su tamaño y características, no permiten el desarrollo de actividades recreativas significativas. Por otro lado, en Liniers predominan las plazas más grandes, que cumplen un rol más activo como espacios recreativos y sociales.

Dado que estas diferencias en la diversidad de espacios podrían distorsionar los resultados al considerar todos los espacios en conjunto, el análisis se realizará clasificando los espacios según su tipo. Se dará mayor relevancia a las plazas y otros espacios de mayor importancia, ya que son los que contribuyen significativamente al bienestar de la comunidad. Esta metodología permite un enfoque más representativo y justo al comparar la calidad ambiental de los espacios verdes en ambos barrios.

Tabla 9. Valores del ICA de los espacios verdes de Liniers

		LINIERS																
		Derivador Tomas D Toranzo	Derivador Santiago J. Chierico	Derivador Yugoslavia	Plaza Sanjohann sector Basas María Ana Rogas	Plza. Sarmiento	Plza. Santojanni	Plza. Coronel Martín Irigoyen	Plza. Sargento Cabral	Plza. De Isadora	Plza. Ntra. Sra. de Luján de los Patriotas	Plza. Cooperadoras Escolares	Plza. San Cayetano de Liniers	Plza. 18 de Diciembre de 1872	Plza. Superintendencia de Bomberos de P.F.A			
ID		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
Dimensiones	Indicadores	Unidades de medida	Síntesis	Resultado														
				MORFOLOGÍA	Estado del equipamiento urbano y/o infraestructura	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	0	0	0	2	3	3	3	3	3	0	2
Estado de los juegos para niños y/o deportivos	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	0		0	0	2	3	3	0	2	3	0	1	1	2	0	
Estado de los solados y veredas	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	1		1	0	1	3	2	3	3	3	3	2	1	1	2	
Presencia de bancos y asientos para descanso	No/Si	0/1	1		1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
Presencia de cartelería identificatoria del EVP	No/Si	0/1	0		0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
Presencia de cordón cuneta o zanja perimetral	No/Si	0/1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Presencia de conectividad Wi-fi pública y gratuita	No/Si	0/1	0		0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	
Cobertura de alumbrado público e iluminación	Nula/Baja/Media/Alta	0/1/2/3	1		1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	
SUMA PARCIAL					4	4	2	10	14	13	12	14	16	6	9	6	10	8
DIMENSIÓN = Nula (0); Baja (1-5); Media (6-11); Alta (12-16)					B	B	B	M	A	A	A	A	M	M	M	M	M	M
AMBIENTAL	Porcentaje de cobertura de césped	(0%);(1%, 32%);(33%, 65%);(66%-100%)	0/1/2/3	0	0	3	1	2	3	2	3	3	1	2	1	1	0	
	Porcentaje de árboles de hasta 5 m de altura	(0%);(1%, 32%);(33%, 65%);(66%-100%)	0/1/2/3	0	0	1	1	1	2	1	2	2	1	2	0	1	1	
	Porcentaje de árboles de más de 10 m de altura	(0%);(1%, 32%);(33%, 65%);(66%-100%)	0/1/2/3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	2	2	2	
	Porcentaje de cobertura de plantas y flores	(0%);(1%, 32%);(33%, 65%);(66%-100%)	0/1/2/3	1	1	3	2	3	1	3	3	2	0	1	0	2	0	
	Estado general de césped, jardines y/o canteros	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	0	0	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	0	0	
	Presencia de áreas en desuso	No/Si	1/0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Presencia de aves y/u otros animales	No/Si	0/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
	SUMA PARCIAL				5	5	13	12	13	13	17	14	7	12	6	12	4	
	DIMENSIÓN = Nula (0); Baja (1-7); Media (8-14); Alta (15-20)				B	B	M	M	M	M	M	A	M	B	M	B	M	B
	FUNCIONAL	Condición de las calles perimetrales	De tierra/Ámbas/Asfaltadas	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Estado de las calles perimetrales al EVP		Medio/Intermedio/Bueno	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Frecuencia de tránsito vehicular en el perímetro del EV		Bajo/Medio/Alto	2/1/0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	
Distancia al EVP mas cercano		(10<cuadras][5-10 cuadras][0-5 cuadras)	0/1/2	1	1	0	2	1	2	2	1	2	1	0	1	2	1	
Accesibilidad para personas con discapacidad		No/Si	0/1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	
Presencia espacio destinado a estacionamiento		No/Si	0/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SUMA PARCIAL				7	7	4	7	7	7	7	7	7	8	6	5	7	6	
DIMENSIÓN = Nula (0); Baja (1-3); Media (4-7); Alta (8-10)				M	M	M	M	M	M	M	M	A	M	M	M	M	M	
SEGURIDAD Y HIGIENE	Presencia de cestos de basura	No/Si	0/1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	
	Presencia de bebederos o canillas	No/Si	0/1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	
	Presencia de malos olores	No/Si	1/0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	Presencia de basura	No/Si	1/0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	
	Presencia de ruidos molestos	No/Si	1/0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	
	Presencia de agua estancada	No/Si	1/0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Presencia de perros callejeros	No/Si	1/0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
SUMA PARCIAL				2	1	4	3	7	6	7	7	7	4	7	4	3	5	
DIMENSIÓN = Nula (0); Baja (1-2); Media (3-5); Alta (6-7)				B	B	M	M	A	A	A	A	A	M	A	M	M	M	
ICA del EVP Nula (0); Baja (1-19); Media (20-39); Alta (40-53)				18	17	23	32	41	39	39	45	45	23	33	21	32	23	
				B	B	M	M	A	M	A	A	M	M	M	M	M		

N= Nula; B= Baja; M= Media; A= Alta

Tabla 10. Valores del ICA de los espacios verdes de Villa Luro

				VILLA LURO																				
				Pza. Derechos de los Hombres	Pza. Ejército de los Andes	Pta. Delfor Cabrera	Pta. Profesor Ernesto Nelson	Pta. Homero	Pta. Teniente General Arana	Pta. Vicente Bellini	Pta. Alberto Castillo	Pta. Alberto Vaccaroza	Pta. La Amistad	Pta. José María Galica	Pta. Los amigos	Pta. Cajavilla	Pta. Carlos Gardel	Pta. White 217	Pta. Hermanas Alice Domon y Leona Duquet	Ctro. Central La Casa del Angel	Ctro. Central La Guerra Gaucha	Ctro. Central La Prigonia Rabide	Ctro. Central Prisioneros de la Tierra	Ctro. La Historia Oficial
ID				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Dimensiones	Indicadores	Unidades de medida	Síntesis	Resultado																				
MORFOLOGÍA	Estado del equipamiento urbano y/o infraestructura	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	2	3	3	3	0	0	1	1	3	2	0	3	0	2	0	0	0	0	0	3	0
	Estado de los juegos para niños y/o deportivos	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	1	3	2	3	0	0	1	0	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Estado de los solado y veredas	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	2	3	3	3	1	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Presencia de bancos y asientos para descanso	No/Si	0/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
	Presencia de cartelera identificatoria del EVP	No/Si	0/1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1
	Presencia de cordón cuneta o canchija perimetral	No/Si	0/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Presencia de conectividad Wi-fi pública y gratuita	No/Si	0/1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cobertura de alumbrado público e iluminación	Nula/Baja/Media/Alta	0/1/2/3	2	3	2	3	1	1	2	2	3	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	SUMA PARCIAL			11	16	14	16	6	5	8	8	15	9	6	13	5	8	3	5	3	4	3	12	4
	DIMENSION = Nula (0); Baja (1-5); Media (6-11); Alta (12-16)			M	A	A	A	M	B	M	M	A	M	M	A	B	M	B	B	B	B	B	A	B
AMBIENTAL	Porcentaje de cobertura de césped	(0%)-(1%, 32%)-(33%, 65%)-(66%-100%)	0/1/2/3	3	3	3	3	0	0	1	0	3	1	2	1	2	0	3	0	0	0	0	2	0
	Porcentaje de árboles de hasta 5m de altura	(0%)-(1%, 32%)-(33%, 65%)-(66%-100%)	0/1/2/3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1
	Porcentaje de árboles de hasta 10m de altura	(0%)-(1%, 32%)-(33%, 65%)-(66%-100%)	0/1/2/3	2	3	2	2	1	0	1	0	3	2	0	2	3	1	0	1	3	3	3	2	3
	Porcentaje de árboles de más de 10m de altura	(0%)-(1%, 32%)-(33%, 65%)-(66%-100%)	0/1/2/3	3	3	3	1	3	3	0	2	2	0	2	0	2	0	0	0	0	1	2	2	3
	Porcentaje de cobertura de plantas y flores	(0%)-(1%, 32%)-(33%, 65%)-(66%-100%)	0/1/2/3	1	2	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	3
	Estado general de césped, jardines y/o canteros	Nulo/Malo/Intermedio/Bueno	0/1/2/3	2	3	3	3	0	0	1	3	1	2	1	2	0	3	1	0	0	0	0	0	3
	Presencia de áreas en desuso	No/Si	1/0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Presencia de aves y/u otros animales	No/Si	0/1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	SUMA PARCIAL			13	17	14	13	3	7	9	5	16	10	7	9	9	3	10	6	8	8	8	17	8
	DIMENSION = Nula (0); Baja (1-7); Media (8-14); Alta (15-20)			M	A	M	M	B	B	M	B	M	B	M	M	B	M	B	M	M	M	A	M	
FUNCIONAL	Condición de las calles perimetrales	De tierra/Ambas/Asfaltadas	0/1/2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
	Estado de las calles perimetrales al EVP	Medio/Intermedio/Bueno	0/1/2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
	Frecuencia de tránsito vehicular en el perímetro del EVP	Bajo/Medio/Alto	2/1/0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
	Distancia al EVP más cercano	(10<cuadras)<5-10 cuadras)<0-5 cuadras)	0/1/2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	
	Accesibilidad para personas con discapacidad	No/Si	0/1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Presencia espacio destinado a estacionamiento	No/Si	0/1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA PARCIAL			7	9	7	6	4	7	5	9	8	7	7	8	4	6	4	6	6	6	6	7	5	
DIMENSION = Nula (0); Baja (1-3); Media (4-7); Alta (8-10)			M	A	M	M	M	M	M	A	A	M	M	A	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
SEGURIDAD Y HIGIENE	Presencia de cestos de basura	No/Si	0/1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	
	Presencia de bebederos o canillitas	No/Si	0/1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Presencia de malos olores	No/Si	1/0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Presencia de basura	No/Si	1/0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
	Presencia de ruidos molestos	No/Si	1/0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Presencia de agua estancada	No/Si	1/0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
SUMA PARCIAL			5	7	4	5	4	6	4	5	6	3	5	5	5	6	4	5	4	4	4	5	4	
DIMENSION = Nula (0); Baja (1-2); Media (3-5); Alta (6-7)			M	A	M	M	M	A	M	M	A	M	M	M	M	A	M	M	M	M	M	M	M	
ICA del EVP Nula (0); Baja (1-19); Media (20-39); Alta (40-53)				36	49	39	41	19	22	28	23	46	30	25	34	27	21	23	20	21	22	21	41	22
				M	A	M	A	B	M	M	A	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	A	M

N= Nula; B= Baja; M= Media; A= Alta

Dimensión Morfológica

En la evaluación de la Dimensión Morfológica, el barrio de Liniers obtuvo una calificación Alta en las cinco plazas que conforman su red de espacios verdes. Este desempeño refleja una infraestructura consistente y bien mantenida, destacando especialmente en aspectos como el estado de los juegos infantiles, el mobiliario urbano y la señalización.

Por su parte, en Villa Luro, solo la Plaza Ejército de los Andes logró una calificación Alta dentro de esta dimensión, mientras que la Plaza Derecho de los Hombres alcanzó una calificación Media. Estas diferencias en las calificaciones entre las plazas del barrio reflejan desigualdades en el estado y la calidad de la infraestructura disponible, en particular en aquellos espacios con menor inversión en mantenimiento y equipamiento.

Entre los espacios verdes públicos (EVP) que obtuvieron la máxima calificación en esta dimensión, se destacan la Plaza Isidora (Liniers) y la Plaza Ejército de los Andes (Villa Luro), ambas reconocidas por el excelente estado y mantenimiento de los juegos infantiles, un componente esencial para promover actividades recreativas y familiares.

En cuanto a las plazoletas, los resultados evidencian diferencias significativas entre ambos barrios. En Villa Luro, de las 13 plazoletas que conforman su red de espacios verdes:

- El 30,8% obtuvo una calificación Alta.
- El 46,2% logró una calificación Media.
- El 23,1% recibió una calificación Baja.

Las plazoletas con calificación Baja en Villa Luro corresponden a espacios que carecen de prestaciones como juegos infantiles o áreas para el esparcimiento, y solo cuentan con bancos como equipamiento básico (*Plta. Cajaravilla, Plta. Hermanas Alice Domon y Leonie Duquet*). Además, muchas de ellas carecen de césped, lo que limita aún más su funcionalidad y atractivo para los visitantes.

En Liniers, de las 5 plazoletas evaluadas:

- El 100% obtuvo una calificación Media.

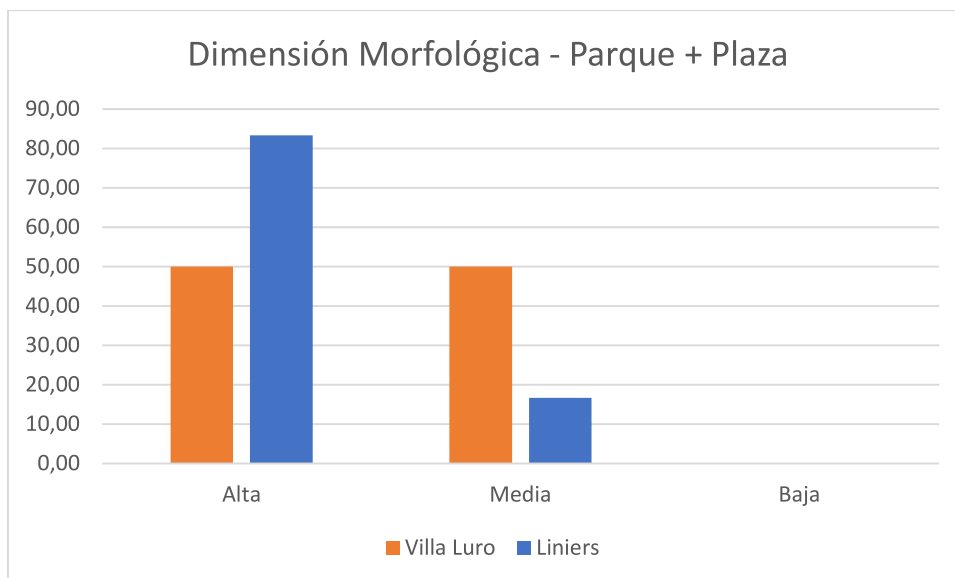


Figura 8. Resultados de Dimensión Morfológica en Parque + Plazas.

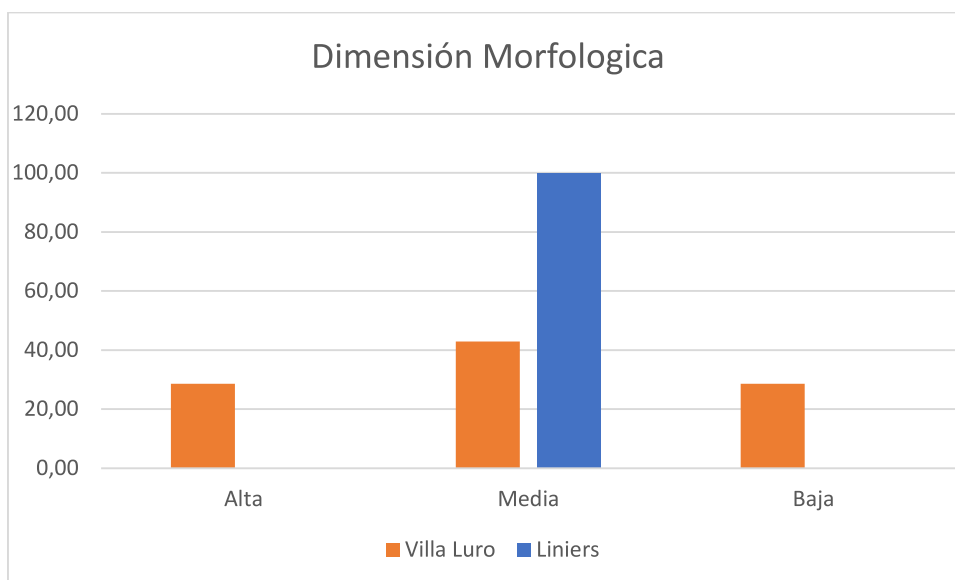


Figura 9. Resultados de Dimensión Morfológica en Plazoletas.

Estos resultados destacan que, mientras que Liniers presenta mayor uniformidad en la calidad de sus plazoletas, Villa Luro cuenta con una proporción mayor de plazoletas calificadas como Altas, pero también concentra casos con infraestructura y mantenimiento deficitarios, reflejados en las calificaciones Bajas.

En general, estos hallazgos subrayan la importancia de invertir en el equipamiento urbano y el mantenimiento regular de los espacios verdes para garantizar su funcionalidad y mejorar la percepción positiva de los usuarios.

Asimismo, evidencian la necesidad de una estrategia de gestión diferenciada que considere las particularidades de cada tipo de espacio verde y barrio.

Dimensión Ambiental

En lo que respecta a la Dimensión Ambiental, los resultados reflejan diferencias significativas entre los barrios de Villa Luro y Liniers, relacionadas principalmente con la diversidad de especies arbóreas y el estado del césped en las plazas evaluadas.

En Villa Luro, la Plaza Ejército de los Andes fue el único espacio que alcanzó una calificación Alta, destacándose por su cobertura vegetal, la cantidad y diversidad de especies arbóreas, así como el buen estado del césped. Este espacio verde cumple con criterios que lo posicionan como un pulmón verde destacado dentro del barrio en conjunto con el Cantero Central Prisioneros de la Tierra donde se realizó la obra de calles verde, este último también alcanzó una calificación Alta.

Por otro lado, en Liniers, de las cinco plazas evaluadas, solo la Plaza Sargento Cabral obtuvo una calificación Alta en esta dimensión. Las demás plazas del barrio alcanzaron una calificación Media, principalmente debido a una menor cantidad de especies arbóreas y un mantenimiento irregular del césped, lo que impacta tanto en la calidad ambiental como en la percepción estética de estos espacios.

Estas diferencias evidencian la necesidad de implementar estrategias orientadas a incrementar la biodiversidad y mejorar el mantenimiento en las plazas con calificaciones más bajas, con el fin de maximizar los beneficios ambientales que los espacios verdes aportan a la comunidad.

Si bien el análisis se centró en plazas y plazoletas, es importante destacar el rol de los canteros y derivadores de tránsito en la provisión de espacios verdes. Un ejemplo relevante es la transformación del Cantero Central Prisioneros de la Tierra en una calle verde, lo que ha generado un aumento significativo en su valoración según el ICA, mejorando tanto su funcionalidad como su calidad ambiental. Esta experiencia sugiere el potencial de replicar esta estrategia en otros canteros con características similares, como los ubicados en la calle

Ramón Falcón, para aumentar la superficie de espacios verdes y mejorar la calidad ambiental de otros sectores de ambos barrios

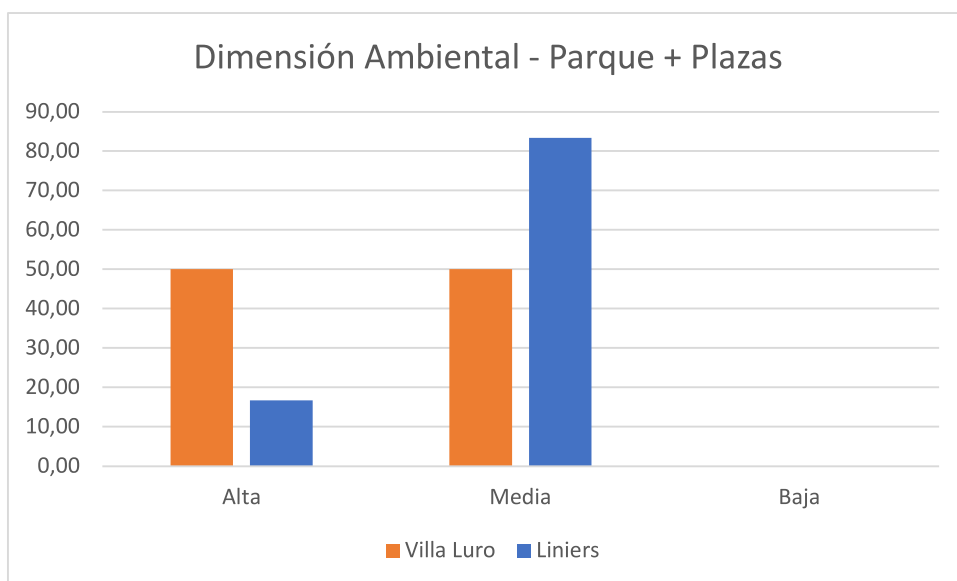


Figura 10. Resultados de Dimensión Ambiental en Parque + Plazas.

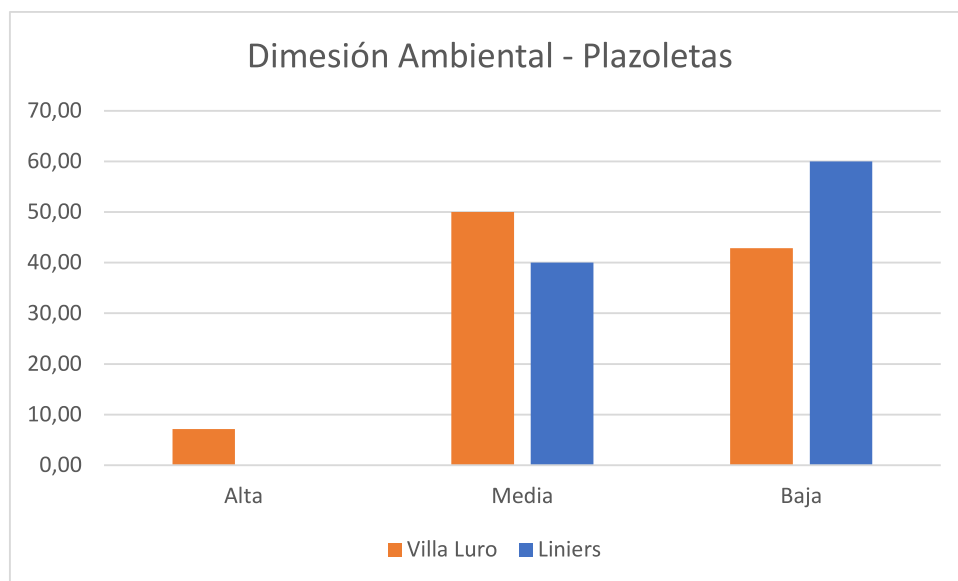


Figura 11. Resultados de Dimensión Ambiental en Plazoletas.

Dimensión Funcional

La Dimensión Funcional resaltó diferencias en la accesibilidad, conectividad y estado de la infraestructura perimetral entre los barrios. En Villa Luro, la Plaza Ejército de los Andes y las plazoletas Vaccarezza, La Amistad y Cajaravilla

obtuvieron una calificación Alta, gracias a su ubicación en zonas con tránsito vehicular bajo, calles en buen estado y accesibilidad favorable. En Liniers, la Plaza Isadora destacó como el único espacio con calificación Alta, mientras que el resto de las plazas y plazoletas lograron calificaciones Medias, en parte debido a la falta de infraestructura para personas con discapacidad y distancia a otros espacios verdes.

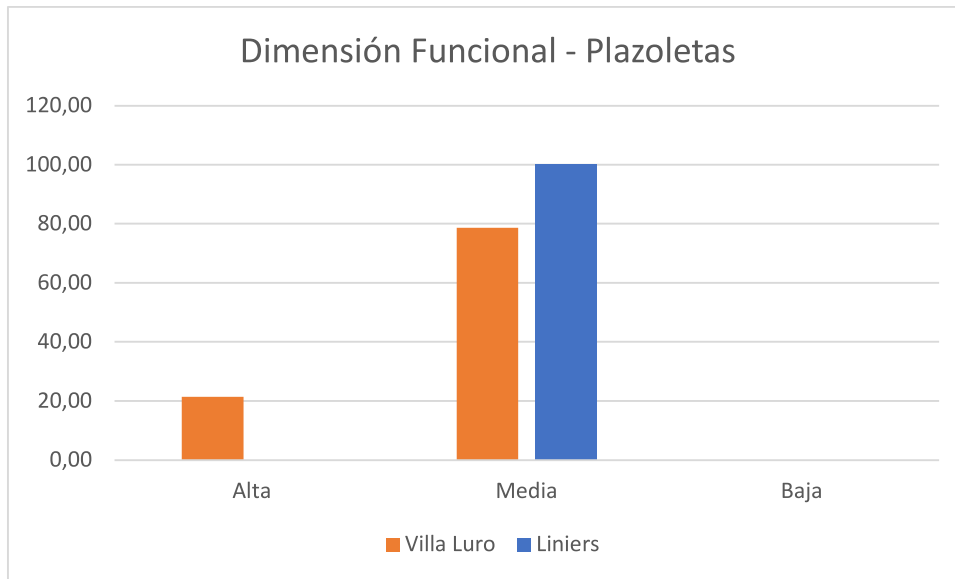


Figura 12. Resultados de Dimensión Funcional en Plazoletas.

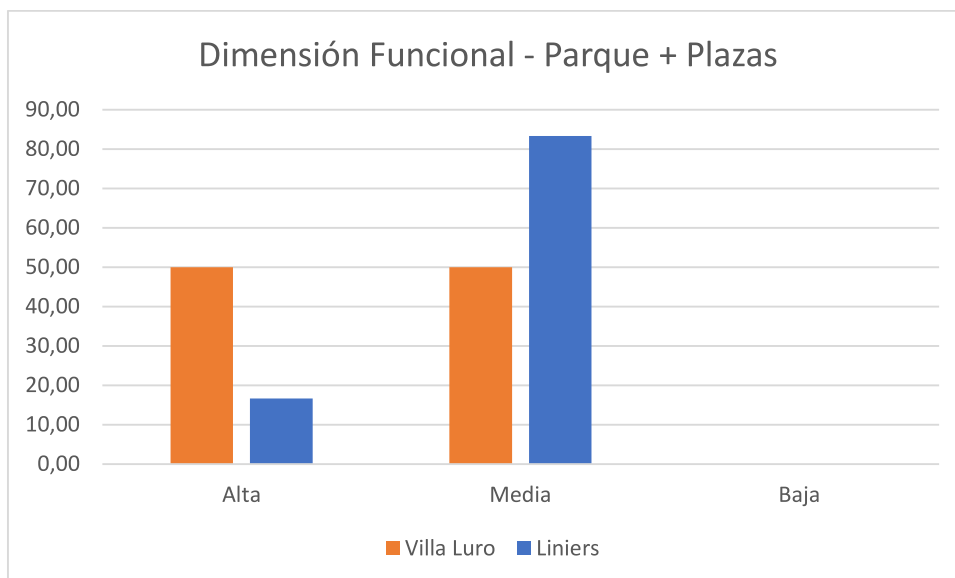


Figura 13. Resultados de Dimensión Funcional en Parque + Plazas.

Diferencias generales

- Villa Luro cuenta con una mayor cantidad de espacios verdes en total, pero presenta una calidad más heterogénea. Mientras que algunas plazoletas y plazas sobresalen con calificaciones Altas, otras muestran deficiencias en infraestructura y mantenimiento.
- Liniers, aunque tiene menos espacios verdes, exhibe una calidad más uniforme, especialmente en sus plazas, que cuentan con buena infraestructura y funcionalidad. Sin embargo, las plazoletas en este barrio no alcanzaron calificaciones destacadas, lo que sugiere oportunidades de mejora.

Dimensión Seguridad e Higiene

La evaluación de la Dimensión de Seguridad e Higiene permitió analizar aspectos clave relacionados con la limpieza, el mantenimiento y la percepción de seguridad en los espacios verdes de Villa Luro y Liniers. Factores como la presencia de cestos de basura, bebederos o canillas, la acumulación de basura, malos olores, ruidos molestos, agua estancada y la presencia de perros callejeros fueron determinantes para establecer las diferencias entre ambos barrios.

En Liniers, las cinco plazas evaluadas alcanzaron una calificación Alta, se destacan por contar con cestos de basura en buen estado, distribuidos estratégicamente, lo que contribuye a una menor acumulación de residuos. Sin embargo, el Parque Santojanni Sector Baeta María Ana Mogas tuvo una calificación Media por ausencia de bebederos, malos olores y presencia de basura. Por otro lado, la mayoría de las plazoletas de Liniers presentan condiciones homogéneas en cuanto a limpieza, aunque carecen de infraestructuras como bebederos o señalización que favorezcan una experiencia más completa.

En Villa Luro, aunque plazas como la Plaza Ejército de los Andes (Alta) están bien equipadas con cestos de basura y mantenidas adecuadamente, muchas de sus plazoletas carecen de elementos básicos de limpieza y mantenimiento. Además, los bebederos son prácticamente inexistentes en la mayoría de los espacios verdes del barrio, lo que limita su funcionalidad para los usuarios.

En cuanto a la presencia de ruidos molestos, estos problemas se observaron con mayor frecuencia en espacios cercanos a avenidas o zonas de alto tránsito. En Liniers, espacios como la Plazoleta San Cayetano de Liniers presenta un entorno más ruidoso por estar localizada entre avenidas y debajo de la autopista, mientras que, en Villa Luro algunas plazoletas pequeñas, como la Plazoleta Alberto Vaccarezza, ofrecen entornos más tranquilos.

Un factor adicional evaluado fue la presencia de perros callejeros, que resultó ser un factor en común de no encontrarse al momento de las visitas en ninguno de los espacios de ambos barrios.

Mientras que Liniers ofrece un entorno más homogéneo y cuidado en términos de limpieza, Villa Luro muestra disparidades notables entre sus espacios verdes, especialmente en las plazoletas.

Encuestas a los vecinos

Las encuestas brindaron información valiosa sobre la percepción de los vecinos en cuanto a la calidad, el mantenimiento y la accesibilidad de los espacios verdes. Los resultados reflejan cómo la comunidad utiliza estos espacios, sus principales demandas y las diferencias en la percepción de los habitantes de Villa Luro y Liniers. Este apartado complementa el análisis técnico al incorporar una dimensión social que resalta el impacto de los espacios verdes en la calidad de vida de los residentes.

Procesamiento y análisis de los datos de encuestas

Los resultados obtenidos para cada dimensión fueron transformados en porcentajes de satisfacción, calculando el promedio de las categorías más positivas. Por ejemplo, en "Mantenimiento" se sumaron las respuestas "Satisfecho" y "Bastante Satisfecho", y en "Calidad de los juegos", las respuestas "Muy Buena" y "Buena". Estos porcentajes fueron representados en tablas y gráficos, destacando los valores por barrio (Figura 14 y 15).

También se realizó el cálculo del índice general de satisfacción para cada barrio, que corresponde al promedio de los porcentajes obtenidos en las cuatro dimensiones.

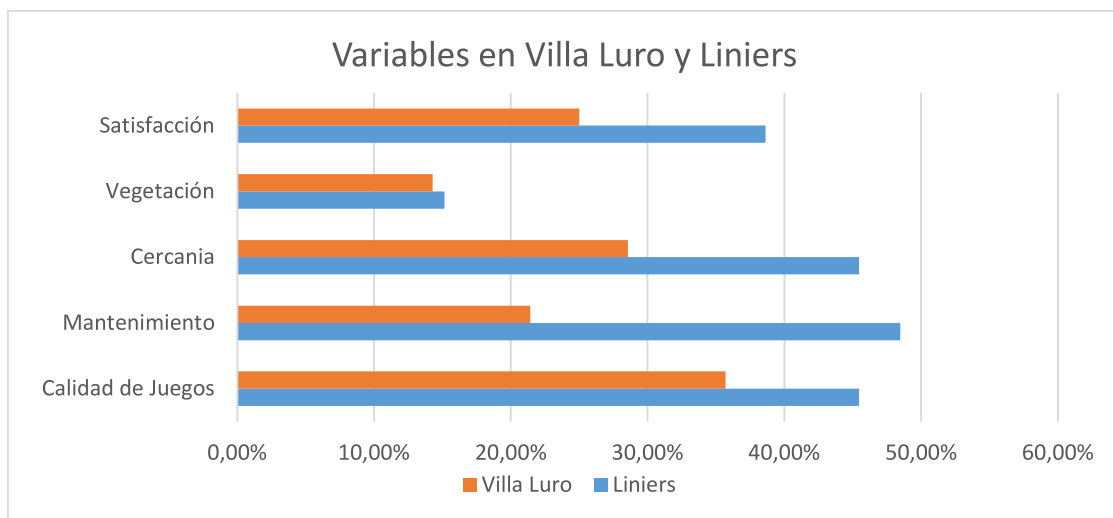


Figura 14. Porcentajes de Satisfacción por variable de Liniers y Villa Luro.

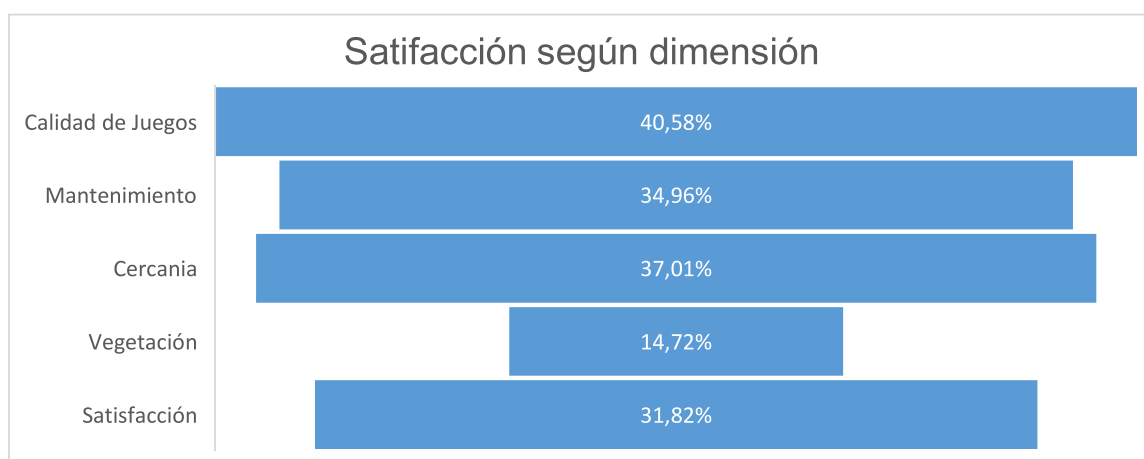


Figura 15. Promedio de Satisfacción de Liniers y Villa Luro.

Las variables cercanía y mantenimiento obtuvieron mejores resultados en el barrio de Liniers, lo que podría estar relacionado con la cantidad de plazas con las que cuenta, ya que estas suelen ofrecer mayores prestaciones en comparación con las plazoletas. En contraste, el barrio de Villa Luro cuenta únicamente con dos plazas de relevancia, mientras que sus demás espacios verdes públicos (EVP) son en su mayoría plazoletas, que presentan menor valoración general por parte de los vecinos.

A pesar de estas diferencias, los resultados en ambas comunas no superan el 50% en ninguna de las variables, lo que indica una ausencia de satisfacción plena por parte de la comunidad. Esto evidencia la necesidad de realizar mejoras significativas en los espacios verdes de ambos barrios.

En cuanto a la vegetación, los valores cercanos al 15% en ambas comunas sugieren una baja densidad o una limitada diversidad de especies, aspecto que también fue resaltado por los vecinos en las encuestas. Este indicador refleja una oportunidad para incrementar y diversificar la cobertura vegetal en ambos barrios.

Por otro lado, la calidad de los juegos infantiles mostró un destaque en Liniers, superando en un 9% a Villa Luro. Esto puede atribuirse a que la mayoría de las plazoletas de Villa Luro que cuentan con juegos no están en buenas condiciones. Las reformas realizadas por el Gobierno de la Ciudad en años recientes, que beneficiaron espacios como la Plaza Ejército de los Andes, la Plazoleta Vacarezza y la Plaza Isidora, no son lo suficiente para que esta variable sea superior en Villa Luro.

Según los resultados de las encuestas, los EVP más frecuentados Figura 16. en Villa Luro son: Plaza Plaza Ejército de los Andes (21%), Plaza Plazas Derechos del Hombre (8%) y Plazoleta Teniente Gral. Arana (4%). En Liniers, los más mencionados fueron Plaza Issadora (25%), Plaza Sarmiento (13%), Plazoleta Sargento Cabral (13%), Plaza Santojanni (10%) y Plaza Coronel Martín Irigoyen (8%). Estos datos reflejan las preferencias de los vecinos encuestados en cada barrio.

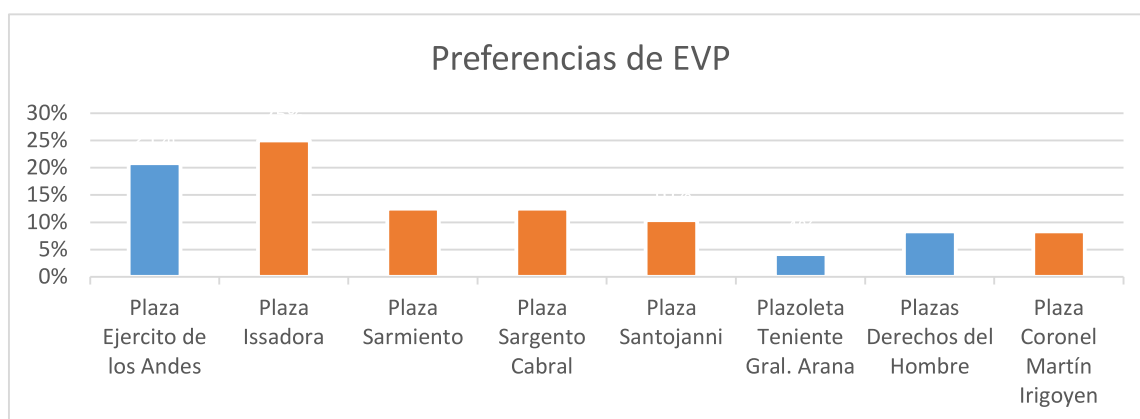


Figura 16. Resultados de preferencia de EVP según encuestas.

Análisis comparativo

En este apartado se presenta un análisis comparativo de las cuatro dimensiones evaluadas en los niveles de satisfacción de los espacios verdes en los barrios de Villa Luro y Liniers (Tabla.10).

En la Tabla 11 se destacan las percepciones de los residentes sobre calidad de los juegos, mantenimiento, cercanía y vegetación. El análisis permite identificar las fortalezas y áreas de oportunidad proporcionando las diferencias y similitudes en la satisfacción general respecto a estos espacios.

Tabla 11. Análisis comparativo de dimensiones.

Dimensión	Porcentaje Villa Luro	Porcentaje Liniers	Análisis comparativo
Calidad de los juegos	36%	46%	Liniers presenta una ventaja en esta dimensión debido a una mayor cantidad de plazas con juegos infantiles, como la Plaza Sarmiento, Plaza Santojanni y Plaza Isadora, que ofrecen equipamiento diverso. Villa Luro cuenta con espacios funcionales, como la Plazoleta Vacarezza y la Plaza Ejército de Los Andes, que han sido mejorados recientemente. Sin embargo, el promedio general en Villa Luro es más bajo debido al estado descuidado de otros espacios verdes.
Mantenimiento	21%	49%	En Liniers se destacan la Plaza Isadora y la Plaza Sargento Cabral por su buen mantenimiento. En Villa Luro, solo la Plaza Ejército de Los Andes presenta condiciones adecuadas, mientras que otros espacios del barrio muestran un mantenimiento deficiente.
Cercanía	29%	46%	Liniers cuenta con plazas de mayor superficie, lo que amplía sus zonas de influencia y abarca la mayor parte del barrio. En cambio, los espacios verdes de Villa Luro son más pequeños, están concentrados en ciertas áreas y ofrecen menos servicios, lo que reduce su atractivo.
Vegetación	14%	15%	Ambos barrios muestran un déficit en vegetación, aunque Liniers tiene una ligera ventaja. En Villa Luro, los esfuerzos recientes por mejorar la vegetación aún no alcanzan los estándares de calidad necesarios, evidenciando la necesidad de incrementar la cantidad y diversidad de especies en ambos barrios.

Derechos de los Hombres

EVP N°1

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	11	Media		
Medioambiental	13	Media	36	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Planificación metodológica adecuada para el uso cotidiano.
Equilibrio ambiental aceptable con espacios verdes funcionales.

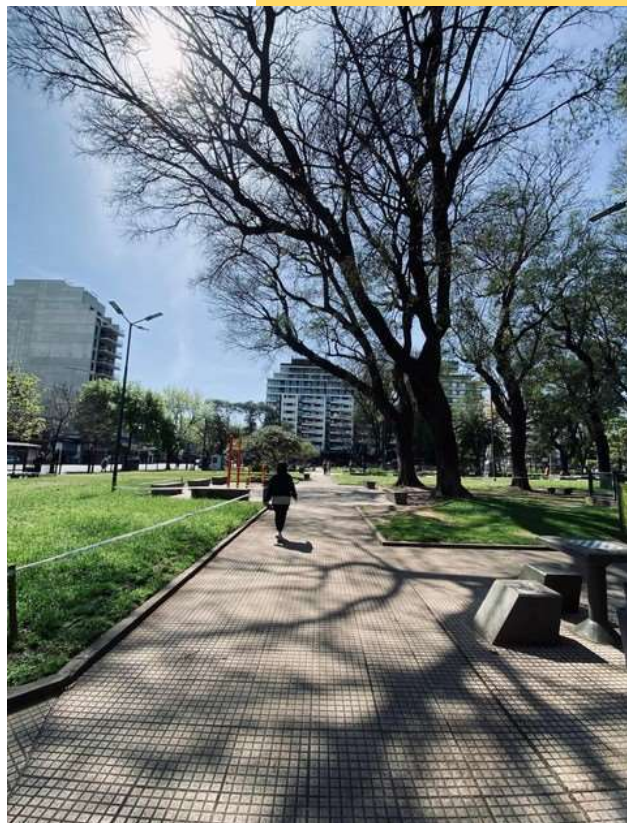
Debilidades:

La seguridad podría fortalecerse con mejoras en la iluminación y el mantenimiento.

Ejército de los Andes

EVP N°2

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	16	Alta		
Medioambiental	17	Alta	49	Alta
Funcional	9	Alta		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas:

Alta calidad ambiental y funcionalidad diversificada.
Seguridad e higiene bien implementadas.

Debilidades:

Sin debilidades significativas detectadas.

Delfo Cabrera y Shakespeare

EVP N°3

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	14	Alta		
Medioambiental	14	Media	39	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Planificación morfológica destacada que asegura su funcionalidad.
Calidad ambiental adecuada con buena distribución de espacios verdes.

Debilidades:

La seguridad e higiene requieren atención para mejorar la experiencia de los usuarios.



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	16	Alta		
Medioambiental	13	Media	41	Alta
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Alta planificación morfológica que asegura un diseño estructurado.

Calidad ambiental adecuada para el entorno. Buena higiene e iluminación.

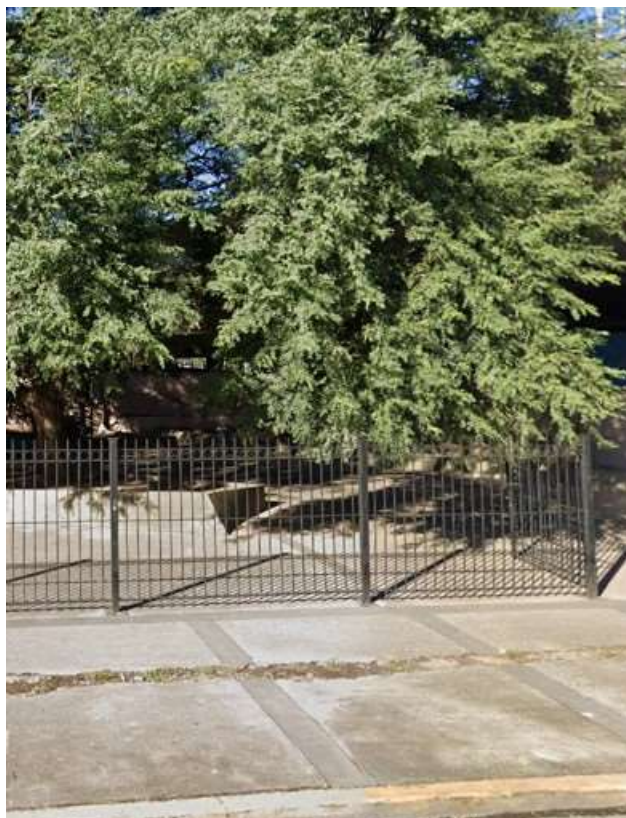
Debilidades:

Funcionalidad limitada para actividades diversificadas.

Homero

EVP N°5

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	6	Media		
Medioambiental	3	Baja	19	Baja
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

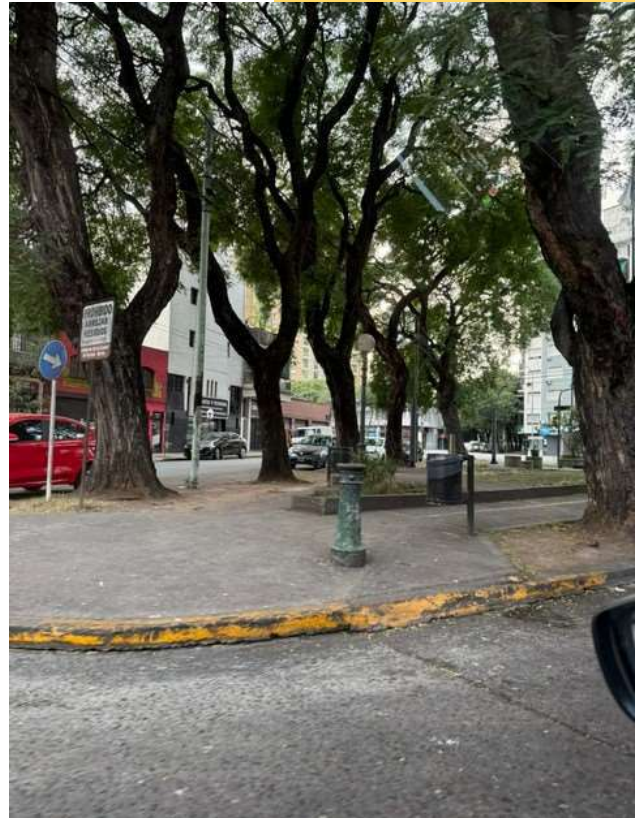
Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Tte. Gral. Adolfo Arana

EVP N°6

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	5	Baja		
Medioambiental	7	Baja	22	Media
Funcional	4	Media		
Seg. E Higiene	6	Alta		

Fortalezas:

Buena vegetación que mitiga el calor, con un entorno limpio.

Debilidades:

Planificación limitada, insuficiente para actividades diversas.

Vicente Bellini

EVP N°7

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	8	Media		
Medioambiental	9	Media		
Funcional	7	Media	28	Media
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Funcionalidad adecuada para actividades recreativas básicas.

Debilidades:

Calidad ambiental y seguridad limitadas, con necesidad de mejoras en iluminación y limpieza. Falta de mantenimiento en juegos infantiles.

Alberto Castillo

EVP N°8

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	8	Media		
Medioambiental	5	Baja	23	Media
Funcional	5	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Funcionalidad básica para actividades recreativas.

Debilidades:

Calidad ambiental baja, con vegetación insuficiente. Seguridad e higiene limitadas, con necesidad de mejoras en limpieza y mantenimiento



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	15	Alta		
Medioambiental	16	Alta	46	Alta
Funcional	9	Alta		
Seg. E Higiene	6	Alta		

Fortalezas:

Excelente planificación morfológica que asegura su funcionalidad.
Alta calidad ambiental con vegetación bien distribuida y cuidada.
Seguridad aceptable, con iluminación y limpieza adecuadas.

Debilidades:

No se identificaron debilidades significativas.

De la Amistad

EVP N°10

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	9	Media		
Medioambiental	10	Media	30	Media
Funcional	8	Alta		
Seg. E Higiene	3	Media		

Fortalezas:

Alta funcionalidad que permite actividades recreativas diversas.

Ambiente moderado con vegetación aceptable.

Debilidades:

Seguridad baja, con deficiencias en iluminación y mantenimiento.



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	6	Media		
Medioambiental	7	Baja	25	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Los amigos

EVP N°12

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	13	Alta		
Medioambiental	9	Media	34	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Alta planificación morfológica que asegura funcionalidad.

Ambiente moderado con vegetación funcional.

Debilidades:

Seguridad e higiene mejorables en términos de limpieza e iluminación.

Cajaravilla

EVP N°13

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	5	Baja		
Medioambiental	9	Media	27	Media
Funcional	8	Alta		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Alta funcionalidad y ambiente agradable para recreación y descanso.

Debilidades:

Baja planificación morfológica, no presenta juegos para chicos.

Carlos Gardel

EVP N°14

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	8	Media		
Medioambiental	3	Baja	21	Media
Funcional	4	Media		
Seg. E Higiene	6	Alta		

Fortalezas:

Alta seguridad e higiene en el entorno.

Debilidades:

Calidad ambiental baja con vegetación insuficiente.

Funcionalidad limitada y planificación moderada.

White 217

EVP N°15

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	3	Baja		
Medioambiental	10	Media	23	Media
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Hnas. Alice Domon y Leonie Duquet

EVP N°16

Barrio: Villa Luro
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	5	Baja		
Medioambiental	6	Baja	20	Media
Funcional	4	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Funcionalidad adecuada para actividades básicas.

Debilidades:

Calidad ambiental baja, con necesidad de vegetación adicional.

Seguridad limitada, con deficiencias en iluminación y mantenimiento.

La Casa del Ángel

EVP N°17

Barrio: Villa Luro
Tipo: Cantero Central



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	3	Baja		
Medioambiental	8	Media	21	Media
Funcional	8	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Vegetación moderada que aporta al entorno un corredor verde.

Debilidades:

Baja planificación e iluminación limitada.

La Guerra Gaucha

EVP N°18

Barrio: Villa Luro
Tipo: : Cantero Central



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	4	Baja		
Medioambiental	8	Media	22	Media
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Vegetación moderada que aporta al entorno un corredor verde.

Debilidades:

Baja planificación e iluminación limitada.

La Patagonia Rebelde

EVP N°19

Barrio: Villa Luro
Tipo: : Cantero Central



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	3	Baja		
Medioambiental	8	Media		
Funcional	6	Media	21	Media
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Vegetación moderada que aporta al entorno un corredor verde.

Debilidades:

Baja planificación e iluminación limitada.

Prisioneros de la Tierra

EVP N°20

Barrio: Villa Luro
Tipo: : Cantero Central



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	12	Alta		
Medioambiental	17	Alta		
Funcional	7	Media	41	Alta
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Nuevo proyecto “calle verde”, buena vegetación, iluminación, mantenimiento y seguridad.

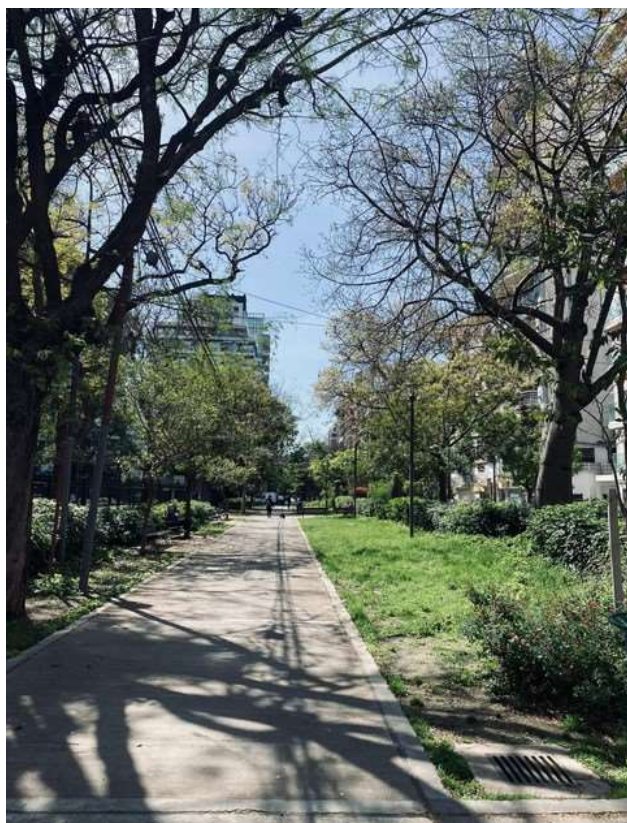
Debilidades:

No se detectan debilidades.

La Historia Oficial

EVP N°21

Barrio: Villa Luro
Tipo: Cantero Central



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	4	Baja		
Medioambiental	8	Media	22	Media
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Tomas Di Taranto

EVP N°22

Barrio: Liniers
Tipo: Derivador de Transito



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	4	Baja		
Medioambiental	5	Baja	18	Baja
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	2	Baja		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Santiago J. Chierico

EVP N°23

Barrio: Liniers
Tipo: Derivador de Transito



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	4	Baja		
Medioambiental	5	Baja	17	Baja
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	1	Baja		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Yugoslavia

EVP N°24

Barrio: Liniers
Tipo: Derivador de Transito



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	2	Baja		
Medioambiental	13	Media	23	Media
Funcional	4	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Buen equilibrio ambiental, con espacios verdes bien cuidados.
Funcionalidad adecuada para actividades recreativas básicas.

Debilidades:

Deficiencias en la planificación o mantenimiento. Necesidad de mejorar la infraestructura para aumentar la seguridad nocturna.

Santojanni Sector Baeta Maria Ana Mogas

EVP N°25

Barrio: Liniers

Tipo: Parque



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	10	Media		
Medioambiental	12	Media	32	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	3	Media		

Fortalezas:

Planificación morfológica adecuada para actividades recreativas.

Espacios verdes bien distribuidos, creando un entorno agradable.

Debilidades:

Baja seguridad e higiene, con falta de iluminación nocturna y limpieza.

Sarmiento

EVP N°26

Barrio: Liniers
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	14	Alta		
Medioambiental	13	Media	41	Alta
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas:

Seguridad sobresaliente, con iluminación adecuada y buen mantenimiento.
Equilibrio ambiental adecuado para recreación y descanso.

Debilidades:

Podría beneficiarse de una mejora en la infraestructura funcional para actividades más diversas.

Santojanni

EVP N°27

Barrio: Liniers
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	13	Alta		
Medioambiental	13	Media	39	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	6	Alta		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Coronel Martín Irigoyen

EVP N°28

Barrio: Liniers
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	12	Alta		
Medioambiental	13	Media	39	Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas:

Seguridad adecuada, con buena iluminación y mantenimiento regular.

Funcionalidad media que permite una diversidad de actividades recreativas.

Debilidades:

Espacios verdes pueden estar más diversificados para mejorar la calidad ambiental.

Sargento Cabral

EVP N°29

Barrio: Liniers
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	14	Alta		
Medioambiental	17	Alta	45	Alta
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas:

Seguridad bien implementada, con áreas seguras y limpieza constante.
Alta valoración ambiental, con espacios verdes bien cuidados.

Debilidades:

Infraestructura funcional podría ser más diversa para atender a diferentes necesidades.

De Isadora

EVP N°30

Barrio: Liniers
Tipo: Plaza



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	16	Alta		
Medioambiental	14	Media	45	Alta
Funcional	8	Alta		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas:

Altos estándares metodológicos reflejados en su diseño y mantenimiento.
Seguridad sobresaliente, con iluminación y limpieza adecuadas.

Debilidades:

Puede mejorar su equilibrio ambiental para fortalecer su atractivo natural

Ntra. Sra. de Luján de los Patriotas

EVP N°31

Barrio: Liniers
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	6	Media		
Medioambiental	7	Baja	23	Media
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas:

Buena planificación morfológica, adecuada para las necesidades de los usuarios. Seguridad aceptable con espacios bien distribuidos y limpios.

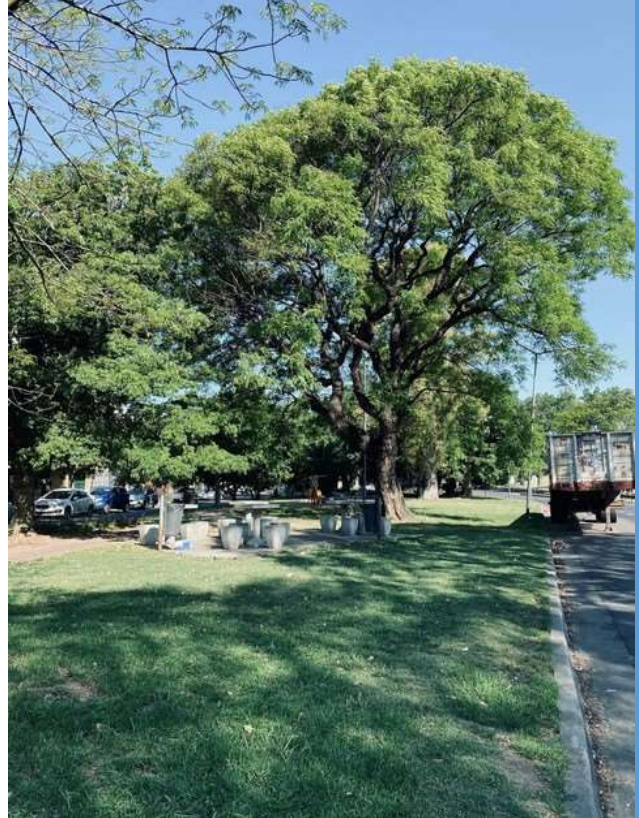
Debilidades:

Aspecto ambiental podría enriquecerse con mayor diversidad de flora

Cooperadoras Escolares

EVP N°32

Barrio: Liniers
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	9	Media		
Medioambiental	12	Media	33	Media
Funcional	5	Media		
Seg. E Higiene	7	Alta		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

San Cayetano de Liniers

EVP N°33

Barrio: Liniers
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	6	Media		
Medioambiental	6	Baja	21	Media
Funcional	5	Media		
Seg. E Higiene	4	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

18 de Diciembre de 1872

EVP N°34

Barrio: Liniers
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	10	Media		
Medioambiental	12	Media		Media
Funcional	7	Media		
Seg. E Higiene	3	Media		

Fortalezas: Valores en el límite superior en todas las dimensiones, puede ser un potencial para subir en el resultado final.

Debilidades:

Puede mejorar su equipamiento de juegos para ser más atractivo a los vecinos.

Superintendencia de Bomberos PFA

EVP N°35

Barrio: Liniers
Tipo: Plazoleta



Dimensión	Resultados	Valoración	Resultado	ICA
Morfológica	8	Media		
Medioambiental	4	Baja	23	Media
Funcional	6	Media		
Seg. E Higiene	5	Media		

Fortalezas:

Buena planificación morfológica para usos recreativos.

Seguridad adecuada, con iluminación suficiente.

Debilidades:

Bajo atractivo ambiental, con limitaciones en la vegetación.

Discusión

Los resultados obtenidos revelan que la cantidad de m² de espacios verdes públicos por habitante (m²EVP/hab) en Villa Luro y Liniers está muy por debajo de los 9 m²/hab recomendados por la OMS (2016). Villa Luro alcanza solo 1,27 m²/hab, mientras que Liniers registra aún menos, con 1,12 m²/hab. Esta situación refleja una evidente insuficiencia en la provisión de espacios verdes adecuados, lo que repercute negativamente en la calidad de vida de los habitantes de ambos barrios.

En cuanto a la infraestructura y el equipamiento urbano, ambos barrios presentan limitaciones importantes. En Villa Luro, el 68% de los 22 espacios verdes públicos (EVP) son plazoletas, un predominio que coincide con lo reportado por Montenegro (2023) en Oberá, donde se destaca que, si bien las plazoletas son funcionales, no cuentan con la capacidad adecuada para satisfacer las necesidades recreativas de los vecinos. Por otro lado, en Liniers, la distribución de los EVP es más equilibrada, con un 41% de plazas y parques y un 36% de plazoletas, lo que ofrece una mayor diversidad en términos de tamaño y funcionalidad.

En términos de calidad ambiental, Nabhen (2014) identificó que únicamente el Parque Madre María Ana Mogas, en Liniers, obtuvo la distinción de Bandera Verde. Otros espacios, como la Plaza Sargento Cabral (Liniers), la Plaza Ejército de los Andes y la Plaza de los Derechos del Hombre (Villa Luro), no lograron alcanzar esta distinción. Sin embargo, los valores del Índice de Calidad Ambiental (ICA) revelan diferencias significativas: la Plaza Ejército de los Andes (49) y la Plaza Sargento Cabral (45) obtuvieron calificaciones altas, mientras que la Plaza de los Derechos del Hombre (36) y el Parque Madre María Ana Mogas (32) se ubicaron en un rango medio. Estas diferencias pueden explicarse por las mejoras realizadas en algunos espacios en los últimos años, lo que contribuyó al aumento en ciertas variables evaluadas. Por el contrario, el Parque Madre María Ana Mogas no ha recibido modificaciones recientes, y el deterioro asociado al uso constante y poco mantenimiento pudo haber influido en una calificación más baja en el ICA en comparación con otros espacios.

En cuanto a la percepción de los vecinos, las encuestas muestran que la satisfacción con la calidad de los juegos infantiles es del 46% en Liniers y del 36% en Villa Luro. Sin embargo, el promedio del indicador de mantenimiento de juegos infantiles según el ICA es de 2.5 para ambos barrios, lo que indica que la calidad objetiva de los juegos es similar. Esto sugiere que la diferencia en satisfacción podría estar más relacionada con la accesibilidad y distribución de los juegos en el espacio urbano.

En Liniers, las plazas están ubicadas de manera que sus zonas de influencia se superponen, facilitando el acceso a espacios con juegos a un mayor número de vecinos. Por el contrario, en Villa Luro, los espacios con juegos están más dispersos o se concentran en puntos, lo que podría limitar su uso y afectar la percepción de los vecinos sobre su calidad.

Las encuestas también fueron coincidentes con las altas calificaciones en el ICA, a la hora de elegir un EVP de preferencia entre los vecinos encuestados, las plazas como Ejército de los Andes, Plaza Issadora y Plaza Sarmiento fueron las más nombradas.

Respecto al mantenimiento general, Liniers muestra una mayor satisfacción (49%) en comparación con Villa Luro (21%). Esto podría explicarse por la predominancia de plazoletas pequeñas en Villa Luro, como la Plazoleta Homero y la Plazoleta Teniente General Arana, que presentan claras deficiencias de mantenimiento. En cambio, plazas como la Plaza Sarmiento y la Plaza Sargento Cabral, en Liniers, se destacan por su mejor cuidado, lo que influye positivamente en la percepción de los vecinos.

Sin embargo, el Informe sobre el disfrute del espacio público de la Defensoría del Pueblo (2024) arroja resultados diferentes. En su análisis comunal, la satisfacción en la variable juegos alcanzó el 44.9% en la comuna 9 (Liniers) y el 45.8% en la comuna 10 (Villa Luro). Esta discrepancia podría deberse a que el informe incluye todos los barrios que integran las comunas, diluyendo las diferencias específicas observadas a nivel barrial.

de preferencia. Estas limitaciones evidencian la necesidad de una planificación estratégica para mejorar la distribución, el acceso y la calidad de los espacios verdes en ambos barrios, contribuyendo así a un entorno urbano más inclusivo y sostenible.

Conclusiones

La evaluación de las áreas verdes de Villa Luro y Liniers destaca la necesidad de ajustar el modelo de planificación urbana hacia uno más equitativo y sostenible. En estos barrios, la falta de metros cuadrados de espacio verde disponible por persona indica una desigualdad en la distribución de recursos urbanos, y una oportunidad crítica para mejorar la calidad de vida de los residentes. La adopción de estrategias integrales destinadas a lograr más biodiversidad, proteger y mejorar la seguridad, así como aumentar la accesibilidad, puede convertir estas zonas en verdaderos pulmones verdes urbanos.

La falta de vegetación, el mobiliario urbano deteriorado y los bajos niveles de iluminación en los espacios públicos afectan negativamente la percepción y utilización de tales lugares por los habitantes. Sin embargo, la intervención en el Cantero Central Patriotas de la Tierra como parte del "Plan Verde BA" demuestra que es posible cambiar esto a través de intervenciones específicas. Al añadir más árboles, mejorar el mobiliario urbano y aumentar la iluminación, este espacio descuidado se ha convertido en un nuevo espacio revalorizado, aumentando así la calidad de áreas verdes y mejorando la calidad de vida de los residentes.

El compromiso del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires con iniciativas como el "Plan Verde BA" representa un paso significativo para esta problemática, sin embargo, actualmente resulta insuficiente, es necesario intensificar los esfuerzos y aumentar los recursos para alcanzar los objetivos de un entorno más verde, justo y habitable para todos.

Bibliografía

- Ávila Roca de Togores, M. P. (2017). Una arquitectura de plazas y jardines: El kiosco de la música de Orihuela. Cuadernos de Historia y Patrimonio Cultural del Bajo Segura, 6, 33-50. Recuperado de: <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/117792>
- Baridon, M. (2004). Los jardines. Vol. 1: Antigüedad y Extremo Oriente. Abada Editores.
- Baxendale, C. A., & Eguía, S. (2018). Evaluación físico-ambiental de espacios verdes urbanos: propuesta metodológica para la elaboración de indicadores y aplicación a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Actas de Investigación en Arquitectura, 1575-1592. Recuperado de <https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/download/431/688>
- Berjman, S. (Comp.). (2002). Carlos Thays: sus escritos sobre jardines y paisajes. Buenos Aires: Ciudad Argentina.
- Breuste, J., Artmann, A., Wurster, D., Voigt, A., & Faggi, A. M. (2013). Espacios verdes urbanos, fortalezas, amenazas y oportunidades de mejora. Recuperado de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/4353/CONICET_Digital_Nro.4682_A.pdf?sequence=2
- Comisión Europea. (2017). Un plan de acción en pro de la naturaleza, las personas y la economía. Recuperado de <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/58d58aa7-5c78-11e7-954d-01aa75ed71a1>
- Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires. (2024). Informe sobre el disfrute del espacio público. Recuperado de <https://defensoria.org.ar/wp-content/uploads/2024/08/Informe-sobre-el-disfrute-del-espacio-publico.pdf>

- European Federation for Green Roofs & Walls. (2015). White Paper: Greener Cities in Europe. Vienna. Recuperado de: https://efb-greenroof.eu/wp-content/uploads/2016/12/efb_whitepaper_2015.pdf
- Faggi, A. M., & Miguel, S. (2022). Revalorización e integración de las infraestructuras verdes y azules: Piezas de un Desarrollo Urbano Sostenible para Ing. Maschwitz. Actas de Investigación en Arquitectura, 9(1), 66-75. Recuperado de <https://publicacionescientificas.fadu.uba.ar/index.php/actas/article/view/2194>
- Garay, D., & Fernández, L. (2013). Biodiversidad urbana. Apuntes para un sistema de áreas verdes en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Recuperado de: https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/libreria_cm_archivos/pdf_2535.pdf
- García, S., & Guerrero, M. (2006). Indicadores de sustentabilidad ambiental en la gestión de espacios verdes: Parque urbano Monte Calvario, Tandil, Argentina. Revista de Geografía Norte Grande, (35), 45-57. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022006000100004>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA). (2018). Plan Verde BA: Estrategia para la expansión y mejora de los espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado de: <https://buenosaires.gob.ar/noticias/una-ciudad-mas-verde-es-una-ciudad-mas-abierta-moderna-y-saludable>
- Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA). (2021). Estrategias de Sustentabilidad Urbana: Acciones para la creación y adecuación de espacios verdes. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado de: <https://buenosaires.gob.ar/desarrollourbano/desarrollo/programas-y-acciones/planes-maestros-de-espacios-verde-y-arbolado>
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2020). Informe de planificación y desarrollo urbano. Recuperado de <https://www.buenosaires.gob.ar>

- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2021). Informe sobre espacios verdes en la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de:
<https://buenosaires.gob.ar/publicaciones-de-informacion-territorial/informe-de-cobertura-vegetal>
- Grahn, P., & Stigsdotter, U. A. (2010). The relation between perceived sensory dimensions of urban green space and stress restoration. *Landscape and Urban Planning*, 94(3-4), 264-275. Recuperado de:
https://slunik.slu.se/kursfiler/LK0354/10102.2021/Grahn_o_Stigsdotter_2010.pdf
- Greenhalgh, L and Parsons, A. (2004). Raising the Standard The Green Flag Award Guidance Manual 2009. Cabe.
- Hartig, T., Mang, M., & Evans, G. W. (1991). Restorative effects of natural environment experiences. *Environment and behavior*, 23(1), 3-26.
<https://doi.org/10.1177/0013916591231001>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hunt, J. D., & Willis, P. (Eds.). (1988). *The genius of the place: The English landscape garden, 1620–1820*. MIT Press.
- Infante González, O. A. (2021). Regeneración urbana en Medellín [Trabajo de fin de grado, Universitat Politècnica de València]. RIUNET.
<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/180943/Infante%20-%20Regeneracion%20Urbana%20en%20Medellin.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Jensen, K. C., & Birche, M. E. (2017). Espacio verde: elemento clave en la gestión urbana. Recuperado de
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/66618/CONICET_Digital_Nro.ab2aab7a-e22b-4580-845c-5c7bff17669d_A.pdf?sequence=2

- Juana Aranzana, F. (2015). Gestión de zonas verdes urbanas y periurbanas para la conservación de la biodiversidad: el caso de Vitoria-Gasteiz. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, (39), 313-322. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7346742>
- Lazzaro, C. (1990). The Italian Renaissance Garden: From the Conventions of Planting, Design, and Ornament to the Grand Gardens of Sixteenth-Century Central Italy. Yale University Press.
- Marie, P. (1997). Les jardins de Versailles: André Le Nôtre et le jardin français au XVIIe siècle. Éditions Flammarion.
- Martínez-Soto, J., Montero, M., López-Lena, M., & de la Roca Chiapas, J. M. (2016). Efectos psicoambientales de las áreas verdes en la salud mental. Interamerican journal of psychology, 50(2), 204-2014. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/284/28447010004/>
- McPherson, G. E., Nowak, D. J., & Rowntree, R. A. (1994). Chicago's urban forest ecosystem: Results of the Chicago Urban Forest Climate Project. General Technical Report NE-186. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Forest Experiment Station.
<https://doi.org/10.2737/NE-GTR-186>
- Montenegro, M. L. (2023). Calidad ambiental de los espacios verdes públicos de la ciudad de Oberá, Misiones. Universidad de Flores. Recuperado de:
<https://repositorio.uflo.edu.ar/entities/trabajo%20final%20integrador/709f476d-5fec-4b1a-961c-8aa989670cff/full>
- Moreno Marí, J., Oltra Moscardó, M. T., Falcó Garí, J. V., & Jiménez Peydró, R. (2007). El control de plagas en ambientes urbanos: criterios básicos para un diseño racional de los programas de control. Revista española de salud pública, 81, 15-24. Recuperado de:
<https://www.scielosp.org/pdf/resp/2007.v81n1/15-24/es>

- Nabhen, R. (2014). Evaluación de la calidad de los espacios verdes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el año 2014 [Tesis de maestría, Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales]. Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Recuperado de: <https://dspace.uces.edu.ar/jspui/handle/123456789/5538>
- National Parks Board Singapore. (2019). Skyrise Greenery Incentive Scheme. Recuperado de: <https://skyrisegreenery.nparks.gov.sg/>
- New York City Department of Environmental Protection. (2020). Green infrastructure program: Annual report. Recuperado de: https://a860-gpp.nyc.gov/concern/nyc_government_publications/n296x139m?locale=en
- Nowak, D. J., Dwyer, J. F., & Childs, G. (1997). Los beneficios y costos del enverdecimiento urbano. Áreas verdes urbanas en Latinoamérica y el Caribe, 17-38.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Urban Green Spaces and Health. WHO Publications. Recuperado de: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/urban-green-spaces-and-health>
- Perelman, P. E., & Marconi, P. L. (2016). Percepción del verde urbano en parques de la ciudad de Buenos Aires. *Multequina*, 25, 13-22. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/428/42850021002.pdf>
- Perelman, P., & Marconi, P. (2016). Análisis exploratorio y valoración del paisaje en los parques de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de: <https://dspace.uces.edu.ar/handle/123456789/3571>
- Pizzichini, C. M., & Sisti, J. M. (2021). Análisis de la relación entre espacios verdes y población de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina. *Posición. Revista del Instituto de Investigaciones Geográficas*. Recuperado de: <https://posicion-inigeo.unlu.edu.ar/posicion/article/download/93/88>

Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires. (2020). Plan Urbano Ambiental de la Ciudad de Buenos Aires 2020. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado de:
<https://buenosaires.gob.ar/jefaturadegabinete/desarrollo-urbano/plan-urbano-ambiental>

Rigolon, A. (2016). A complex landscape of inequity in access to urban parks: A literature review. *Landscape and Urban Planning*, 153, 160-169.
<https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2016.05.017>

Rosenzweig, R., & Blackmar, E. (1992). *The park and the people: A history of Central Park*. Cornell University Press.

Rueda, S. (2012). *Ecología urbana y espacio público en la ciudad compacta: una propuesta de diseño*. Publicaciones del Ayuntamiento de Barcelona.

Scobie, L. (1974). *La evolución del urbanismo en Buenos Aires*. Editorial Hachette.

Secretaría Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo. (2021). *São Paulo, cidade jardim: Políticas públicas para a proteção e ampliação das áreas verdes urbanas*.
Recuperado de:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente

Zanella, M. M. (2022). *Estudio de caso de la calidad ambiental de los espacios verdes públicos en Carmen de Areco, durante la pandemia de COVID-19* Tesis Doctoral. Recuperado de:
https://dspace.uces.edu.ar/bitstream/123456789/6154/1/Estudio_Zanella.pdf