

Proyecto del Trabajo Integrador Final (TIF)

Espacios verdes públicos de Berazategui

“Estado ambiental, accesibilidad y contribución a la calidad de vida de sus habitantes”

Rivero Camila Abigail

Instituto de Ciencias Sociales

Profesor Pablo Schamber

Tutor Manuel Morrone

ÍNDICE

Índice	2
1. Introducción	3
1.1 Formulación del problema	4
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos Específico	4
2. Fundamentación	5
3. Marco Teorico	8
3.1 Definición de los espacios verdes públicos urbanos	8
3.2 Gestión de los espacios verdes públicos urbanos	9
3.3 Contribuciones a la calidad de vida de los EVPU	11
4. Antecedentes	16
5. Área de estudio	17
6. Metodología	22
6.1 Primera etapa	22
6.2 Segunda etapa	25
6.2.2 Descripción de cada variable	26
6.2.3 Valores de cada variable analizada	28
6.3 Tercera etapa	30
6.3.1 Posibles preguntas para la encuesta oral-presencial	31
7. Cronograma de actividades	32
8. Resultados	32
9. Conclusiones	32
10. Bibliografía	33

1. INTRODUCCIÓN

En la mayoría de las ciudades argentinas y latinoamericanas, el crecimiento de la mancha urbana se produce a un ritmo más acelerado que el de la oferta y disponibilidad de servicios y equipamientos públicos, lo que da lugar, por ejemplo, a un aprovisionamiento inadecuado de los mismos (Gómez, Velázquez, 2018).

Con el proceso de expansión urbana se va perdiendo la naturaleza que poseen las ciudades en su interior y en sus bordes (Vélez Restrepo, 2007). Debido a que estas cuando van creciendo lo van haciendo sobre el paisaje ya existente, invadiéndolo, modificándolo y convirtiéndolo en un paisaje totalmente distinto.

A medida que la ciudad va sustituyendo las zonas verdes, las cuales se vuelven cada vez más escasas, estas van adquiriendo un valor irremplazable, y los servicios ambientales que estas ofrecen¹ se vuelven un aspecto fundamental para la calidad de vida de los habitantes de toda urbe. Por lo tanto, al constituir un elemento indispensable que aporta a la calidad de vida de los habitantes, el resguardo y protección de estos espacios verdes públicos es de vital importancia, así como el asegurar que su cantidad y calidad sea la adecuada.

Estas ciudades o grandes ciudades que se hacen a costa de la naturaleza, de los espacios disponibles y naturales de su entorno, no lo hacen necesariamente de forma continua, sino a saltos, en forma fragmentada, formando un paisaje en la cual van quedando, en forma entremezclada, fragmentos verdes (Restrepo, (2007).

¹Los espacios verdes actúan como moderador de intercambio de aire, calor y humedad, controlando así la generación de microclimas y contribuyendo al equilibrio ambiental.

Sobre estos pequeños fragmentos verdes que van quedando encerrados en las ciudades va a basarse este estudio. En este caso, se tomará como área de estudio a la trama urbana del Partido de Berazategui, donde se busca conocer la relación que existe entre la distribución espacial de los espacios verdes públicos urbanos, su estado ambiental actual y la calidad de vida de los habitantes.

1.1 Formulación del problema

El problema planteado hace referencia a la cantidad de los espacios verdes públicos del partido de Berazategui, a la forma en la que se distribuyen y a las condiciones en las que se encuentran.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar el estado ambiental de los espacios verdes públicos urbanos del partido de Berazategui, su distribución y accesibilidad en relación con la calidad de vida de sus habitantes.

1.2.2 Objetivos Específico

- Identificar la cantidad y localización de cada espacio verde publico dentro de cada localidad del partido de Berazategui y analizar su accesibilidad en relación con las principales rutas de acceso.

- Identificar variables comunes de los EVPU analizados, a fin de poder evaluar y determinar el estado ambiental de cada uno.
- Evaluar la influencia estimativa que tienen estos espacios sobre la calidad de vida de sus usuarios.

2. FUNDAMENTACIÓN

¿Es realmente suficiente la cantidad de espacios verdes públicos en el partido de Berazategui? Si ese fuera el caso, su accesibilidad ¿Es realmente equitativa para todos sus habitantes? Y, las condiciones en las que se encuentran, ¿Son realmente las adecuadas para satisfacer las necesidades de sus habitantes y mejorar su calidad de vida?

En base a estos cuestionamientos es que se decidió orientar este trabajo en la búsqueda y elaboración de información necesaria para responderlos. Debido a que los espacios verdes públicos son el lugar de encuentro y de vinculación entre distintos sectores de la sociedad, y de la sociedad misma con la naturaleza, es oportuno resaltar mediante este trabajo su valor e importancia en la contribución a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Sin embargo, para comprender como estos espacios influyen en la calidad de vida, hay que conocer primero si la mayor parte de los habitantes tienen un fácil acceso a al menos uno de ellos. En segundo lugar, es relevante conocer el estado en el que se encuentran, ya que un espacio que se encuentre en malas condiciones no podría cumplir en su totalidad

con las funciones ambientales, sociales y económicas que estos son capaces de brindar. Reconociendo de esta manera que una ciudad que no pueda ofrecer a sus habitantes suficiente cantidad de espacios verdes de calidad, proporcional al número de habitantes, y con acceso público y distribución homogénea, se convierte en un hábitat que va en detrimento con la calidad de vida (Castelao, Gómez, Finelli, 2019).

Si bien en los últimos años el municipio de Berazategui ha realizado un esfuerzo por incorporar la temática ambiental dentro de su generación de proyectos y políticas, como es el caso de la creación del “Sistema de Estrategias, Planificación y Participación Ciudadana Local”, denominado como “Berazategui 2050”², con el fin de alinearse con los objetivos de la “Agenda 2030” para el Desarrollo Sostenible³ (Ordenanza 5753, 2019).

En lo que respecta al diseño de este sistema de estrategias, se menciona que dos de sus principales objetivos serán, a) resolver los grandes problemas estructurales de la ciudad, y b) Planificar el futuro desarrollo de la misma.

Dentro del marco de este Sistema de Estrategias el municipio menciona la creación de distintos Planes Maestros, los cuales estarían diseñados en base a las diferentes áreas y temáticas que abarca la gestión del municipio.

En base a lo anterior, resulta importante para este trabajo mencionar que el gobierno local ha creado “Plan Maestro de Movilidad y uso del Espacio Público” el cual tiene

² Se trata de un sistema que busca hallar soluciones a las problemáticas que van surgiendo dentro del territorio de Berazategui y que renueva cada tres años su plan trienal, del cual surgen proyectos, programas y obras, que son evaluadas en su ejecución mediante un sistema de seguimiento y medición de impacto.

³ La “Agenda 3030” abarca 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate del cambio climático, la educación, la defensa del medio ambiente o el diseño de las ciudades.

como uno de sus principales objetivos mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Para lograrlo dicho Plan abarcaría la creación de varios proyectos, como es el caso del proyecto denominado “Desarrollo de nuevos espacios públicos verdes de recreación a lo largo del partido de Berazategui” (Berazategui 2050, s.f).

A pesar de la mención y publicación oficial en la página web oficial del municipio sobre la creación de este Plan Maestro y sus derivados proyectos, no se encuentran claramente definidas, ni detalladas, las intervenciones que pretende realizar sobre los espacios verdes públicos actuales y sobre el desarrollo o creación de espacios futuros.

A su vez, tampoco se han encontrado antecedentes de estudios realizados sobre dichos espacios dentro del Partido de Berazategui, que puedan aportar a la elaboración del proyecto mencionado anteriormente.

Ante esta situación, y en base a las preguntas iniciales de este apartado, es que nace la necesidad de elaborar un diagnóstico sobre la cantidad, distribución, accesibilidad, estado ambiental actual e influencia de los espacios verdes públicos sobre la calidad de vida de los habitantes de la trama urbana del Partido de Berazategui. Con el fin de generar información que pueda servir de base para el diseño de futuros planes y proyectos estatales, o sirva de motivación para que se siga investigando más en profundidad sobre el tema.

3. MARCO TEORICO

3.1 Definición de los espacios verdes públicos urbanos

El Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires define los Espacios Públicos⁴ como aquellos que abarcan la vía de circulación abiertas: calles, plazas, carreteras, parques, así como ciertos edificios públicos, como estaciones, bibliotecas, escuelas, hospitales u otros, cuyo suelo es de propiedad publica y forman parte del ambiente urbano.

Además, los conceptualiza como aquel escenario de interacción social cotidiana que cumple funciones materiales y tangibles y que constituye el soporte físico de las actividades cuyo fin es satisfacer las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales. Estos se caracterizan físicamente por su accesibilidad y calidad, y que en oposición con los espacios privados donde la circulación suele ser restringida, el espacio público es aquel lugar por donde cualquier persona tiene derecho a circular.

Al mismo tiempo, hace referencia a los Espacios Verdes como aquellos que son de importancia para los ecosistemas urbanos, debido a la incidencia que tienen sobre algunos de los factores que configuran: climáticos, físicos, luminosos, de equilibrio, paisajísticos, sociales y psicológicos, destacando el papel esencial que desempeñan sobre la biodiversidad urbana (Informe Anual Ambiental, 2008).

⁴ Definición descripta en el Informe Anual Ambiental sobre Espacio Público y Espacios Verdes

Para este trabajo se unificarán ambos términos y se trabajara sobre los Espacios Verdes Públicos que se encuentren ubicados exclusivamente dentro de la trama urbana, refiriéndonos a estos como: Espacios Verdes Públicos Urbanos (EVPU).

3.2 Gestión de los espacios verdes públicos urbanos

Actualmente existe un marco normativo que regula la relación entre los espacios verdes de uso público y la densidad poblacional, con el objetivo de preservar el medio ambiente. En este caso se trata de “*Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo*”⁵, la cual establece que son los municipios los competentes para delimitar su territorio en materia de áreas urbanas y áreas complementarias destinadas a distintos tipos de emplazamientos.

Por medio de esta ley se garantizan las superficies destinadas a espacios verdes y libres públicos como también de áreas de reserva para la localización de equipamiento comunitario. En su *artículo 8* inciso b) define a los espacios verdes y libres públicos como “*Los sectores públicos (en los que predomine la vegetación y el paisaje), cuya función principal sea servir a la recreación de la comunidad y contribuir a la depuración del medio ambiente*”.

El *Art 13* de la misma ley establece que la dimensión de estos espacios debe ser en base a la población potencial tope establecida por el Plan de Ordenamiento para los mismos, adoptando un mínimo de diez metros cuadrados (10 m²) de área verde o libre por ha-

⁵ Decreto-Ley 8912/77 sancionado el 24 de octubre de 1977 durante el Gobierno de Facto del Gral. Saint Jean. La Ley rige el ordenamiento del territorio de la Provincia de Buenos Aires, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo.

bitante. De la misma manera aclara que los espacios verdes deben ser distribuidos y ubicados en cada área o zona *“a razón de tres y medio metros cuadrados por habitante (3,50 m²/hab.) para plazoletas, plazas o espacios libres vecinales; dos u medio metros cuadrados por habitante (2,50 m²/hab.) para parques urbanos y cuatro metros cuadrados por habitante (4 m²/hab.) para parques comarcales o regionales. A los efectos de computar los cuatro metros cuadrados (4 m²) correspondientes a parques comerciales o regionales podrán incluirse los parques de dicha característica ubicados en un radio de sesenta kilómetros (60 Km)”*.

Para complementar en su Art 60 establece que *“por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas verdes y libres públicas, pues constituyen bienes del dominio público del Estado, ni desafectarse para su transferencia a entidades o personas de existencia visible o personas jurídicas públicas o privadas, ni aún para cualquier tipo de edificación, aunque sea de dominio público, que altere su destino. Todo ello salvo el caso de permuta por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido”*.

Según lo expresado en la Ley anterior, es el Municipio de Berazategui el encargado de garantizar la presencia, dimensión y funcionamiento de dichos espacios. En función con el organigrama actual de la Municipalidad de Berazategui se puede observar que la Secretaría de Obras Publicas es la encargada crear las plazas y paseos, su mantenimiento y el saneamiento, y mantenimiento de la vía pública en general.

La misma presta colaboración para los proyectos, reparaciones y construcciones con distintos organismos e instituciones del distrito. A su vez, brinda atención directa a los ve-

cinos, empresas, entidades, entre otras, en temáticas que tienen que ver con emprendimientos tanto públicos como privados. En articulación con esta se encuentra la Secretaria de Higiene Urbana, la cual se encarga realizar los grandes operativos destinados a la limpieza de las plazas y demás espacios públicos.

Además, el municipio a través de la Ordenanza 3881⁶ en su *artículo 12* establece que “las entidades intermedias, (sociedades de fomento, asociaciones vecinales, organizaciones ecologistas), reconocidas por el municipio, podrán por medio de sus integrantes, colaborar con el fiel cumplimiento de lo dispuesto por la presente Ordenanza, oficiando de protectores de los espacios verdes respectivos y denunciando las infracciones a la autoridad competente”.

Debido a la acotada información que brinda el Municipio de Berazategui a través de sus plataformas webs acerca de la gestión de estos espacios, queda pendiente lograr concretar una entrevista con algún responsable de las mencionadas áreas del municipio para ampliar con más detalles las funciones, responsabilidades y presupuesto destinado a la gestión de los espacios verdes públicos.

3.3 Contribuciones a la calidad de vida de los EVPU

Bajo el contexto en el que las ciudades van avanzando sobre los paisajes naturales, y el gris va suplantando lo verde, son cada vez más escasos los espacios que ayudan a mantener el equilibrio entre la sociedad y el ambiente.

⁶ Sancionada por el Honorable Consejo Deliberante de Berazategui. Esta normativa se encuentra destinada a regir el manejo del arbolado publico en el Partido de Berazategui.

En Argentina más del 90% de la poblacional vive en zonas urbanas y el 37% de la población total del país habita en el Área Metropolitana de Buenos Aires (INDEC, 2020). Para que esto tuviera lugar la mancha urbana se ha ido extendiendo a un ritmo acelerado, y en la mayoría de los casos sin alguna planificación previa. El rápido crecimiento sin planificación dio lugar a que se produjera una expansión urbana en la que no se contemplara un aprovisionamiento adecuado de espacios verdes de calidad; entendiendo a estos como aquel equipamiento urbano que resulta ser fundamental para la calidad de vida de los ciudadanos y el mantenimiento del ambiente interno de cada ciudad.

Los espacios verdes en las ciudades no solo cumplen la función de embellecerlas. Estos debido a sus propiedades intrínsecas, contribuyen a minimizar los impactos de la rápida urbanización, como la contaminación del aire y agua, la alta densidad de tránsito y transporte, el ruido excesivo y el hacinamiento.

Entre los beneficios que son capaces de producir estos espacios podemos mencionar algunos de ellos, tales como:

- Actúan como reguladores del clima evitando que se generen microclimas, compensando los valores de temperatura y de humedad que desequilibran las construcciones de superficies planas como los pavimentos y edificios los cuales son más capaces de absorber las radiaciones solares y emitir posteriormente energía calórica. La presencia de estos espacios y su arbolado es importante para el contraste térmico, es tan así que la diferencia de temperatura en una calle con arbolado a otra que no posee puede variar de 2°C a 4°C (Rendon, Gutiérrez, 2010). El efecto moderador que la vegetación urbana tiene en el clima de una ciudad puede reducir las temperaturas

extremas y en consecuencia prevenir la formación del fenómeno conocido como smog fotoquímico el cual se acelera con las altas temperaturas.

- Disminuyen la contaminación atmosférica. Uno de los mayores problemas ambientales de los núcleos urbanos son las emisiones que generan y provocan el efecto invernadero. La vegetación urbana puede reducir los niveles de dióxido de carbono de dos maneras, una de ellas es de forma directa a través de la fotosíntesis de las plantas que son capaces de absorber el dióxido de carbono directamente en la biomasa y a cambio generan oxígeno. Y de manera indirecta gracias a que cuando la vegetación es extensa reduce el calor que sofoca a las áreas urbanas, así los residentes tienen que usar menos combustible fósil para enfriar sus viviendas y por lo tanto reducen sus emisiones de dióxido de carbono (Sorensen, et al. 1998).
- Mejoran la calidad del aire contribuyendo a su purificación. Esto se debe a que su vegetación actúa filtrando los vientos, las partes aéreas de sus plantas son capaces de fijar las partículas de polvo y los gases contaminantes que se encuentran suspendidos en la atmósfera, reteniendo polvos, cenizas, humos y demás impurezas que son arrastradas por los vientos.
- La mayoría de las ciudades que son densamente pobladas alcanzan niveles de ruido que son pocos saludables. Los árboles y la vegetación pueden ayudar a disminuir la contaminación por ruidos de distintas maneras, por la absorción del sonido, por su desviación alterando su dirección, por reflexión haciendo que el sonido rebote a su fuente de origen, por refracción ya que las ondas de sonidos se doblan alrededor de

un objeto, y por ocultación cuando se cubre el sonido no deseado con otro más placentero, por ejemplo, con el sonido de la naturaleza (el canto de las aves, el crisper de las hojas, etc.) (Sorensen, 1998).

- Ayudan a solucionar paulatinamente la incorrecta disposición de los desechos sólidos urbanos. En la actualidad se ha vuelto más común visualizar que los gobiernos locales, que no encuentran solución a la mala disposición de los residuos por parte de sus habitantes, intentan ponerle fin y sanear lugares donde se producían microbasurales con la creación de espacios verdes con zonas de juegos para los niños. De manera similar ocurre la creación de parques sobre los rellenos sanitarios ya terminados. Al plantar vegetación sobre estos y otros sitios restaurados, una ciudad puede suplantar lugares que eran considerados antiestéticos por otros que resultan ser más atractivos para la sociedad.
- Mejoran la estética de las ciudades, suficientes espacios verdes hacen que determinadas zonas de una ciudad sean estéticamente más placenteras resultando más atractivas tanto para los residentes, como turistas y hasta inversionistas. Por lo tanto, la presencia de estos espacios en muchos casos hace que aumenten el valor de las propiedades cercanas.
- Constituyen uno de los principales articuladores de la vida social al ser lugares de encuentro, de vinculación, de integración y de intercambio. Estos espacios son uno de los principales sitios de recreación para la mayoría de las sociedades. Principalmente para aquellos sectores que tienen menores recursos, y que debido a sus limitaciones financieras suelen frecuentarlos más a menudo, a diferencia de otros grupos sociales que no tienen tales restricciones y tienen la posibilidad de elegir otros sitios

para recrear. Esta condición se cumple siempre y cuando el parque o plaza se encuentre a una distancia de viaje accesible y tenga los atractivos que la gente prefiera. Por ejemplo, una familia con pocos recursos opta por salir a pasear a lugares públicos donde haya juegos para entretener a los niños, suelo preferiblemente verde donde se pueda hacer picnics, mesas y bancos donde se pueda compartir una merienda, parrillas donde se puedan asar, y amplios espacios para jugar al fútbol o realizar cualquier otro deporte en familia y/o con amigos.

- Son considerados beneficiosos para el cuidado de la salud. De cierta manera la disminución de la contaminación atmosférica por parte de estos trae impactos positivos para la salud física de las personas, con beneficios como la disminución de enfermedades respiratorias. El entorno natural puede afectar positivamente a la salud y el bienestar humano, ya que las zonas naturales ofrecen oportunidades de realizar actividad física, ayudan a reducir la tensión, mejoran de la salud mental y la reducción de la depresión, de la obesidad y la diabetes (Robbel, s.f). Además, la sombra de los árboles reduce las exposiciones a los rayos ultravioletas y en consecuencia disminuye los riesgos de contraer cáncer de piel o cataratas (Sorensen, et al. 1998).

Todas estas funciones y/o contribuciones que proporcionan los espacios verdes públicos dentro de las áreas urbanas adquieren un mayor valor para aquellos grupos menos favorecidos por la sociedad. Desafortunadamente los barrios más emergentes son los que más carecen de la presencia de espacios verdes de calidad, por lo que resulta muy importante reducir las desigualdades en su disponibilidad. A tal fin de que las desigualdades socioeconómicas no sean un impedimento para que todos los sectores de la sociedad puedan beneficiarse de estos espacios.

4. ANTECEDENTES

El repertorio de los temas vinculados a los espacios verdes, espacios públicos o espacios verdes públicos tiene un gran desarrollo a nivel mundial. La mayoría de los trabajos realizados sobre esta temática a pesar de realizarse bajo distintos puntos de vista o bajo la definición de objetivos distintos, coinciden en un punto central, el cual es resaltar el valor que tienen estos espacios.

Lo mismo sucede en Argentina, hay un amplio abanico de estudios realizados en base a diferentes miradas sobre los espacios verdes públicos. Para diferenciar a algunos de ellos, podemos nombrar a aquellos autores que focalizan la mayor parte de su trabajo en resaltar el valor de estos espacios a través de la perspectiva que tienen los habitantes de cierto lugar. En estos tipos de trabajos predomina la obtención de datos mediante la realización de encuestas dirigidas a los usuarios (Suden, 2018).

Otros tipos de autores orientan su trabajo a establecer la relación que existe entre disponibilidad, superficie y distribución de los EVPU con la calidad de vida de los habitantes. Dicha relación puede ser analizada desde la hipótesis de que estos espacios siguen un patrón de distribución que obedece a la organización de los grupos socioeconómicos y sus niveles de calidad de vida.

En estos tipos de trabajos prevalece la utilización de sistemas de información geográficas y datos provistos por radios censales para determinar el grado de alcance que tienen estos espacios en relación a la cantidad total de población. A su vez, se utilizan fuentes secundarias para identificar las distintas áreas de calidad de vida de la población que permitan hacer la respectiva comparación mencionada (Gómez y Velázquez, 2018).

Por otra parte, hay autores que estudian la existencia y localización de los espacios verdes públicos y la cantidad de área verde que los abarca, en relación con la distribución de la población. En este tipo de estudio se utilizan una combinación de métodos como el relevamiento de datos y mapeos por medio de herramientas de SIGs (Sistemas de Información Geográficas) para reconocer a los espacios verdes públicos.

Por otro lado, para conocer a la población se utilizan datos obtenidos de censos, y para conocer la perspectiva de los habitantes se utiliza la técnica de encuestas (Castelao, Gómez y Finelli, 2019).

Actualmente en el partido de Berazategui, según la página web oficial del municipio, se está trabajando para embellecer algunos de sus espacios verdes públicos. Sin embargo, no se han realizado estudios de similares características como las anteriormente mencionadas para comprender y establecer de forma prioritaria cuales tendrían que ser sus principales modificaciones. Por lo que resulta oportuno y relevante el poder realizar este estudio, apoyándose en el conocimiento ya desarrollado por otros autores sobre el tema, de manera de poder colaborar con un trabajo que pueda ser considerado o replicado al momento de gestionar estos espacios.

5. ÁREA DE ESTUDIO

El partido de Berazategui se ubica al sudeste de la Región Metropolitana de Buenos Aires, limitando al norte con el partido de Quilmes, al oeste con el partido de Florencio Varela, al sur con los partidos de La Plata y Ensenada y al este con el Río de La Plata. El

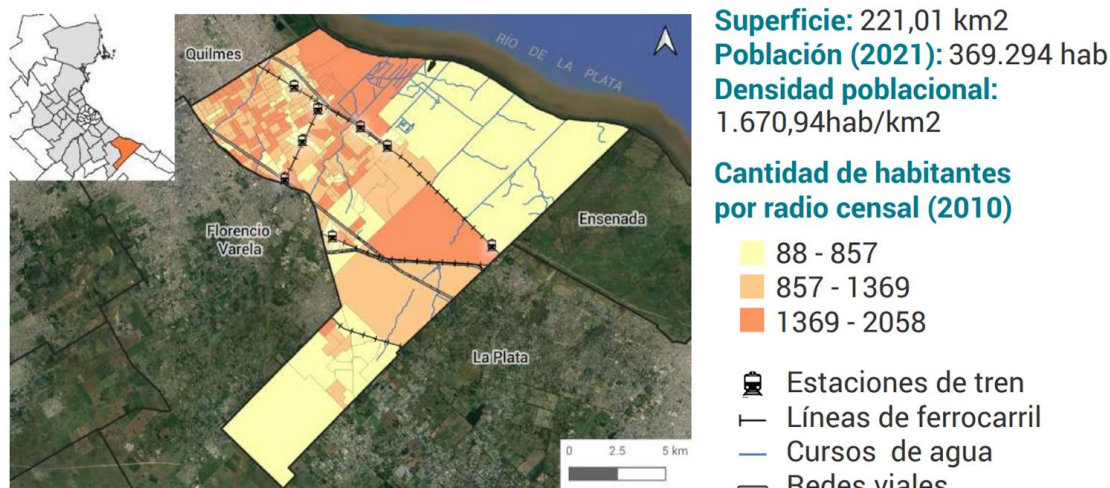
mismo forma parte del segundo cordón del Gran Buenos Aires y se comunica con las principales ciudades del sur del conurbano a través del Ferrocarril General Roca y la Autopista Buenos Aires – La Plata.

El partido se divide en nueve localidades, siendo la localidad Berazategui su cabecera. Dentro de ella se encuentra el Edificio Municipal, y otros espacios culturalmente importantes como el Complejo Municipal El Patio, el Centro Cultural Rigolleau y el Club Ducilo. Las demás localidades que lo componen son Berazategui Oeste, Sourigues, Ranelagh, Villa España, Platanos, Hudson, Juan María Gutiérrez y Centro agrícola “El Pato”, esta última ha crecido en los últimos años adquiriendo un importante desarrollo urbanístico.

En esta oportunidad se analizarán los espacios verdes públicos que se encuentran dentro de las zonas urbanas de Berazategui, quedando excluidos aquellos que se encuentran en zonas agropecuarias o de reserva, debido a que el estudio en estas zonas requiere de otro tipo de análisis orientado en una mayor medida a su planificación ante un posible crecimiento demográfico.

El partido de Berazategui comprende una superficie total de 221,01 km², la cual se encuentra distribuida en un 9% de zona rural, un 31% de zona urbana, y el resto, fue declarado por la UNESCO como Reserva de Biósfera de la Humanidad en el año 2008.

De acuerdo con el Censo realizado en el año 2001 contaba con una población de 286.735 habitantes y una densidad poblacional de 1.297,38 Hab/km². Ya para el año 2010 su población era de 369.294 habitantes, y su densidad poblacional de 1.670,94 Hab/km².



Fuente: Observatorio del conurbano bonaerense. (2021). Berazategui.

En la imagen se puede observar que son más numerosas las zonas en las que hay una mayor concentración de habitantes por radio censal. Por lo tanto, es necesario demostrar si el número de EVPU es suficiente y adecuado para esta gran cantidad de pequeñas de aglomeraciones distribuidas a lo largo y ancho del todo el partido.

Como se mencionó anteriormente, existe una extensa bibliografía sobre los espacios verdes públicos, sin embargo, la mayoría de ellos se refiere a los mismos con diferentes enfoques, terminología y/o análisis. En algunos trabajos se los suele mencionar como “espacios verdes”, “espacios públicos verdes”, “áreas verdes públicas”, “espacios de recreación”, etc. A pesar de utilizar diferentes términos, la mayoría de ellos hacen referencia al mismo objeto de estudio.

Según las distintas definiciones estas pueden abarcar, o no, a lo que se conoce como parques, plazas, plazoletas, espacios verdes pequeños, corredores verdes peatonales y viales, arbolado público y reservas naturales. Todos estos comparten rasgos comunes como ser

espacios abiertos con la presencia de árboles, arbustos y césped. Debido a estas cualidades estos espacios permiten que los ciudadanos mantengan contacto con la naturaleza, realicen actividades deportivas, de recreación y permiten la relajación y el descanso. (Gómez Piovano y Mesa, 2015).

El municipio de Berazategui a través de la Ordenanza N.º 3283/00⁷ realiza su propia definición de los espacios verdes. El mismo establece que se conoce como:

- **Parque Público:** Ámbito de importante confrontación natural cuya superficie supera las cuatro hectáreas y destinado a servir a la recreación de la comunidad y la depuración del ambiente. Estos a su vez pueden clasificarse en:
- **Parque Público Pasivo:** Dotado de gran aptitud natural y calidad paisajista, con senderos de recorrido, puntos de observación y descanso que posibilitan el esparcimiento pasivo de la población.
- **Parque Público con equipamiento recreativo y deportivo:** con fuerte función comunitaria, dotado de aptitud para la concurrencia masiva de la población dedicada a la práctica espontánea o programada de deportes y actividades recreativas (espectáculos, fogones, paseos), destinados al público infantil, adolescentes o adultos.
- **-Plaza Pública:** Ámbito de esparcimiento público, ubicado dentro del área urbanizada, cuya superficie no supera las cuatro hectáreas y con neta función comunitaria hacia los núcleos próximos (barrios) aptas para congregarse a la población en actos públicos, actividades culturales y descanso.

⁷ Promulgada por el Honorable Consejo Deliberante de Berazategui a través del Decreto N° 938.

- **Rambla:** Espacio verde generalmente con árboles y arbustos, veredas y senderos, ubicado en el eje de una calle, dedicado a la circulación y reposo de la población.
- **Plazoleta:** Pequeño espacio verde ubicado generalmente en la intersección de calles y/o avenidas con árboles o arbustos, destinados al solaz de la población.
- **Acera:** Espacio para la circulación peatonal en zonas destinados al arbolado urbano.
- **Jardines:** Integrados por césped, árboles, arbustos y arreglos florales ubicados en edificios o monumentos municipales.
- **Arbolado Público:** El implantado en aceras, calles, rectas, caminos, paseos, plazas, plazoletas, parques, jardines, escuelas, hospitales y demás áreas de uso público.
- **Patrimonio Vegetal:** Es toda especie vegetal o conjunto que por sus características históricas, sociales, culturales, científicas, intrínsecas y/o de implementación se considere de valor paisajístico para la comunidad.

Siguiendo las definiciones del municipio en esta ocasión, y debido a la limitación de tiempo, se estudiará aquellos espacios categorizados como: parque público con equipamiento recreativo y deportivo, plaza pública, plazoleta y rambla.

6. METODOLOGÍA

6.1 Primera etapa

La realización del trabajo de investigación se realizará en tres etapas. El desarrollo del primer tramo se basará en la búsqueda y recopilación de bibliografía que sea considerada pertinente para poder definir y reforzar los conceptos a emplearse y adecuar los métodos de obtención y análisis de datos.

Parte de la bibliografía a utilizarse fue descripta en líneas generales en el apartado “Antecedentes”, en el cual se describieron algunas características de trabajos ya realizados. Algunas de estas características serán seleccionadas y servirán como guía para desarrollar el trabajo proyectado. A medida que se vaya avanzando sobre el mismo, se irán analizando y detallando en profundidad estos mismos materiales y aquellos otros que puedan ir surgiendo en el camino.

La segunda parte del primer tramo del trabajo consistirá en realizar un relevamiento de datos a partir del uso de herramientas de información geográficas, en este caso de Google Earth Pro, con el fin de identificar, reunir, y analizar datos que permitan determinar la cantidad, localización, superficie total de los EVPU.

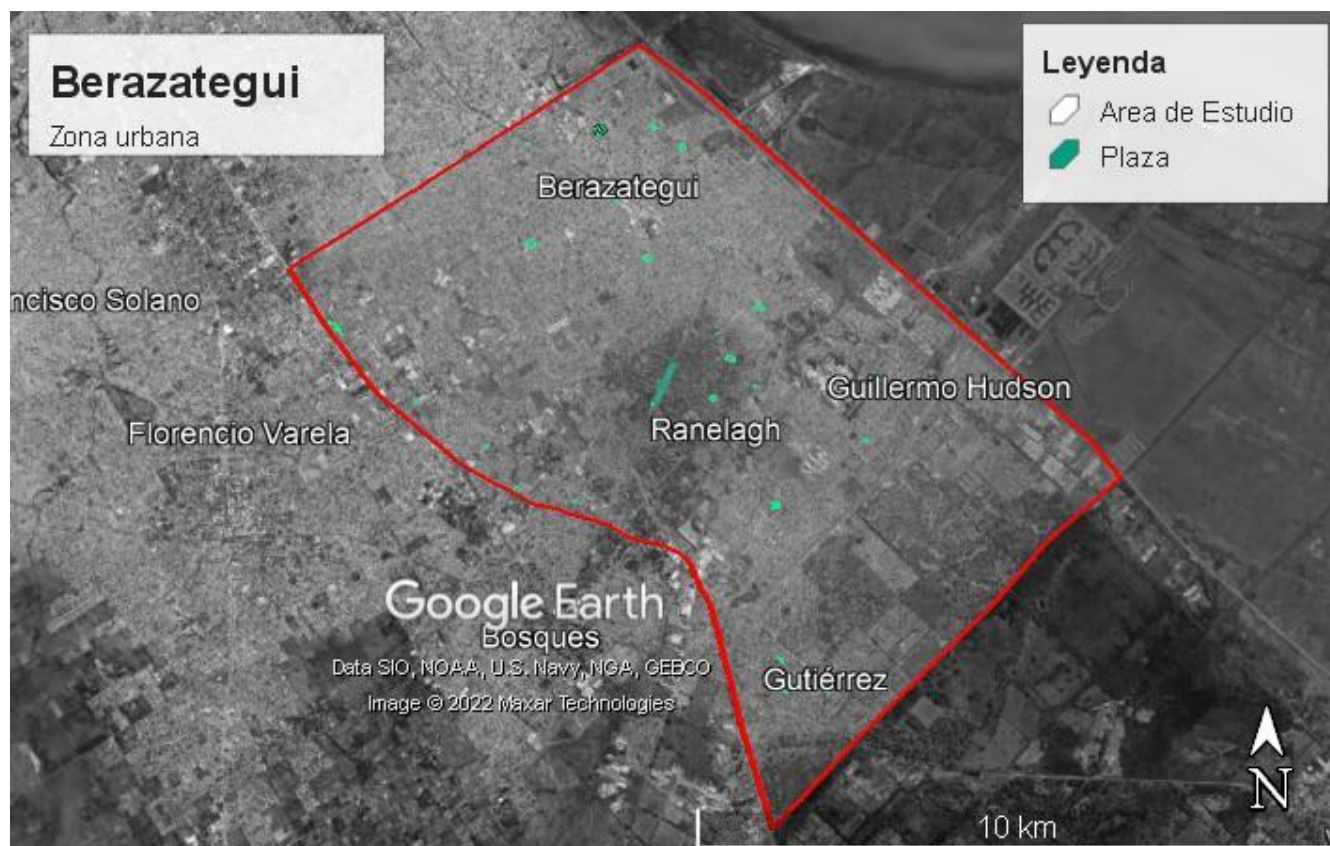
Para llevar a cabo la identificación de los espacios verdes públicos, se hará uso, en el caso de que exista, de algún tipo de registro oficial que pueda obtenerse formalizando contacto con gente autorizada por el municipio o en defecto explorando su página web. Además, se rastreará la localización de los espacios de forma remota a través del uso de aplicaciones como “Google Maps” y “Google Earth Pro”, estos serán buscados, a través de sus motores de búsqueda mediante el término “Parque”, “Plaza”, “Plazoleta” y “Paseo”.

Para identificarlos en el mapa que se pretende crear, cada área del espacio hallado será delimitada como un polígono. Este polígono permite medir la superficie total de dicha área.

La determinación del tipo de espacio identificado estará basada en las categorías establecidas por el municipio descripta con anterioridad (Ordenanza 3283, 2000).

Las principales rutas de accesos (principales avenidas, estaciones de tren y rutas) serán identificadas en la aplicación a utilizarse con la opción de “Ruta”. Esto permitirá una vez identificado los EVPU calcular la distancia que existe entre las rutas y cada espacio localizado. De esta manera se podrá tener un estimativo de la accesibilidad de estos.

A cada espacio identificado se le marcará un área de influencia teórica a su alrededor. El rango de esa área será de 400m a la redonda y estará representado por un polígono de un color más claro que el del espacio seleccionado. Esto permitirá realizar una estimación teórica del porcentaje de población que tendrían una mayor proximidad y por lo tanto mejor accesibilidad a algún EVPU.



Nota: ejemplo de la imagen a desarrollar por medio de los SIGs

Una vez que se hayan localizado cada espacio y su respectiva superficie. Se procederá a completar la siguiente tabla con el fin de sintetizar los datos ya obtenidos:

Tipo de EVPU (Parque, Plaza pública, Plazaola, rambla)	Nombre	Localización	Superficie Total	Radio de Influencia	Porcentaje del total de superficie de los EVPU
Plaza	“Plaza de las colectividades”	Calle 132 y Av. 14 (Berazategui Oeste)	A completar	A completar	A completar

Culminado este segundo tramo del trabajo, se pretende contar con datos relevantes para poder identificar aquellos espacios que se encuentren más cerca o más lejos de las principales rutas de acceso, cuál es su rango de posible influencia, cuantos espacios hay disponibles por localidad.

6.2 Segunda etapa

La segunda parte del trabajo se basará en la recolección de datos *in situ* de un porcentaje significativo de los EVPU, de forma que se represente la totalidad de los diferentes tipos de espacios que fueron identificados. A modo de ejemplo, se seleccionará algún espacio que tenga una superficie considerable y que tenga un buen acceso, y en contraste se seleccionará otro tipo de espacio con una superficie más acotada y distante de las principales rutas de acceso. Este tipo de selección se realizará con el fin de entender si el estado en el que se encuentra está relacionado con su localización.

Para realizar un diagnóstico del estado ambiental actual de cada uno de los espacios que serán elegidos, se seleccionaran una serie de variables, que contribuyen a la buena calidad del sitio en relación con las funciones ambientales y sociales que este ofrece, y que permitirán realizar comparaciones entre los EVPU.

En el siguiente cuadro se presentan las variables a ser analizadas:

EVPU (nombre/dirección)	Variables	Puntaje	Estado general		
"Plaza de las Colectividades"	Componentes de calidad ambiental				
	Riqueza de la vegetación				
	Superficie del suelo cubierta por vegetación				

	Disposición de los residuos			
	Tecnología de iluminaria			
	Componentes de seguridad			
	Estado del sistema de iluminación			
	Presencia de guardias/encargado de mantenimiento			
	Diversidad de equipamientos			
	Equipamiento básico			
	Infraestructura para la recreación/entretenimiento			
	Infraestructura para el deporte/ejercicios			
	Infraestructura accesible			
	Puntaje Total			

6.2.2 Descripción de cada variable

EVPU: Aquí ira detallada el nombre del espacio en caso de tener alguno. En caso contrario, se lo identificara con la dirección donde se encuentra ubicado. Adicionalmente se aclarará a qué localidad pertenece. Ejemplo “Parque Eva Hajduk” (Loc. Ranelagh)”.

Riqueza de la vegetación: Se establecera un puntaje de acuerdo con el tipo y cantidad de vegetación identificada, considerando especies de árboles, arbustos, plantas florales, etc.

Superficie del suelo cubierta por vegetación: Aquí el puntaje será establecido de acuerdo con un porcentaje estimativo del césped que contiene el espacio por sobre el suelo construido.

Disposición de los residuos: En esta variable se establecerá un puntaje de acuerdo con la presencia, o no, de residuos dispersos en el suelo, la existencia o ausencia de cestos de basura instalados y su tipología (cestos generales o diferenciados).

Tecnología de la iluminaria: Esta variable será puntuada de acuerdo con el tipo de iluminación instalada en el parque. Se identificará si las luces provienen de focos tradicionales, Led's o si su generación proviene de fuentes alternativas como paneles solares.

Estado del sistema de iluminación: El puntaje de esta variable será en base a el estado en que se encuentra la tecnología utilizada para iluminar estos espacios, por ejemplo, si las mismas están averiadas o si funcionan correctamente. También se tomará en cuenta si la iluminaria instalada es suficiente para garantizar la seguridad en el lugar.

Seguridad y mantenimiento: En este caso el puntaje será establecido a partir de si se reconoce a alguna o varias personas que le hayan sido asignada la tarea de mantenimiento o de seguridad del espacio, o si existe la presencia de zonas enrejadas para su protección.

Equipamiento básico: En este caso el puntaje será establecido en base a si en el lugar se localiza zonas para el descanso como un conjunto de bancos y mesas, zonas para la higiene como baños públicos o canillas de agua.

Infraestructura para el entretenimiento: En esta variable el puntaje será establecido en base a si se encuentran áreas destinadas para el entretenimiento de los mas pequeños y las condiciones en la que se encuentran las mismas.

Infraestructura para el deporte/ejercicio: En esta variable el puntaje será otorgado de acuerdo con la existencia de alguna zona destinada a realizar algún deporte (cancha de futbol, básquet, zona de skate, etc.) o si hay equipamiento para realizar ejercicios.

Accesibilidad de las infraestructuras: En esta variable el puntaje será dado en relación de si los distintos tipos de infraestructuras y equipamientos perteneciente a cada espacio son del tipo accesible para aquellas personas que presentan complicaciones para hacer uso de

las mismas. Por ejemplo, si existe zona con rampas, juegos adaptados para niños con capacidades diferentes, baños adaptados, cartelera y zonas adecuadamente señalizadas, etc.

6.2.3 Valores de cada variable analizada

Nombre de la variable	Valor = 0 (cero)	Valor = 1 (uno)	Valor = 2 (dos)
Riqueza de la vegetación	Si no se observa algún tipo de vegetación como árbol, arbusto o plantas florales.	Si se observa la existencia de al menos 2 especies de árbol/arbusto y planta floral.	Si se observa la existencia de más de 2 especies de árbol/arbustos y plantas florales.
Superficie del suelo cubierta por vegetación	Si la vegetación (césped) representa menos 30% del suelo total.	Si representa del 30% al 60%.	Si representa del 60% al 90%.
Disposición de los residuos	Si no hay algún tipo de contenedor para disponer de los residuos, o la cantidad es insuficiente.	Si hay contenedores para disponer los residuos y estos son suficientes.	Si hay contenedores suficientes y estos son diferenciados, para la separación de residuos.
Tecnología del sistema de iluminación	En caso de que la tecnología utilizada para iluminar el espacio sea proveniente de sistemas tradicionales de altos consumo.	En caso de que la tecnología utilizada para la iluminación sea proveniente de sistemas Leds o de bajo consumo	En caso de que el sistema de iluminación sea proveniente de fuentes renovables (paneles solares).
Estado del sistema de iluminación	En caso de que no haya suficiente iluminación y ponga en riesgo la seguridad de las personas.	En caso de que la iluminación sea parcialmente adecuada.	En caso de que se identifique que la iluminación es suficiente para garantizar la seguridad de los usuarios.

Seguridad y mantenimiento	En caso de que no haya algún encargado de seguridad/mantenimiento ni áreas enrejadas.	En caso de que haya algún encargado de seguridad/mantenimiento o área enrejada.	En caso de que haya algún encargado de seguridad/mantenimiento y área enrejada.
Equipamiento básico	En caso de que no exista equipamiento destinado al descanso o necesidades básico como bancos o baños.	En caso de que exista equipamiento básico pero sean insuficientes o no se encuentren en tan buen estado.	En caso de que exista el equipamiento básico y se encuentre en buenas condiciones.
Infraestructura para el entretenimiento	En caso de que no haya zona de juegos, o esta se encuentre en malas condiciones y ponga en riesgo la integridad física de los niños.	En caso de que haya zona de juego, pero esta sea insuficiente en cuanto a su demanda, o que se encuentre en condiciones regulares y pueda mejorar.	En caso de que la zona de juegos sea amplia, diversa, segura y este en muy buenas condiciones.
Infraestructura para el deporte/ejercicios	En caso de que no se localice ningún tipo de infraestructura dirigida a realizar algún tipo de deportes o ejercicios.	En caso de que se localice algún tipo de infraestructura para realizar algún deporte o ejercicios y se pueda hacer uso de estas.	En caso de que se localice infraestructura para realizar algún tipo de deportes y ejercicios.
Accesibilidad de la infraestructura	En caso de que no existiera infraestructura o equipamiento adaptado	En caso de que existiría infraestructura o equipamiento básico pero que no este incluido en todos los sectores o que se encuentre en malas condiciones.	En caso de que exista infraestructura o equipamiento básico y este en buenas condiciones en todos los sectores del espacio en cuestión.
Resultados	Puntaje de 0 a 9 = Malo	Puntaje de 10 a 20 = Regular	Puntaje de 21 a 30= Bueno

6.3 Tercera etapa

La tercer y última etapa del trabajo se basará en realizar encuestas de forma *aleatoria* a una muestra significativa de los usuarios de cada EVPU, con el objetivo de identificar el tipo de uso que le da cada uno de ellos y la percepción que tiene sobre el mismo, a fin de comprender como influyen estos espacios en su calidad de vida y que tan accesible les resulta ser.

Se realizarán dos tipos de encuestas, una de ellas será de forma *oral-presencial*, en donde el encuestador tomará contacto con el encuestado en el lugar de interés y mediante un cuestionario estructurado, definido con anterioridad, dictará las preguntas y anotará las respuestas. El realizar las encuestas de forma presencial garantiza encuestar a un piso mínimo de personas por día y de heterogeneidad al poder distinguir y seleccionar el sexo y rango de edad de las personas.

Para que la muestra sea representativa del resto, las encuestas se realizaran en los horarios que comprenden a la mañana, al mediodía y cerca del atardecer y durante tres días de la semana, comprendiendo a los sábados o domingos. De esta manera, al comprender distintos días y horarios, se asegura que cualquiera de los usuarios tenga las mismas oportunidades que el resto de ser encuestado.

Una segunda tanda de las encuestas se realizará de forma *escrita-virtual*, en este caso el encuestador no tendrá contacto con el encuestado, sin posibilidad de seleccionar a quien encuestar. La encuesta será compartida por varias redes sociales (Whatsapp, Insta-

gram y Facebook) a través de un Link, el cual al abrirlo iniciará automáticamente el cuestionario. La utilización de estos medios permitirá una mayor difusión y alcance en un menor tiempo.

Luego de analizar los resultados obtenidos a partir de ambos tipos de encuestas se podrá conocer la percepción que tiene cada habitante sobre los espacios en cuestión, como influyen estos en su calidad de vida, si acceder a estos les resulta fácil o dificultoso, y cuál es el grado de preferencia que tienen por los mismos. Estos datos pueden ser utilizados como una futura herramienta para ayudar a orientar el diagnóstico y la planificación de futuras mejoras sobre estos espacios, haciendo que se adecuen en una mayor medida a las necesidades de la sociedad.

6.3.1 Posibles preguntas para la encuesta oral-presencial

Preguntas relacionadas a la calidad de vida

- ¿Cuál es el motivo por el cual concurre a esta plaza/parque? ¿Qué es lo que lo inspira a hacerlo?
- Puede describir en pocas palabras ¿Que significa para usted este espacio?
- ¿Está usted conforme con el uso que le puede dar a este espacio? En caso de que no, ¿Que desearía cambiar o agregarle?

Preguntas relacionadas a la accesibilidad

- ¿Cuál es la localidad/barrio en el que usted vive?
- ¿Con que frecuencia suele concurrir a este espacio?

- ¿Por qué medio de desplazamiento/transporte suele llegar al lugar?
- ¿Cuánto es el tiempo aproximado en que se tarda en llegar al lugar?
- En el caso que se creara un espacio con características similares a este más cercano a su domicilio. ¿Cuál elegiría frecuentar? ¿Por qué?

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Meses						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7
Búsqueda y selección bibliografía	X	X					
Identificación de los EVPU	X						
Creación de información por medio de los SIGs	X	X					
Comparar variables de los EVPU			X	X			
Realización de encuestas			X	X			
Analizar y relacionar datos obtenidos					X	X	
Redacción final del informe						X	X

8. RESULTADOS

9. CONCLUSIONES

10. BIBLIOGRAFÍA

Berazategui 2050, (s.f). “Plan maestro de movilidad y uso del espacio público”. Proyectos Ambientales. <https://berazategui2050.com.ar/>

Castelao, G. , Gómez, N. Finelli, N. (2019). “Distribución de espacios verdes públicos y calidad de vida. Análisis comparativo en tres municipios de la provincia de Santa Fe”. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Decreto-Ley 8912, (1977). “Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo”. Provincia de Buenos Aires.

Gómez, N. , Velázquez, G. (2018). “Asociación entre los espacios verdes públicos y la calidad de vida en el municipio de Santa Fe, Argentina”. En Cuadernos de Geografía Revista Colombiana de Geografía.

Gómez Piovano, J., & Mesa A. (2015). ”Análisis de los modos de acceso y los patrones de uso de la población”. Revista Urbano.

Informe Anual Ambiental, (2008). “Espacio publico y espacios verdes”. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.

INDEC., (2020). “Población urbana en Argentina”. Dirección Nacional de Población. Registro de las personas.

Observatorio del conurbano bonaerense. (2021). “Berazategui”. <http://observatorioconurbano.ungs.edu.ar/>.

Ordenanza 5753, (2019). “Crear el Sistema de Estrategia, Planificación y Participación Ciudadana Local. Honorable Consejo Deliberante. Berazategui.

Ordenanza 3881, (2016). “Solicitud de modificación de la Ordenanza Municipal N° 3283 “Espacios Verdes”. Honorable Consejo Deliberante. Berazategui.

Ordenanza 3882, (2000). “Anteproyecto de Ordenanza utilización de espacios verdes en el partido de Berazategui”. Honorable Consejo Deliberante, Bereazagui

Rendón Gutiérrez, R. A (2010). “Espacios verdes públicos y calidad de vida”. Universidad Politécnica de Catalunya.

Robbel, Nathalie (s.f). “Los espacios verdes: un recurso indispensable para lograr una salud sostenible en las zonas urbanas”. Crónica ONU. Nacionales Unidas.

Sorensen, et al. (1998). “Manejo de las áreas verdes urbanas”. Banco Interamericano del Desarrollo. División de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Sostenible.

Vélez Restrepo, L. A. (2007). “La conservación de la naturaleza urbana. Un nuevo reto de la gestión ambiental de las ciudades, para el siglo XXI”. Universidad Nacional de Colombia. En Revista Bitácora Urbano Territorial.