PROYECTO

Balvanera 203

C40 CITIES Reinventing Cities Students

Equipo

Con el objetivo de organizar nuestro trabajo, hemos dispuesto tres areas/ejes de trabajo, los cuales servirán para "sub-dividir" al equipo. Estas son: Ambiente y Energía, Comunidad, Cultura y Desarrollo, y Espacio Público e Infraestructura.
Cada una de ellas estará integrada por estudiantes cuyas carreras estén ligadas a sus respectivos campos de estudio.

Ambiente y Energía

Sol Miller, Ingeniería Ambiental
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Eugenia O´Donnell, Ingeniería Ambiental
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Comunidad, Cultura y Desarrollo

Lic. Clara Otermin Browne, Mtr. en Teoría Política y Social
Universidad de Buenos Aires (UBA)

Federico Savio, Lic. en Sociología
Universidad de Buenos Aires (UBA)

Facundo O. Mendoza, Lic. en Relaciones Internacionales
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Espacio público e Infraestructura

Trinidad Paternostro, Arquitectura
Universidad de Buenos Aires (UBA)

Matías Lichtensztejn, Arquitectura
Universidad de Buenos Aires (UBA)

Lic. José L. Ayala, Mtr. en Política y Planificación de Transporte
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)

Índice

Introducción P.1

¿Por qué "Balvanera 2030"? P.1

El logo P.1

Observaciones sobre el barrio P.1

Los "10 principios" y el barrio P.1

La Ciudad, Balvanera Sur, y su historicidad P.2

Balvanera hoy P.2

Ejes de Trabajo P.2

Propuestas P.2

Los Plazos de Acción P.3

Propuesta "Colectivos en las avenidas" P.3

Propuesta "Distribuidores peatonales" P.4

Propuesta "Plaza del pasaje" P.5

Propuesta "Caminar con arte" P.6

Propuesta "Distrito sostenible" P.7

Propuesta "Escuelas y energía" P.8

Conclusión final P.9

Balvanera 2030 en cifras P.9

Bibliografía P.10

Apéndice: Evaluación de Impacto Ambiental P.11

Introducción

El proyecto **"Balvanera 2030"** brindará un conjunto de ideas que tienen como objetivo rediseñar el barrio de Balvanera Sur, siguiendo ejes ecológicos y sostenibles, además de resolver problemas particulares del barrio. Bajo los principios guía presentados por el **C40** y **ARUP**, se pretende re-pensar la dinámica actual del barrio, desde el comportamiento de los/las ciudadanos/as en su relación con el sitio, hasta cuestiones estructurales como el espacio público o inmuebles.

Como se ha dicho previamente, el proyecto está constituido por soluciones sostenibles y beneficiosas para el ambiente, por lo que a nuestro criterio será necesario tomar los lineamientos existentes que sustentan dichas visiones: la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** de **Naciones Unidas** y, por consiguiente, los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).**

Además, en relación con la ubicación geográfica del sitio seleccionado, tomaremos los objetivos planteados por el **Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA)** manifestados en el **Plan de Acción climática (PAC) 2050** y el **Plan Urbano Ambiental (PUA)**.

¿Por qué "Balvanera 2030"?

Teniendo en cuenta que las "hojas de ruta" presentadas previamente están pensadas para ser ejecutadas en un plazo determinado, hemos considerado que sería pertinente adoptar el carácter temporal y la fijación de plazos para las ideas expuestas en este proyecto. De allí vendrá el nombre "Balvanera 2030", evidenciando la visión del presente trabajo en relación con el tiempo de desarrollo y ejecución.

El logo

Representa la diversidad cultural de Balvanera, por lo que sus colores aluden a las banderas propias de las comunidades que componen el barrio (en su mayoría).



Observaciones del barrio

Reinventar Balvanera, como cualquier otra ciudad, requiere de un trabajo profundo en el territorio. Conocer el barrio, sus habitantes, sus necesidades y características nos posibilitará a pensar en posibles soluciones a problemas adaptadas al espacio a tratar.

Tras visitas al campo de trabajo, el diálogo con los vecinos, y la información recaudada de trabajos realizados por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, entre otras fuentes, hemos identificado una serie de observaciones (adicionales a las que se han mencionado en los informes del bario presentado por C40 y el GCBA):

- **Alta frecuencia de colectivos dentro del barrio.** Existen numerosas paradas de colectivos en las calles del barrio, generando contaminación sonora, ambiental y visual.
- **Estacionamientos privados y talleres mecánicos.** Se ha identificado un gran número de "playas de estacionamiento" en el barrio y numerosos talleres dedicados al mantenimiento de vehículos motorizados.
- **Calles amplias, veredas angostas. L**as calles proveen un cómodo espacio para la circulación de vehículos. Sin embargo, las veredas tienen un espacio "caminable" reducido. Esta característica indica una muy baja accesibilidad.
- **Influencia de culturas españolas.** Se ha identificado una fuerte influencia de inmigrantes descendientes de comunidades españolas, tales como Galicia, País Vasco, o Asturias. Esto se materializa en instituciones educativas o de sanidad auto-identificadas con sus respectivas comunidades. También se encontraron agrupaciones de vecinos unidos por su identificación cultural gallega, e incluso se ha observado varios establecimientos gastronómicos dedicados a la "cocina española".

Los "10 principios" y el barrio

En relación con los "10 principios" propuestos por **C40** y **ARUP** para el diseño de un "barrio urbano ecológico y prospero", hemos priorizado aquellos que tienen mayor afinidad con las características y observaciones del barrio previamente mencionadas.

La Ciudad, Balvanera Sur y su historicidad

Producto de la oleada de migrantes que acogió la Ciudad, desde el año 1900, el barrio vio crecer a dos íconos de la cultura española en la Ciudad, particularmente gallega y vasca: el **Centro Gallego** (1902) y la **Euskal Echea Asociación Cultural y Benéfica** (1904). A pocas cuadras del barrio (México 1600), se encontraba una de las "casas de alquiler" más grandes que tuvo la ciudad. Esta, junto con otras más pequeñas diseminadas a lo largo del barrio, oficiaron de primera morada para muchos migrantes. Estas comunidades dejaron su huella a través de la construcción de escuelas, clubes y restaurantes. Sin embargo, por diversas razones, la actividad cultural y gastronómica de aquellas comunidades cayó, aunque los vecinos siguen celebrando y promoviendo su cultura.

Balvanera hoy

En las últimas décadas, Balvanera vuelve a ser un barrio receptor de migrantes, aunque de un perfil diferente, principalmente provenientes de países de Sudamérica. Según la **Encuesta Anual de Hogares** (2015), el 18,7% de la población de la comuna 3 no es nativa de Argentina.

Los ejes de trabajo

El equipo está organizado en ejes/áreas de trabajo con el objetivo de determinar con mayor precisión los ámbitos a tratar.

Los ejes serán:

Ambiente y Energía

Abordará cuestiones ligadas a la disminución de contaminación acústica, visual y atmosférica, como también los distintos tipos de emisiones y producción de energías renovables.

Comunidad, Cultura y Desarrollo

Estudiará a los habitantes del barrio, analizando su identidad, necesidades, comportamiento y cultura.
En cuanto a desarrollo, se apuntará a la generación de empleo para los habitantes del barrio, aumento de actividad económica del espacio y la reapertura de negocios de proximidad.

Espacio Público e Infraestructura

Se centrará en el espacio público, incluyendo la movilidad, como también en el patrimonio arquitectónico e histórico del barrio.

Las propuestas

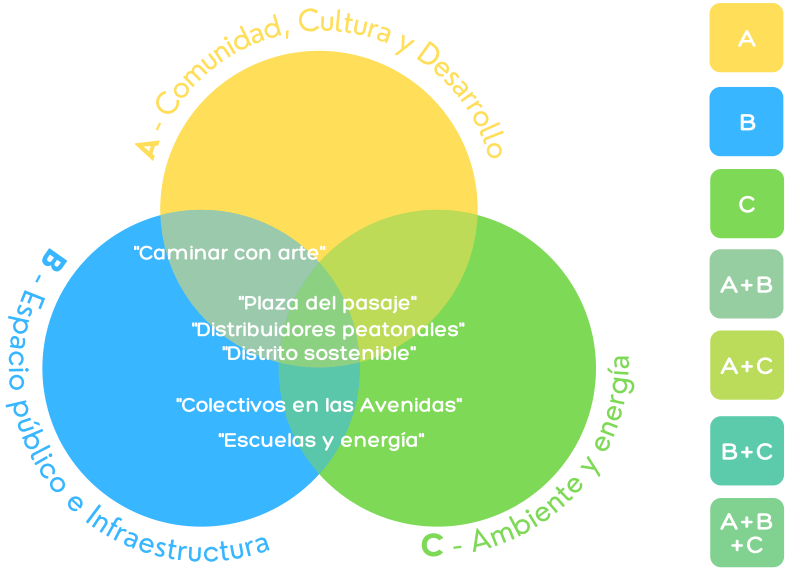
Llamaremos "propuestas" a aquellas ideas que solucionen completa o parcialmente las observaciones que realizamos sobre el barrio y sus necesidades, como también las acciones que se vinculen con cambios en la dinámica, estructura, y/o desarrollo del barrio.

Desde cada eje de trabajo, se han pensado distintas propuestas que logren impactar en las respectivas áreas de trabajo, y muchas ideas se complementarán con las propuestas de otras áreas (Ver Gráfico 1).

A continuación, se mencionarán las **6 propuestas que componen el proyecto.**

- Colectivos en las avenidas.
- Distribuidores peatonales.
- Plaza del pasaje.
- Caminar con arte.
- Distrito sostenible.
- Escuelas y energía.

Diagrama de propuestas
(Gráfico 1)



Como se puede observar, el diagrama (Gráfico1) está compuesto por tres ejes: A / B / C, más sus correspondientes intersecciones: A+B, B+C, C+A , y la intersección del conjunto A + B + C.

Estas intersecciones nos servirán para categorizar a las propuestas a la hora de presentarlas, e identificar con qué ejes interactúa.

Los plazos de acción

Una de las razones por las que este proyecto ha recibido el nombre de "Balvanera 2030" es porque las acciones sugeridas en este trabajo están comprendidas bajo un periodo temporal de 10 años.

Se entenderá por plazo de acción al tiempo que lleva el desarrollo y finalización de un proyecto, iniciando por el estudio del mismo, su posterior planificación y finalizando en la ejecución del proyecto.

corto plazo	mediano plazo	largo plazo
1 a 3 años	4 a 6 años	7 a 10 años

Aclaración: los plazos asignados a cada propuesta son aproximados/estimativos. No presentan ningúna exactitud y pueden estar sujetos a externalidades

A continuación, se presentarán las propuestas

propuesta

Colectivos en las avenidas

ODS 3 · ODS 11 · B+C

corto · medio · largo plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Actualmente, Balvanera Sur es un barrio con una notable acceso al transporte público. Además de su cercanía a la estación de subte "Venezuela" de la Línea H, dentro del barrio circulan múltiples líneas de colectivos con diversos orígenes y destinos. Específicamente, hay 13 ramales y 19 paradas de colectivos (sin contar los ubicados en las avenidas circundantes).

Sin embargo, la mayoría de colectivos utilizan combustible diésel para su funcionamiento, lo cual significa un **aporte a la emisión de GEI's**. Además, estos vehículos producen contaminación sonora e incluso son capaces de disminuir la fluidez del tránsito.
Estos problemas se magnifican cuando se trata de colectivos que atraviesan barrios. Los ruidos, atascos, e incluso deterioro de fachadas y vía pública son problemas que se evidencian al visitar el barrio de Balvanera Sur.

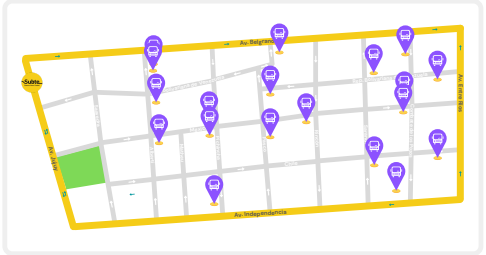
Por lo tanto, **"Colectivos en las avenidas"** propone, tal como su nombre lo indica, mudar las paradas de colectivos que actualmente se encuentran al interior del barrio, hacia las avenidas circundantes. Dicha idea mejoraría la calidad del aire del espacio, reduciría la contaminación sonora, aliviaría la congestión vehicular al interior del barrio, e incluso promueve la "caminabilidad" al interior del barrio.
En línea con el modelo de "Ciudad a 15 minutos", se identifica una distancia aproximada de 450 metros (6" a pie) entre las avenidas Belgrano e Independencia, mientras que la distancia entre Av. Jujuy y Entre Ríos es de 1,2km (15" a pie).

Datos relacionados a la propuesta:

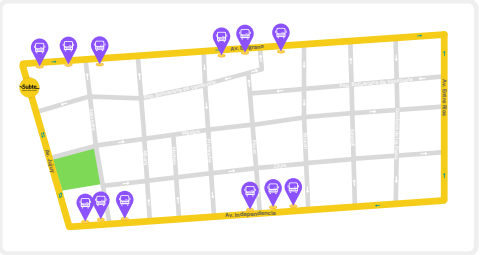
19	13	6 min.	15 min.
paradas de colectivos dentro del barrio	ramales de colectivos atraviesan el barrio	distancia a pie, desde Av. Belgrano hasta Av. Independencia	distancia a pie, desde Av. Jujuy hasta Av. Entre Ríos

Carriles exclusivos

De acuerdo a nuestras estimaciones, la migración de colectivos que atraviesan el barrio a las avenidas, podrían generar saturación en ellas.
Por lo tanto, creemos pertinente la prohibición de estacionamiento (todos los días, 24 horas) de vehículos del lado derecho de las avenidas y designación de carriles exclusivos para transporte colectivo de pasajeros y taxis. Esto aplica para las avenidas Belgrano, Jujuy, Independencia y Entre Ríos.



Distribución actual de las paradas de colectivos (Gráfico 2).



Reubicación de las paradas de colectivos (Gráfico 3).

Para ejecutar esta propuesta, se requerirá entablar diálogo con las jurisdicciones y organismos involucrados en la planificación de los recorridos de los colectivos y las empresas que brindan el servicio. También, se estima que la redistribución de las paradas conlleve revisar la distribución de las rutas y paradas de buses en barrios aledaños.

propuesta

Distribuidores peatonales

ODS 3 | ODS 11 | ODS 13 | A+B +C

corto | medio | largo plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La caminabilidad y su definición

En la propuesta previa se ha mencionado un concepto que creemos pertinente abordar en este momento: la **caminabilidad**.

De acuerdo con el **Índice Sintético de Caminabilidad** (GCBA,), podremos definir a la caminabilidad como "el grado en que una zona a poca distancia de una propiedad anima a los residentes a realizar los recorridos a pie hacia los destinos que satisfacen la mayor parte de las necesidades diarias." (GCBA, 13).

Cuando un lugar posea buena iluminación, sus veredas se encuentren en buenas condiciones y sean espaciosas, y el entorno esté integrado por diversos usos, se considerará un espacio con un buen grado de caminabilidad. También, un factor relevante es el ambiental, por lo que la presencia de árboles y vegetación, como acceso a plazas y parques, aumentarán positivamente el indicador.

Balvanera Sur y la caminabilidad

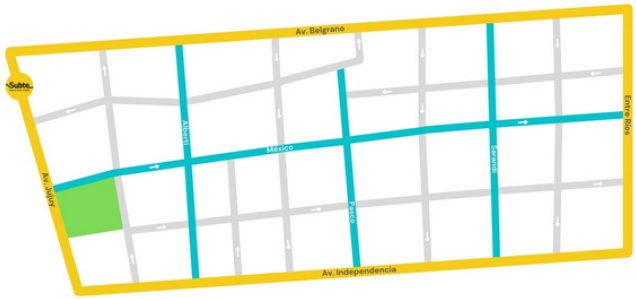
Actualmente, las condiciones en las que se encuentra Balvanera, en línea con la definición de caminabilidad, el barrio no tiene la capacidad para asegurarle al ciudadano un espacio confortable y seguro para caminar.

La fisonomía de las veredas dan cuenta de la antigua planificación urbana de la Ciudad, en la cual los vehículos motorizados particulares le ganaron espacio en la vía pública al peatón.
También, hay una alta percepción de inseguridad del barrio debido a la falta de actividades durante el día, que se incrementa a la noche. el des-mantenimiento de algunas construcciones del barrio aumentan la sensación de inseguridad.

Por eso, desde esta propuesta, se buscará devolverle al ciudadano la capacidad de poder desplazarse cómodamente "a pie" dentro del barrio a partir del ensanchamiento de las veredas del lado izquierdo en cuatro calles que señalaremos en el gráfico 4.

El modelo H

Como se puede observar en la representación, los distribuidores estarán ubicados en las calles: **Alberti**, **Pasco** y **Sarandí**, (en "vertical) y **México** (en horizontal).



Ubicación de los distribuidores peatonales (Gráfico 4).

La selección de estas calles se argumenta en las dimensiones de las calzadas, la cual se compone por tres carriles: dos para circular y una para estacionar (a la derecha):

De aplicarse esta propuesta, la disposición sería de un carril para circular y uno para estacionar a la derecha:

*imágenes extraídas de Google Maps.



Gracias a la reducción de carriles para circular, se logrará disminuir la cantidad de vehículos que circulen por las cuatro calles, además de desincentivar su uso dentro del barrio. Por lo tanto, consideramos esto como un beneficio para el ambiente y la calidad del aire del barrio.

¿Cómo se componen los distribuidores peatonales?

Además de ensancharse la vereda, los distribuidores peatonales estarán compuestos por diversos elementos que aportarán un ambiente "vibrante" al barrio, tal como espacios de recreación destinados a la niñez, sitios de ejercicio, y mini-bosques.
Creemos que la incorporación de los tres elementos generarán mayor vida en las calles, disminuyendo la sensación de inseguridad y aumentando una percepción positiva por parte de los habitantes para salir a caminar.

Consideramos que la iluminación, la colocación de mobiliario urbano, y la incorporación de "piezas" culturales en los distribuidores incrementarán el atractivo visual del barrio.

En cuanto a los mini-bosques, los veremos como una gran herramienta para mejorar la calidad del ambiente dentro del barrio, aportando verde, absorción de contaminación y drenaje. También creemos que la incorporación de vegetación autóctona enriquecerá los mismos.

Urbanismo táctico

Se pensará en una "1er fase" de urbanismo táctico, limitando el paso de vehículos por ese carril e incorporando mobiliario exterior urbano y vegetación.

Algunos beneficios de los distribuidores peatonales

+2060 m2 de espacio verde en el barrio

incentivo para el desarrollo comercial

nuevos espacios de recreación

+ sensación de seguridad

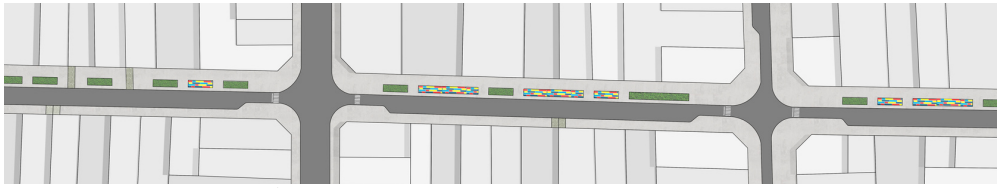


Ilustración 1: Calle Pasco, entre México y Chile.



Ilustración 2: ejemplo de la fase 1. Urbanismo táctico.

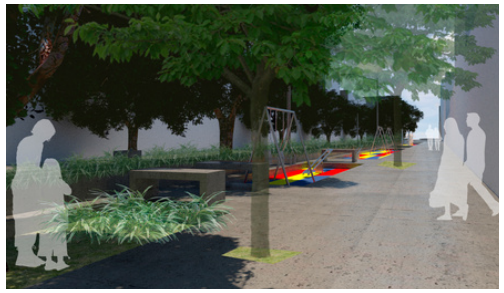


Ilustración 3: zonas verdes y espacios de recreación.



Ilustración 4: distribuidor peatonal visto desde arriba.



Ilustración 5: distribuidor peatonal.

propuesta

Plaza del pasaje

ODS 3 · ODS 11 · ODS 13 · A+B +C

corto · medio · largo plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Actualmente, Balvanera cuenta con la "Plaza Velasco Ibarra" como el único espacio verde del barrio.
De acuerdo con la **Guía para diseñar un barrio ecológico y prospero**, "las zonas verdes a gran escala son esenciales para mejorar el bienestar mental y físico y para favorecer la resiliencia climática, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, como la polinización, el secuestro de carbono y los suelos sanos."

Debido al déficit de espacios verdes, estudiamos distintas posibilidades para crear espacios verdes que logren incorporar al barrio un lugar más para la distensión.
Tras varias visitas al "campo" y una observación de la dinámica barrial, hemos identificado un sitio con gran potencial para convertirse en un nuevo lugar para el esparcimiento de los vecinos de Balvanera Sur.

El "pasaje"

El sitio seleccionado se trata de una parte de la calle Pasco, una calle con varias particularidades, tales como su fisonomía, su extensión, su proximidad a la Basílica de Santa Rosa (uno de los atractivos culturales del barrio y la Ciudad), como también la inexistencia de entradas y salidas (garages) de vehículos, lo cual permite pensar en una total peatonalización de la calle.





La plaza y la seguridad

Colocar una plaza en dicho sitio, con buena iluminación, vegetación, y mobiliario urbano, **invitarán a los vecinos de Balvanera sur a poder disfrutar del espacio**, generando una menor sensación de inseguridad, además de proporcionar más **espacio verde de proximidad** al barrio.

Beneficios de la Plaza del Pasaje

+294m² de espacio verde en el barrio

mejoramiento de la calidad del aire

sensación de seguridad

nuevo plaza de proximidad

Urbanismo táctico como primer fase

Debido a los costos del emplazamiento dentro del sitio, se pensará en una "primer fase" de urbanismo táctico a bajo costo, limitando el paso de vehículos e incorporando mobiliario exterior urbano y vegetación. Además, esta modalidad servirá para evaluar la dinámica del barrio a partir la modificación del espacio público.

En cuanto los recursos estén disponibles, se procederá al emplazamiento presentado en esta propuesta.



Ilustración 6: Plaza del pasaje.



Ilustración 7: Plaza del Pasaje "definitiva", vista desde la Av. Belgrano.

propuesta

Caminar con arte

ODS 11 | A+B

corto | medio | largo plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

El arte en los distribuidores peatonales

El lineamiento general de la propuesta consiste en la **instalación permanente de obras de arte** en los distribuidores peatonales, evocando a la historicidad del barrio y la multiculturalidad de la actualidad. Por lo tanto, presentaremos dos conjuntos de obras de artes:

- El primer conjunto buscará representar a la cultura típica de las comunidades históricas del barrio, tales como la gallega, asturiana y vasca.
- El segundo conjunto, buscará dar lugar a trabajos artísticos elaborados por diversos actores, tales como centros culturales, asociaciones civiles y vecinales, escuelas de arte, e incluso instituciones educativas. Se apunta a la diversidad cultural actual.

Relaciones internacionales y participación ciudadana

Con el objetivo de determinar cuáles serán aquellas obras que componen la identidad cultural de las comunidades españolas, se plantea la posibilidad de establecer acuerdos de intercambio cultural con los gobiernos de mencionadas comunidades. Estos son, el gobierno de España, y las comunidades autónomas de Galicia, País Vasco, y Asturias. Además, se involucrarán actores de la sociedad civil como instituciones culturales, entre otras entidades relacionadas.

La participación ciudadana es una clave para pensar en el sentido de pertenencia de los vecinos. Es por eso, que esta propuesta apunta a posibilitar canales de participación para la elección de las obras de arte del segundo conjunto.

De este modo el programa "Caminar con Arte" busca llevar la cultura y la identidad del barrio a la calle, dándole un lugar privilegiado dentro de los espacios públicos barriales y así la misma se encuentre más presente, más visible y más accesible tanto para los vecinos, los transeúntes y los turistas.

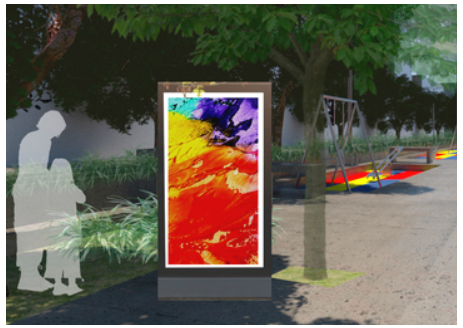


Ilustración 8: Obra de arte en el distribuidor peatonal.

propuesta

Distrito sostenible

ODS 8 | ODS 11 | ODS 13 | A+B +C

corto | medio | largo | plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

La cultura y la sostenibilidad con potencial para el desarrollo

En línea con la **Agenda UNESCO 2030,** nos interesamos por el potencial que tienen la cultura en tanto motor del desarrollo económico sostenible y la integración social. La misma hace énfasis en pensar estas dos cuestiones en conjunto como forma de proteger el patrimonio material e inmaterial de comunidades que habitan la región latinoamericana.

Balvanera, multicultural y sostenible

El énfasis en la multiculturalidad busca dinamizar la zona a partir de la explotación de la historia y el carácter diverso del barrio.

Proponemos que se le de reconocimiento oficial a esta singularidad y una política que fomente el crecimiento de los emprendimientos ya existentes y la instalación de nuevos comercios, emprendimientos gastronómicos y centros culturales vinculados a las distintas colectividades que habitan el barrio. El objetivo es convertir a Balvanera Sur en un polo cultural de la ciudad y una potencial área que atraiga el turismo teniendo en cuenta la oferta hotelera y su cercanía con puntos turísticos clave de la ciudad.

Insistimos en una visión ampliada de la integración barrial, que considere su historicidad, el cuidado de su patrimonio y la preservación del ambiente en el cual está emplazado. Por esto, se propone el fomento de la mixtura de usos comerciales dentro del distrito, privilegiando la unidad entre ambos aspectos de forma de lograr una actividad económica que sea ambientalmente sustentable y culturalmente diversa.

Distritos económicos: desarrollar sectores estratégicos

Desde el **Ministerio de Desarrollo Económico y de producción del GCBA** se implementa la creación de "distritos económicos" con el objetivo de incentivar e impulsar el desarrollo de los sectores económicos estratégicos de la Ciudad, mejorando su competitividad y productividad. En este caso proponemos la creación de un distrito que se base en dos pilares interdependientes: la **cultura** y el **desarrollo sostenible.**



Ilustración 10: nuevo logo del "Distrito sostenible".

Beneficios

Siguiendo el ejemplo de otros distritos económicos, se propone que las iniciativas que estén incluidas en estos tres grupos cuenten con:

- Exenciones y rebajas en los impuestos municipales
- Facilidades para la agilización de tramites administrativos y/o jurídicos para la compra u alquiler de los inmuebles.
- Accesibilidad al crédito a través del Banco Ciudad. para la compra y/o refacción de los inmuebles

Destinatarios

- Emprendimientos y empresas vinculadas a la economía circular
- Emprendimientos gastronómicos y culturales que se vinculen con la historia y la identidad del barrio.
- Emprendimientos impulsados por los vecinos de Balvanera Sur

Propiedades abandonadas, una oportunidad para el desarrollo

La presencia de inmuebles ociosos, los cuales suelen encontrarse "tapiados", es uno de los factores que contribuyen al aumento de la sensación de la inseguridad en los vecinos del barrio.

Con el objetivo de resolver esta problemática se pretende entonces, devolver la belleza de aquellas construcciones a partir de una **práctica sostenible de reutilización de edificios**, que a su vez promueva una mayor actividad en el barrio a partir de los beneficios que la designación del "distrito sostenible" ofrece.

Para combatir esta problemática, tomaremos como ejemplo la experiencia parisina del **SEMAEST** y el plan **"Vital´Quartier"** (En la siguiente página se describirá brevemente qué es el SEMAEST y cómo actúa).



Imagen 1: Propiedad sobre la calle Chile al 2100.

¿Cómo lo logramos?

Para lograr sostenibilidad a partir de la reutilización y mantenimiento de las propiedaes ociosas, esta propuesta propone la **creación de una empresa mixta** de bienes raíces, capaz de administrar las propiedades y acordar con sus propietarios.

La misión de la misma será, en primer lugar, elaborar en conjunto con el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires un catálogo de propiedades ociosas que cumplan con ciertos criterios tales como la condición edilicia, el atractivo estético de la fachada, su situación legal, su ubicación y su accesibilidad.

El SEMAEST

Es una empresa mixta a la que, desde el ayuntamiento de París, se le delegó la responsabilidad de identificar muebles ociosos en distintos distritos de la ciudad, dialogando con sus propietarios para ofrecerles 2 opciones:
1) Comprarle la propiedad para luego reacondicionarla y alquilarla a emprendedores locales.
2) Remodelar la propiedad y vincularlo con emprendedores locales.

En cuanto al alquiler para emprendedores, se busca asegurar precios accesibles o condiciones de ingreso que no conlleven una alta inversión inicial.

Posteriormente, la empresa se encargaría de negociar con los propietarios de los inmuebles (en caso de tenerlos) para luego, reacondicionarlos y vincular a emprendedores del barrio con el espacio.

En cuanto al procedimiento de la obtención de las propiedades, se sugiere seguir el modelo del **SEMAEST**, lo cual implicará la modificación de normativa vigente, o en todo caso, la agilización de procesos legales en caso de ser una propiedad bajo el **"Régimen de Herencias Vacantes"** (ley 52-GCBA).

Por último, la empresa deberá darle prioridad a aquellos emprendedores locales cuya actividad comercial esté dedicado a la gastronomía, la cultura, y economía verde.

Los beneficios

En conclusión, esta propuesta generaría:

- Reactivación comercial.
- Crecimiento de la oferta cultural y mayor "movimiento de gente", lo cual ayuda a la disminución de la percepción de inseguridad.
- Mejoramiento de la estética del barrio.
- Generación de oportunidades de inversión, empleo, y desarrollo.
- Reducción de emisiones incorporadas por la reutilización de edificios.

propuesta

Escuelas y energía

ODS 8 · ODS 11 · ODS 13 · B+C

corto · medio · **largo** plazo | Principios 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Energía en la Ciudad

De acuerdo con el **Informe Inventario de Gases Efecto Invernadero 2017 de la Ciudad de Buenos Aires**, elaborado por la Agencia de Protección Ambiental (APrA), el 55% de la emisión de GEI's proviene del sector energético. Dicho porcentaje se compone por, los edificios comerciales y públicos, quienes representan el 22%, mientras que el 28% es producido por edificios residenciales.

Un objetivo de desarrollo sostenible

Brindar "energía Asequible y No Contaminante" es uno de los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible estipulados por la Organización de las Naciones Unidas para la agenda 2030. De la misma manera lo sugiere el **principio 6** de la "Guía para diseñar un barrio ecológico y sostenible".
Por lo tanto, creemos imprescindible incluir en el proyecto una propuesta relacionada a la generación de energía renovable.

La propuesta

Con motivo de aportar a la meta del "40% edificios nuevos con aprovechamiento solar térmico" del **Plan de Acción climática 2050** del GCBA, esta propuesta tiene el objetivo de aprovechar el espacio disponible en los techos de dos escuelas públicas dentro del espacio seleccionado.

Las escuelas

Las escuelas seleccionadas para la instalación de paneles son la **Escuela N°6** "Guillermo Correa" y la **Escuela Técnica N° 25** "Teniente 1° de Artillería Fray Luis Beltrán", ambas ubicadas al "extremo sur-oeste" del Balvanera Sur.





Ilustración 11: vista aérea. Techos de las escuelas seleccionadas.

La educación ambiental

"Escuelas y energía" también destacará el valor educativo de este proyecto.
Involucrar a alumnos de distintos niveles educativos en la experiencia de la generación de energía renovable en su escuela, es importante para generar una mayor "responsabilidad ambiental".

"¿Por qué se instalan paneles solares en nuestra escuela?" puede ser una pregunta que permita a los docentes adentrar a los estudiantes y a sus familias a la cultura ecológica y sostenible.

Creemos que, sin dudas, esta experiencia puede "construir" futuros ciudadanos con mayor conciencia sobre el ambiente, la energía y el cuidado del planeta.

¿Cómo y cuánta energía se produce?

Según los cálculos de superficie, la **Escuela N°25** tiene una capacidad para instalar **108 paneles** solares, los cuales ocuparán un área de 217 m2, lo que genera una potencia instalada total de **36kw**.

En el caso de la **Escuela N°6**, se podrán instalar **88 paneles**, ocupando una superficie de 175 m2 lo que equivale a una potencia total instalada de **29kw**.

En total, ambas escuelas tendrían en total una potencia instalada de **65kw** a partir de la instalación de **196 paneles fotovoltáicos**.

¿Qué hacemos con la energía?

A partir de la instalación de estos paneles, ambos establecimientos públicos podrían autoabastecerse de energías renovables, mientras que el excedente puede instalarse a la red eléctrica del barrio.

Cabe destacar que existen otras escuelas de gestión estatal en la zona, por lo que la propuesta puede extenderse a cada una de ellas, aumentando aún más la producción energética para todo el barrio.

Beneficios de Escuelas y Energía

2 escuelas autoabastecidas

196 nuevos paneles fotovoltáicos

65 kw de potencia instalada

más conciencia ambiental

*Aclaración: los cálculos y cifras presentadas se profundizarán en el apéndice de Evaluación de Impacto Ambiental (p.11).

Conclusiones finales

En conclusión, el proyecto Balvanera 2030 está compuesto por 6 propuestas, las cuales han sido producto de un constante diálogo entre los estudiantes y sus correspondientes disciplinas que integran el equipo.

Las propuestas se pensaron desde los 10 principios para "crear un barrio ecológico y sostenible", los acuerdos internacionales vigentes sobre la acción contra el cambio climático y el desarrollo sostenible. También se tuvo en cuenta las metas estipuladas por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires para la acción climática 2050.

Creemos que las propuestas presentadas producirán un impacto ambiental positivo, además de generar desarrollo en el barrio a partir de su identidad histórica y cultural, priorizando las necesidades de los vecinos tales como mayor seguridad, nuevos espacios verdes, y más oferta cultural.

Si bien, el empeño puesto en este proyecto fue muy alto, creemos que es necesario redoblar los esfuerzos de toda la comunidad para mejorar aún más la calidad de vida, en Balvanera Sur, y en la Ciudad de Buenos Aires.

Balvanera 2030 en números

6 propuestas

+2300 m2 espacio verde en el barrio

+1 plaza a menos de 10 minutos

+2 km de veredas más caminables

196 nuevos paneles fotovoltáicos

+2 escuelas auto-abastecidas de energía limpia

65 kw de energía renovable

Bibliografía

- "Plan de Acción Climática 2050", Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Año 2021. Recuperado de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/pac_2050.pdf
- "Plan Urbano Ambiental", Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Año 2020. Recuperado de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/pua__instancias_de_participacion_-_cope_osc.pdf
- Objetivos de Desarrollo sostenible, Naciones Unidas. Año 2015. Recuperado de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/
- Dirección general de estadísticas y censos (2017) Informe de resultados: Migraciones. Año 2015. Recuperado de https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2017/02/ir_2017_1118.pdf
- "Índice Sintético de Caminabilidad", Ministerio de Desarrollo Urbano, Secretaría de Planeamiento, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Año 2017. (p.13). Recuperado de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/caminabilidad_0.pdf
- Buenos Aires, Ciudad Migrante / Natalia Ferrari... [et al.] ; dirigido por Cecilia Ferrero ;prólogo de Cecilia Ferrero.- 1a edición especial - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2020.
- Dirección general de estadísticas y censos (2011) Informe de resultados: El aporte de la migración internacional en el crecimiento de la Ciudad de Buenos Aires. Años censales, 1855/2010. Recuperado de: https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2011/10/ir_2011_471.pdf
- Sitio web del Ministerio de desarrollo económico y producción Distritos Económicos | Buenos Aires Ciudad - Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Ley 6.392 (G.C.B.A.) Recuperado de triviasp.com.ar
- "Guía para diseñar un barrio urbano ecológico y próspero". Elaborado por Cities 40, ARUP, para Students Reinventing Cities.
- UNESCO (2016) "Agenda 2030: Plan de trabajo regional de cultura para América Latina y el Caribe LAC UNESCO 2016 - 2021" Revista Cultura y Desarrollo N°14, 2016, La Habana: Oficina Regional De Cultura Para América Latina Y El Caribe De La Unesco.
- Perelman, P. E. y Marconi, P. L. (2016). "Análisis exploratorio y valoración del paisaje en los parques de la Ciudad de Buenos Aires" en Terramundus (Vol. 3 Núm. 1).

Pensar Balvanera, Pensar nuestro futuro

Como estudiantes, nos ha inspirado el hecho de saber que a través de este proyecto, estaremos planificando ciudades que habitaremos en un futuro no muy lejano.

Esta idea nos ha motivado a tomar responsabilidad y compromiso con las propuestas presentadas en el proyecto, además de estar convencidos que con ellas aportamos a la construcción de ciudades más sostenibles y los beneficios que ello implica.

Por ello, creemos que pensar en Balvanera Sur es pensar en nuestro futuro.

Buenos Aires, Argentina.
2021

Balvanera 203

C40 CITIES

Reinventing Cities Students

Apéndice

Evaluación de Impacto Ambiental

Introducción

Debido a que la convocatoria propuesta por C40 hace énfasis en la importancia de vincular la necesidad de reducir emisiones y de garantizar la calidad de vida de las comunidades locales dentro de sus principales objetivos, en la presente sección se procederá a detallar algunas de las medidas específicamente relacionadas a esta metas, referidas con anterioridad en el documento principal del proyecto.

Los combustibles de origen fósil representan la mayor parte de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI), de origen antropogénico. Las emisiones siguen aumentando y, al término de 2010, las concentraciones de dióxido de carbono ya eran superiores a 390 ppm, un 39% por encima de los niveles preindustriales. Históricamente, el desarrollo económico ha estado estrechamente correlacionado con un mayor consumo de energía y en consecuencia con aumento de las emisiones de GEI. Cabe destacar que cuando se habla de gases de efecto invernadero (GEI) nos referimos a CO2 equivalente (CO2 eq). Esto incluye los seis gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO2), metano (CH4), óxido de nitrógeno (N2O), hidrofluorocarburos (HFC), perfluorocarburos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF6). (Oficina Catalana del Cambio Climático,2011)

Particularmente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, según el último inventario de emisiones de GEIs realizado en el 2017 las emisiones totales de dióxido de carbono (CO2) alcanzaron un total de 11.952.659 tCO2eq, siendo el sector de energía el responsable del 55% de las mismas, seguido por transporte con el 30% y residuos con el 15%. (Figura A1)

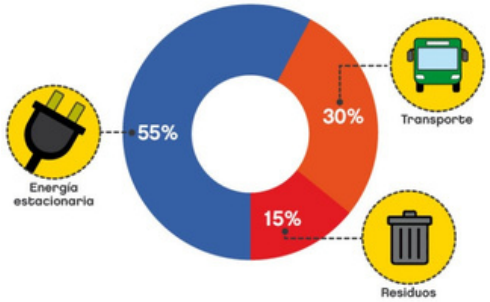


Figura A1: Emisiones totales de los Gases de Efecto Invernadero por Sector en CABA según el inventario de 2017. (Agencia Ambiental de Buenos Aires, 2017)

Escuelas y energía

Cómo se mencionó anteriormente, el sector energético es el que más contribuye a las emisiones de GEIs y, por lo tanto, al calentamiento global en nuestra ciudad. Conjuntamente a este hecho, el concurso convocante define diez principios de diseño a la hora de elaborar el proyecto propuesto. Dentro de esos principios, el sexto hace referencia a la Energía y a los Edificios Verdes donde se invita a "descarbonizar el suministro de energía y priorizar la generación local de energía renovable" así cómo también a descentralizar el suministro energético.

Es en este marco que surge la propuesta de "Escuelas y Energía", la cual busca contribuir a la disminución de las emisiones de GEIs generadas en el sector energético. Dentro de las diferentes opciones para reducir dichas emisiones se sitúa la energía solar, basada en paneles solares fotovoltaicos.

El ciclo de vida de la producción de electricidad muestra que las emisiones de GEI resultantes de las tecnologías de la energía renovable son menores que las generadas a partir de combustibles fósiles. Los valores medianos para el conjunto de las energías renovables están situados entre 4 y 46 g de CO2 eq/kWh, mientras que los combustibles de origen fósil están comprendidos entre 469 y 1.001 g de CO2 eq/kWh (eso es sin considerar las emisiones debido a los cambios del uso de la tierra). En la siguiente figura se puede observar la estimación de las emisiones GEI a lo largo de un ciclo de vida (g CO2 eq / kWh) para varios grupos de tecnologías de producción de electricidad.

La integración de paneles solares en los entornos urbanos existentes es una forma de garantizar una mayor seguridad y un mejor acceso al suministro de energía, ya que el sistema de red de suministro de electricidad tiene una capacidad limitada y no siempre es fiable.

El suministro de energía renovable podría atenuar la vulnerabilidad a las alteraciones del suministro y a la volatilidad de los mercados si aumenta la competencia y se diversifican las fuentes de energía.

Es por esto que se ha decidido proponer la instalación de paneles solares en escuelas públicas, debido a la accesibilidad de la infraestructura pública y con la convicción de promover la responsabilidad ambiental en las futuras generaciones, desde los centros educativos.

Memoria de cálculo

Para el cálculo de la viabilidad de instalar paneles solares en en el Barrio de Balvanera Sur en primer lugar se hizo un relevamiento, mediante el Mapa Interactivo de la Ciudad, de todas las escuelas del sitio de estudio. Se eligieron dos escuelas modelo para hacer los cálculos: La Escuela Técnica N° 25 "Teniente 1° de Artillería Fray Luis Beltrán" y la Escuela N°6 DE 6 Guillermo Correa ambas ubicadas en la manzana de la plaza Velazco Ibarra.
En primer lugar, se procedió a medir el área total de los techos de ambas escuelas utilizando el programa Google Earth (Figura A2). De esta forma se obtuvo que el área total disponible para la instalación de paneles solares es de 1981 m2 para la Escuela Técnica° 25 y 1604 m2 para la Escuela N°6 Guillermo Correa.

Paneles solares

Se decidió usar paneles solares de policarbonato de 330 watts cada uno. Estos tienen una medida aproximada de 2x1 metros y un área de 2 m2 por unidad (Figura A3).
Para conocer la cantidad de paneles solares totales a instalar se hizo una comparación con la Escuela Antonio Devoto, la primera escuela de la ciudad en emplear este tipo de energía. Dicha escuela cuenta con 200 paneles totales con una potencia instalada total de 40 kw.

Sabiendo que el área total del techo de la Escuela Antonio Devoto es 1.4 y 1,1 veces mayor que el área de los techos de las escuelas Guillermo Correa y la Escuela Técnica 25, se pudo establecer una relación para la potencia instalada necesaria en las escuelas de Balvanera Sur. A partir de esto, se calculó que la Escuela Técnica 25 requiere de 36 kilowatts de potencia instalada, lo que equivale a 108 panales que ocuparían un área total de 217 m2. Para el caso de la escuela Guillermo Correa se calcularon 29 KW de potencia instalada, con 88 paneles solares, ocupando un total de 175 m2.



Figura A2: Área de techo total disponible para las escuelas elegidas.



Figura A3: Panel solar de 330 Watts marca Enertik, modelo PS-330-X2. Área total del panel = 2 m2.

Por último se calculó la inversión necesaria para la instalación. Esta vez se tomó como referencia el Colegio Washington School, ubicado en el barrio de Palermo. Esta escuela en Noviembre de 2019 invirtió US $10.000 para instalar 15 paneles solares de 350 watts (Perera, 2020). Asumiendo un costo proporcional para nuestra instalación se obtuvo que serían necesarios US $77.364 para la instalación de la Escuela Técnica 25 y US $62 641 para la escuela Guillermo Correa. La inversión total para reemplazar la matriz energética actual de ambas escuelas por energía fotovoltaica es de US $14.0004.

Cabe mencionar que si bien esta cifra representa una considerable inversión inicial de parte del Estado, se espera que esta se recupere en un plazo de aproximadamente 10 años (Einstoss y Rojo, 2021). Esto se debe a que la escuela podría autoabastecerse de energía y eventualmente inyectar el excedente producido a la red eléctrica de Edesur.

Distribuidores peatonales

Uno de los aspectos que destacan al sitio del proyecto en cuanto al eje ambiental es el déficit de espacios verdes que presenta. Dado que se encuentra emplazado en la Comuna 3, se calcula que cuenta con 0,4 m2/habitante (Figura A4) . Esto la convierte en una de las comunas más críticas de la ciudad en este sentido dado que se encuentra sumamente por debajo de la recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que van entre 10 y 15 m2/habitante. (Perelman y Marconi, 2016).

Dentro de este contexto, hay dos medidas específicamente pensadas para aumentar el espacio verde por habitante en esta zona. La primera es la creación de una nueva plaza llamada "Plaza Pasaje" ubicada en la calle Pasco y la Av. Belgrano. La otra medida es el emplazamiento de los Distribuidores Peatonales en las calles Alberti, Pasco y Sarandí, y México.
Con estas medidas se lograrían sumar 2300 m2 de espacio verde a Balvanera sur: 2060 m2 corresponden a la suma de los cuatro corredores peatonales y 294 m2 a la "Plaza Pasaje".

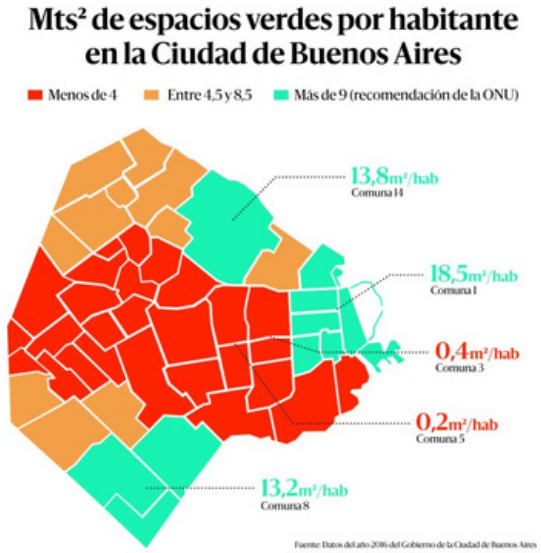


Figura A4: Metros cuadrados de espacios verdes por habitantes en CABA, 2016.

Cabe destacar que en este trabajo se consideró que un espacio verde es un terreno que posee la mayor cantidad posible de suelo absorbente vegetado e, idealmente, que esa vegetación sea de especies nativas, en este caso flora rioplatense (Asuntos del Sur, 2020).

Memoria de cálculo

Una vez diseñados los corredores peatonales y la plaza pasaje se midió cual era el área total que serán destinada a espacio verde. Sabiendo que la población total del sitio es de 18.905 habitantes (Students Reinventing Cities, 2020), se pudieron calcular los metros cuadrados añadidos, a partir de estas medidas, por cada habitante, así cómo también los metros cuadrados por habitante totales para la Comuna 3.

Por otro lado, decidimos hacer un análisis que contemple no solo a las personas que viven en Balvanera, sino aquellas que concurren el sitio todos los días desde el resto del AMBA ya sea para estudiar, trabajar, por turismo o de paso. Si bien se considera que la ciudad tiene casi 3 millones de habitantes, se calcula que cada día esta población se duplica. (Viale, 2018). De igual manera se consideró que los habitantes de Balvanera Sur se duplican durante el día y que esta población también hará uso de los espacios verdes públicos.A esta población extra se la denominó cómo "visitantes" del barrio. Los resultados obtenidos pueden observarse en la Tabla I a continuación:

Tabla I: Memoria de cálculo para el espacio verde añadido luego de la implementación del proyecto.

Actualidad	
Habitantes totales	18.905
Espacio verde por habitante (m2/habitante)	4,13
Luego de implementar el proyecto	
Espacio verde total añadido (m2)	2353
Espacio verde "nuevo"por habitante (m2/habitante)	0,12
Espacio verde total por habitante	4,25
Asumiendo que la población de Balvanera sur se duplica cada dia	
Habitantes + visitantes	37.810
Espacio verde total por habitante (m2/hab)*	2,12
* Se consideró el espacio verde añadido por el proyecto sumado al actual	

Cómo puede observarse en la Tabla I, a pesar de los esfuerzos hechos por aumentar los metros cuadrados de espacio verde por habitante, aún estamos lejos de llegar a las recomendaciones de la OMS. Concretamente serían necesarios 186.697 m2, sí se consideran los 18.905 habitantes de Balvanera y el doble si se consideran aquellas personas que concurren al barrio todos los días.

Alternativas Posibles

Cómo posible solución a la falta de espacios verdes y a lo difícil que es su emplazamiento en barrios ya urbanizados y densamente poblados cómo es el caso de Balvanera Sur, se calcularon los m2 verdes que podrían sumarse al barrio sí además de las medidas propuestas se instalan techos verdes en todas las manzanas contempladas dentro del proyecto.

Un techo verde se puede definir como el techo de un edificio que está parcial o totalmente cubierto de vegetación, ya sea en suelo o en un medio de cultivo apropiado, con una membrana impermeable. (Ecohabitar, sf).

Estos techos cuentan con múltiples beneficios para el edificio donde se instalan (además de los beneficios ambientales que aportan cómo espacio verde), dentro de los cuales se destacan (GreenTech, 2021):

- Incrementación de la aislación térmica y acústica
- Aumentan la vida útil del techo
- Purifican el aire
- Retienen y purifican las aguas pluviales
- Capturan partículas contaminantes

Memoria de cálculo

Para esta proyección, el primer paso fue calcular de manera aproximada el área total de las manzanas en estudio, descontando el área de calles y veredas.
La herramienta utilizada fue Google Earth (Figura A5).
Los resultados obtenidos corresponden a 36 hectáreas, equivalentes a 360.000 m2, de espacio máximo de techos donde podrían llegar a instalarse techos verdes. Asumiendo que en todos estos metros cuadrados es viable la instalación de techos verdes llegaríamos a tener un total de 19 m2 de espacio verde por habitante de Balvanera y 9,5 m2 de espacio verde sí se consideran además a los visitantes del barrio.

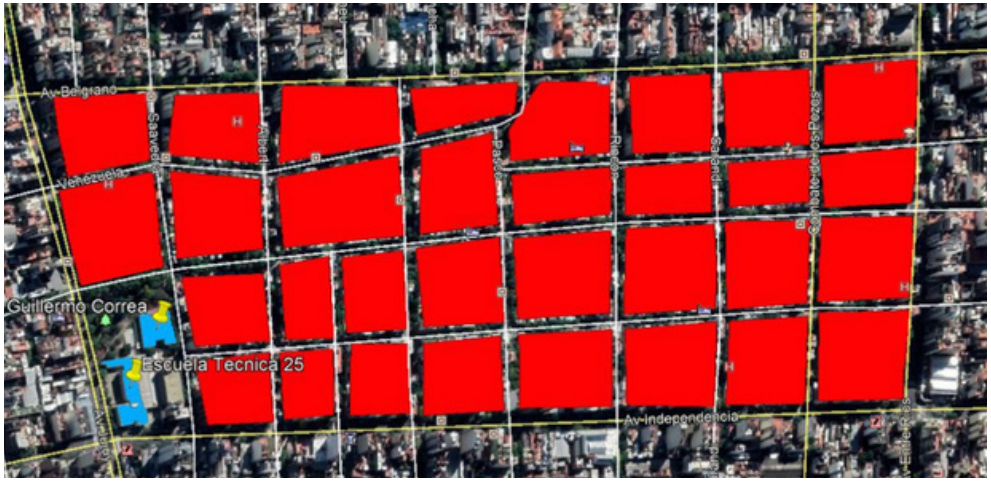


Figura A5: Mapa satelital de las 33 manzanas que conforman el barrio de estudio y su área (en rojo) descontando calles y veredas.

Bibliografía

- Guía práctica para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). (2011) Recuperado http://www.caib.es/sacmicrofront/archivopub.do?ctrl=MCRST234ZI97531&id=97531

- Inventario de gases de efecto invernadero. Agencia Ambiental de Buenos Aires (2017) Recuperado de https://www.buenosaires.gob.ar/agenciaambiental/cambioclimatico/inventario-y-mitigacion/inventario-de-geis.

- Perera, M. B. (2020). Renovables. Cada vez más usuarios y escuelas instalan paneles solares y generan electricidad. La Nación. Recuperado de https://www.lanacion.com.ar/economia/renovables-cada-vez-mas-usuarios-escuelas-instalan-nid2335205/.

- Perelman E., Marconi P. (s,f) Análisis exploratorio y valoración del paisaje en los parques de la Ciudad de Buenos Aires. Recuperado de http://dspace.uces.edu.ar:8180/xmlui/bitstream/handle/123456789/3571/Analisis_Perelman_Marconi.pdf?sequence=1.

- Einstoss A., Rojo J. (2021) Subsidios y tarifas energéticas: en camino a una nueva crisis. Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi".

- Urban adaptation to climate change in Europe. (2012). European Environment Agency. Recuperado de https://www.eea.europa.eu/publications/urban-adaptation-to-climate-change.

- Informe Interactoral Sobre Espacios Verdes Públicos En La Ciudad De Buenos Aires(s.f).Asuntos del Sur. Recuperado de https://asuntosdelsur.org/wp-content/uploads/2020/07/Espacios-verdes-caba-v3.pdf.

- Balvanera sur, Buenos Aires (2021). Students Reinventing Cities. Recuperado de https://www.c40reinventingcities.org/data/uni-competition_3ef69/fiche/238/buenos_aires_site_form_-_espanol_3f2d3.pdf.

- Marziotta, G. (2018). La ciudad verde, cada vez más lejos. Recuperado de https://www.pagina12.com.ar/139193-la-ciudad-verde-cada-vez-mas-lejos.

- Las ventajas del techo verde. (2019) Recuperado de https://ecohabitar.org/las-ventajas-del-techo-verde/.

- Rendón Gutiérrez, E. (2010).Espacios Verdes Públicos Y Calidad De Vida.Recuperado de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/12860/07_Rendon_Rosa.pdf

- Techos y terrazas verdes a medida. (2021) Recuperado de https://www.jardines-verticales.greentec.com.ar/landing/landing-techos-verdes//?utm_source=Google&utm_medium=search&utm_campaign=tenesfiebretechosverdes&gclid=Cj0KCQjwwLKFBhDPARIsAPzPi-la5VR2dZcs3nF3sBVlVWTFx8ftMHNwEhNQjUr1xFZakzoewEDBuKwaAkQVEALw_wcB.