

Pensar en verde. Propuesta verde para Buenos Aires.

Autor: María Emilia Persico

Arquitecta UBA. Completó sus estudios de posgrado en Planificación Urbana y Regional y actualmente se encuentra realizando su tesis de maestría sobre planificación urbana y desarrollo sustentable. Ha trabajado en el Programa Buenos Aires Verde junto a la Arq. Susana Eguía, la Arq. Mónica Dazzini y el Prof. Julián Álvarez Insua.

Frente a las actuales problemáticas ambientales se hace indispensable repensar la ciudad como un ecosistema. La conformación de una red de espacios verdes permitirá constituir a la ciudad en una verdadera reserva de biosfera.

El desarrollo de la ciudad ha contribuido a la destrucción del medio natural sobre el que se asienta, generando una ruptura en la continuidad del ecosistema natural. Ha ejercido una presión sobre el mismo mucho más intensa que la capacidad de respuesta del medio natural para readaptarse y restituir naturalmente el equilibrio. Los resultados negativos no se limitan a una pérdida del valor de lo natural sino que repercute directamente en la calidad de vida de la población y se constituye como una amenaza directa a la supervivencia del ecosistema urbano mismo.

En la planificación urbana, el aporte a la reconstitución de los ecosistemas naturales, consiste en concebir a la ciudad como un sistema integrado con el sistema que conforma el medio natural, donde las interrelaciones entre uno y otro se encuentren equilibradas y donde cada acción del hombre no implique destrucción.

La estructura de la ciudad como ecosistema se definirá según la distribución y las dimensiones de las edificaciones, de la relación entre los espacios libres y de los espacios edificados, de las áreas verdes, de red vial, etc. Esta estructura y su desarrollo condicionarán tanto la presencia, la actividad y las relaciones de los diversos organismos vivos, así como los intercambios con las comunidades vecinas y los flujos de energía y de materiales. En este contexto la cantidad, variedad y tamaño de los espacios verdes urbanos juegan un rol fundamental, en la medida que proveen del soporte necesario para el desarrollo de la biodiversidad, aportan el oxígeno necesario para el desarrollo de la vida, reducen la contaminación, fijan el CO₂, regulan la temperatura y evitan la erosión del suelo, favoreciendo el metabolismo natural del ecosistema urbano.

La planificación de la ciudad para los próximos 50 años, debe ser tendiente a conformar una estructura urbana integrada con el medio natural. Para ello es necesario trabajar con los siguientes conceptos:

Concepción de los espacios verdes urbanos como "unidades ambientales": En un entorno urbano, llamamos unidad ambiental a los espacios naturales, recreativos o de conservación, que se encuentran en el interior de su estructura, que por tener una importante proporción de su superficie destinada a superficie vegetal y arbórea aportan a la población una serie de beneficios que contribuyen a su bienestar psicofísico y a la mitigación de algunos de los problemas ambientales de la ciudad.

La conceptualización de los espacios verdes urbanos, plazas y parques, como unidades ambientales tiene como objetivo redefinir los lineamientos y criterios de diseño de nuestras plazas y parques. Al tradicional rol de las plazas urbanas como espacio público de recreación y disfrute paisajístico, se le suma el rol dado por los servicios ambientales que ofrece la vegetación presente en ellas.

Diferenciación de los espacios verdes por sus funciones ambientales: Espacios verdes de la macroescala y de la microescala. Los espacios verdes urbanos cumplen diferentes funciones ambientales que están dadas por el tamaño y la proporción de bosque y de superficie verde en relación a la superficie total.

A mayor cantidad de biomasa mayor es el servicio ambiental que ofrece una determinada unidad ambiental. Es por ello que las áreas verdes de mayor tamaño son las que ofrecen un servicio ambiental mayor, y son las que tienen la capacidad de mitigar algunos de los impactos ambientales urbanos de la macroescala más importantes. En cambio las plazas y parques de escala barrial contribuyen a mejorar las condiciones ambientales de su entorno inmediato.

Incorporación del concepto de corredor verde: La función principal de un corredor verde es la conexión de las diferentes zonas verdes entre sí, y a su vez la conexión entre estas y el espacio periurbano a fin de permitir los diferentes flujos ecológicos (agua, materias, fauna, vegetación) que hacen posible la subsistencia del ecosistema natural y su integración con el ecosistema urbano.

En un entorno urbano, los corredores verdes pueden materializarse en parques lineales o arbolado de mediano a gran porte en la vía pública. Su característica principal es que conecta dos o más espacios verdes de diversa escala. Las pequeñas piezas verdes, techos verdes, jardines y vegetación en fachadas, si conforman un recorrido continuo, funcionan también como corredores verdes.

Estos tres conceptos, *unidad ambiental*, *escala de los aportes ambientales de los espacios verdes* y *corredor verde*, son estructurantes de una propuesta de espacios verdes que busca convertir a la Ciudad de Buenos Aires en una reserva de la biosfera, y reconstituir de este modo el equilibrio perdido entre el medio natural y el medio urbano.

Programa Buenos Aires Verde. Sistema de espacios verdes integrados.

La propuesta planteada busca conformar un sistema de espacios verdes interconectados, que a su vez se compone de tres subsistemas.

El primer subsistema, de escala microurbana, interconecta las plazas de la ciudad de Buenos Aires entre sí mediante corredores verdes. Estos corredores se componen de arbolado viario de mediano porte en calles o avenidas. Este subsistema tiene como finalidad acercar el verde a la vida cotidiana de la población incrementando la oferta de espacio público y mejorando la calidad ambiental en entornos microurbanos.

El segundo subsistema, de escala urbana, interconecta el primer subsistema con los parques urbanos, y a su vez estos entre sí, mediante corredores verdes en aquellas avenidas o calles donde sea factible incorporar boulevares o separadores con arbolado de mediano y gran porte. Este subsistema tiene como objetivo la regulación del microclima urbano, reducción del efecto isla de calor, reducción de la contaminación en los espacios urbanos y reducción de la escorrentía urbana.

El tercer subsistema, de escala metropolitana, interconecta el primer y segundo subsistema con los grandes parques metropolitanos y reservas naturales, y a su vez estos con el periurbano, mediante parques lineales. Este subsistema tiene como finalidad mitigar los efectos ambientales de la macroescala: contaminación, absorción del co₂, conservación de la biodiversidad y del ecosistema natural y oxigenación.

El primer paso para poder estructurar una red de espacios verdes es realizar un análisis del déficit de espacios verdes en la ciudad. A través del programa Buenos Aires Verde, en el Ministerio de Desarrollo Urbano, hemos estudiado la cantidad de espacios verdes nuevos que sería necesario incorporar y los puntos de localización óptima de acuerdo a diversos criterios socio-ambientales: Accesibilidad, contaminación, población, compacidad y riesgo hídrico.

Accesibilidad: Este criterio mide la proximidad a un espacio verde, y está dado por la distancia que una persona puede caminar en un período de tiempo no mayor a 10 minutos. El objetivo prioritario es lograr que todo ciudadano tenga un espacio verde de cualquier escala a no más de 5 cuadras de su casa o lugar de trabajo. En el mapa de la Fig. 5 vemos las áreas no cubiertas por plazas de escala barrial y los puntos de localización óptima donde sería necesario localizar una plaza para alcanzar el objetivo deseado. Considerando un espacio verde promedio de 1ha, tenemos que haría falta cómo mínimo, incorporar 45 nuevas plazas. Si consideramos el déficit de parques de escala metropolitana y urbana este valor asciende a 100 ha.

Contaminación: Considerando los niveles de producción de CO2 equivalente del ambiente construido estimados por la Agencia de Protección Ambiental en la ciudad y el potencial de captura de CO2 equivalente de superficies arboladas, serían necesarias 26.248 ha de bosques urbanos para mitigar un 5% de la contaminación producida total.

Población: Se tomó como referencia el estándar propuesto por la OMS de 10m² por habitante distribuido según la frecuencia de uso de cada tipología de espacio verde. La Ciudad de Buenos Aires, con casi tres millones de habitantes requeriría un total de 1904.86 ha de espacios verdes para alcanzar el estándar propuesto por la OMS, distribuidos de la siguiente manera: 909.16ha de plazas barriales, 407.14 ha de parques urbanos y 658.56 ha de parques metropolitanos.

Considerando que la alta densificación poblacional implica la reducción de espacios verdes privados en cada parcela, y que a menores ingresos se reduce la posibilidad de contar con espacios verdes propios en otras zonas, se analizaron las zonas de mayor densidad poblacional y menores ingresos y se delimitaron las áreas de mayor criticidad. En el mapa de la Fig. 1 se observa como el sector central es el área de mayor criticidad y se constituye como un área prioritaria a localizar espacios verdes.

Compacidad: Este indicador mide la relación entre superficie destinada a espacio público y volumen edificado e indica el nivel de esponjamiento del tejido urbano. A mayor densidad edificada, mayores son los impactos ambientales asociados a la contaminación atmosférica y al efecto isla de calor. En el mapa de la Fig. 2 se calculó la compacidad y se observa que el sector centro-este de la ciudad posee una baja relación entre espacio público y volumen construido, estableciéndose un área de localización óptima de nuevos espacios verdes.

Riesgo hídrico: El objetivo de este estudio es vincular el tipo, ubicación y dimensión de los espacios verdes con áreas vulnerables a inundaciones por exceso de acumulación de agua, drenaje insuficiente y exceso de impermeabilidad. Con este análisis se busca determinar aquellas áreas dónde es imprescindible localizar espacios verdes debido al riesgo hídrico que presentan. En los mapas de la Fig. 6 se analizan los puntos de localización óptimos asociados a la geomorfología de la ciudad.

Estos cinco análisis nos han permitido delimitar aquellas áreas de mayor criticidad y por ende, prioritarias para la localización de las nuevas plazas y parques que conformaran el sistema de espacios verdes integrados. La estructura del sistema se

definirá por los espacios verdes nuevos y existentes, que estarán interconectados por los corredores verdes localizados sobre la red vial y la red ferroviaria (Fig. 4).

La ciudad de Buenos Aires debe apostar a un desarrollo urbano en el que la presión que se ejerza sobre el medio natural sea tal que le permita a este readaptarse sin ser destruido. Lograr un objetivo tan ambicioso implica instalar en los diversos ámbitos sociales la discusión sobre los modos de alcanzar más espacio libre en una ciudad que ya no dispone de terrenos libres. Por lo tanto, es preciso definir nuevos instrumentos de gestión que favorezcan la renovación urbana.

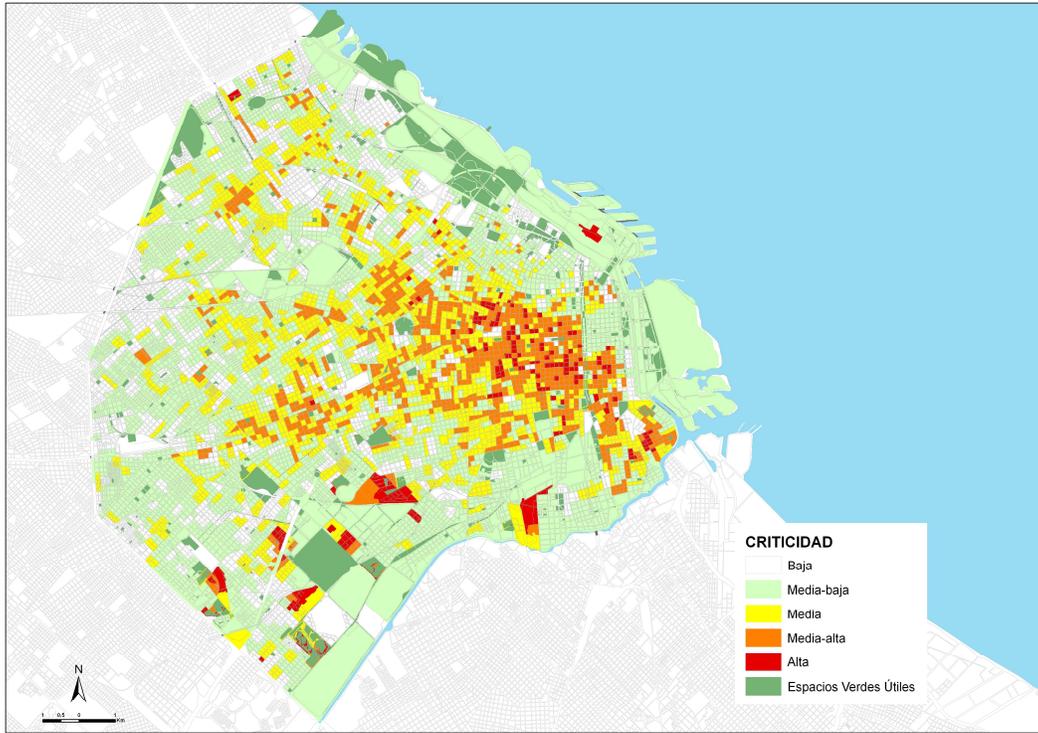


Fig. 1 Áreas de criticidad. Relación entre densidad poblacional y nivel de ingreso.

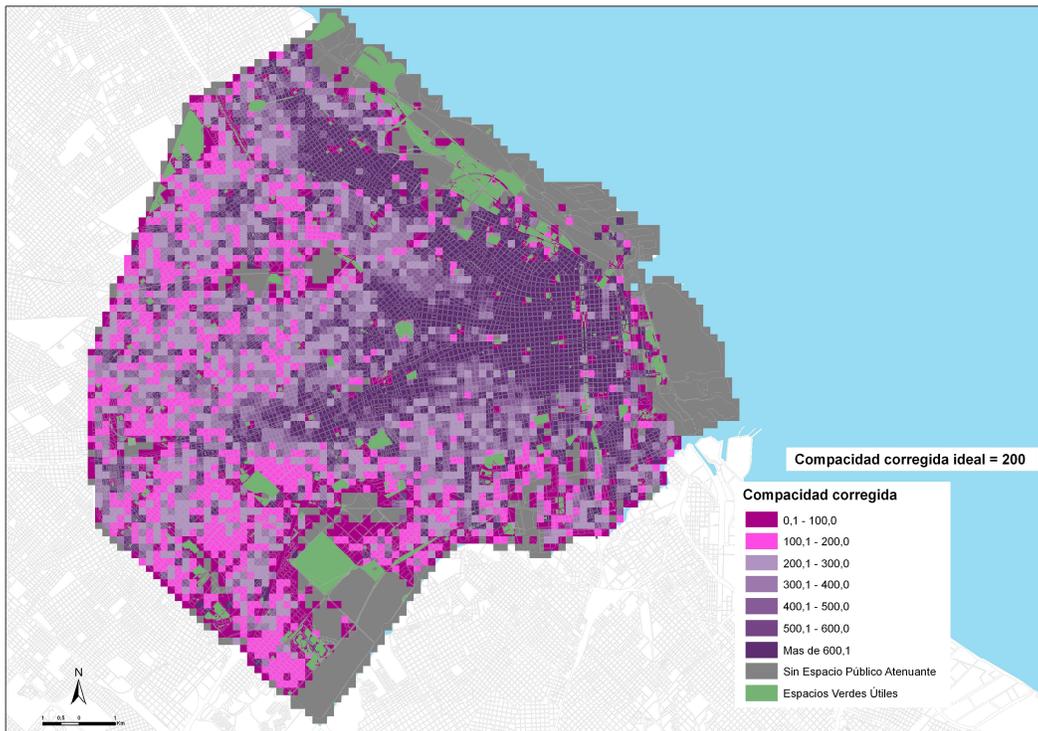


Fig. 2 Compacidad. Relación entre superficie destinada a espacio público y volumen construido.

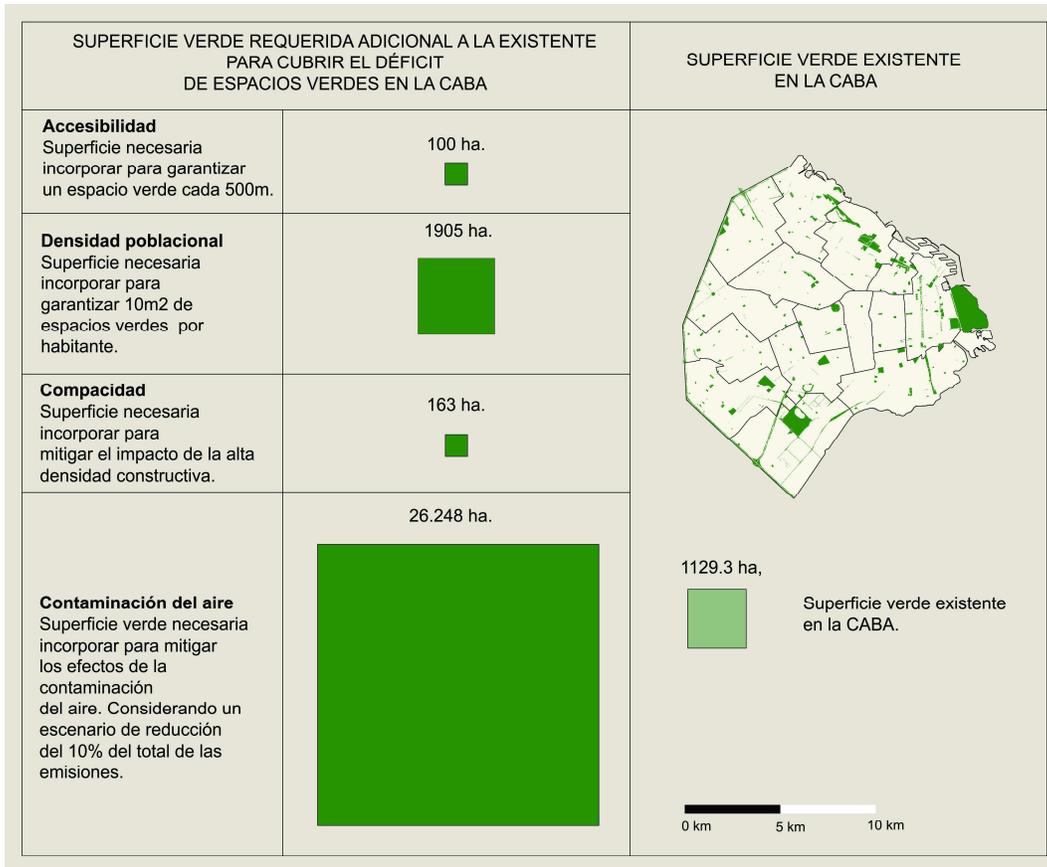


Fig. 3 Déficit de espacios verdes. Cuadro comparativo.

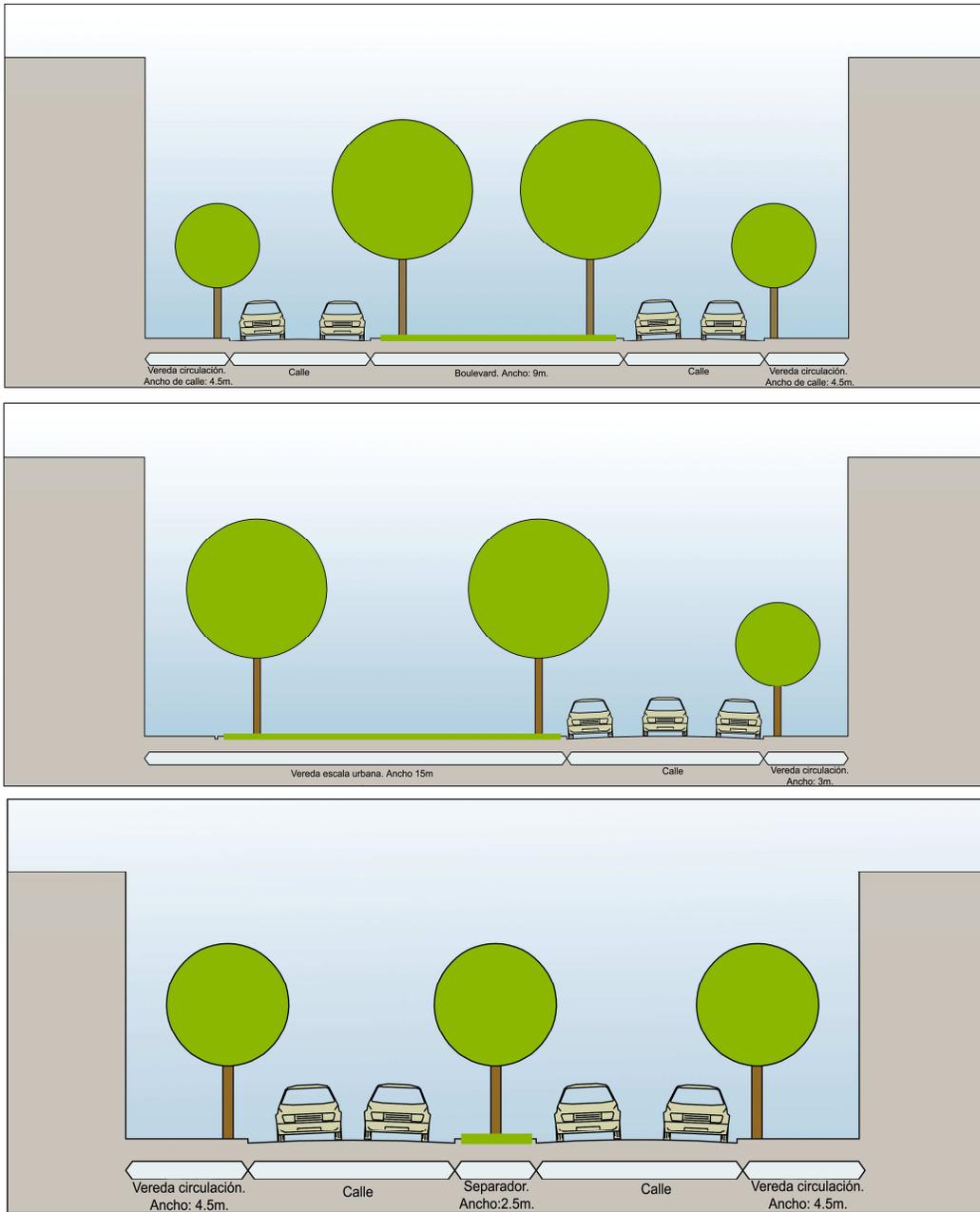


Fig. 4 Corredores verdes sobre la red vial.

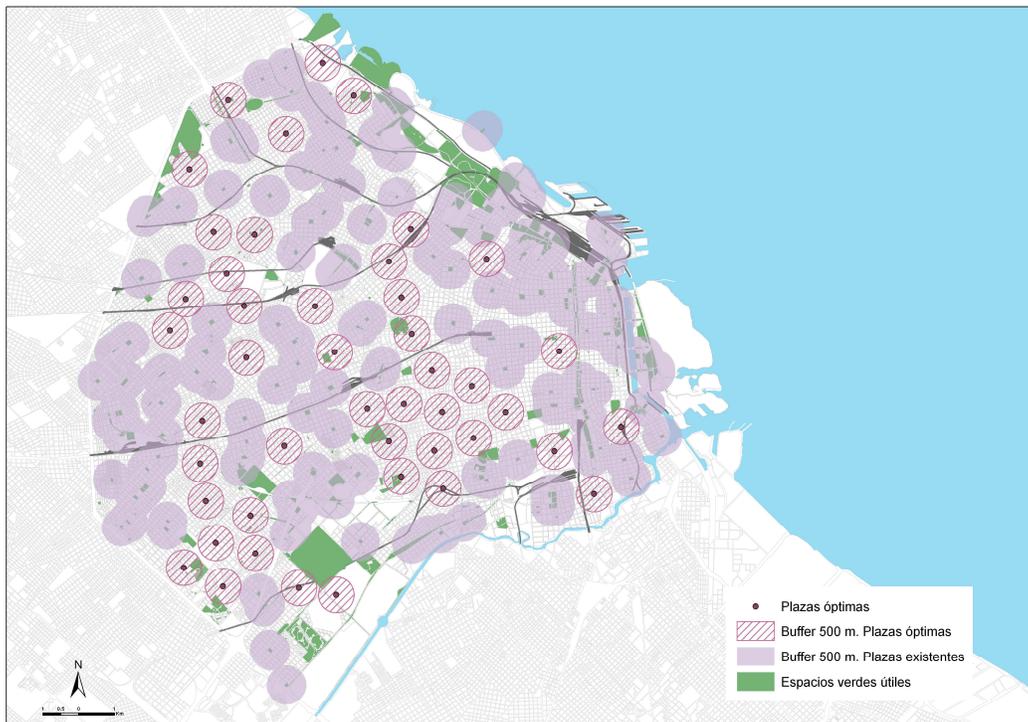
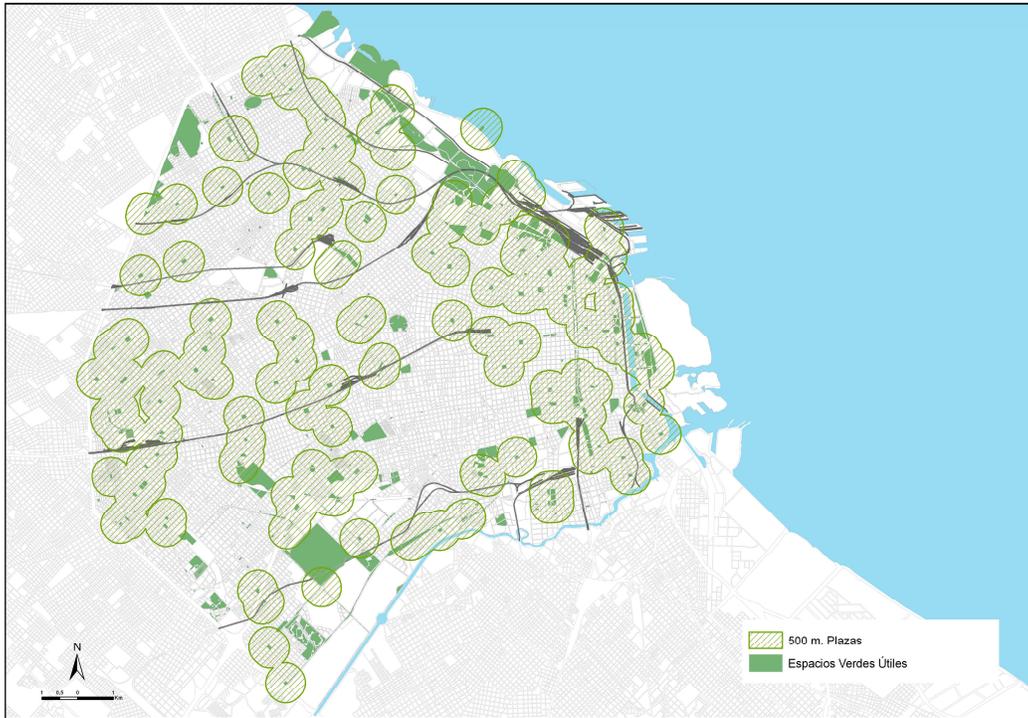


Fig. 5 Déficit de espacios verdes de escala barrial.

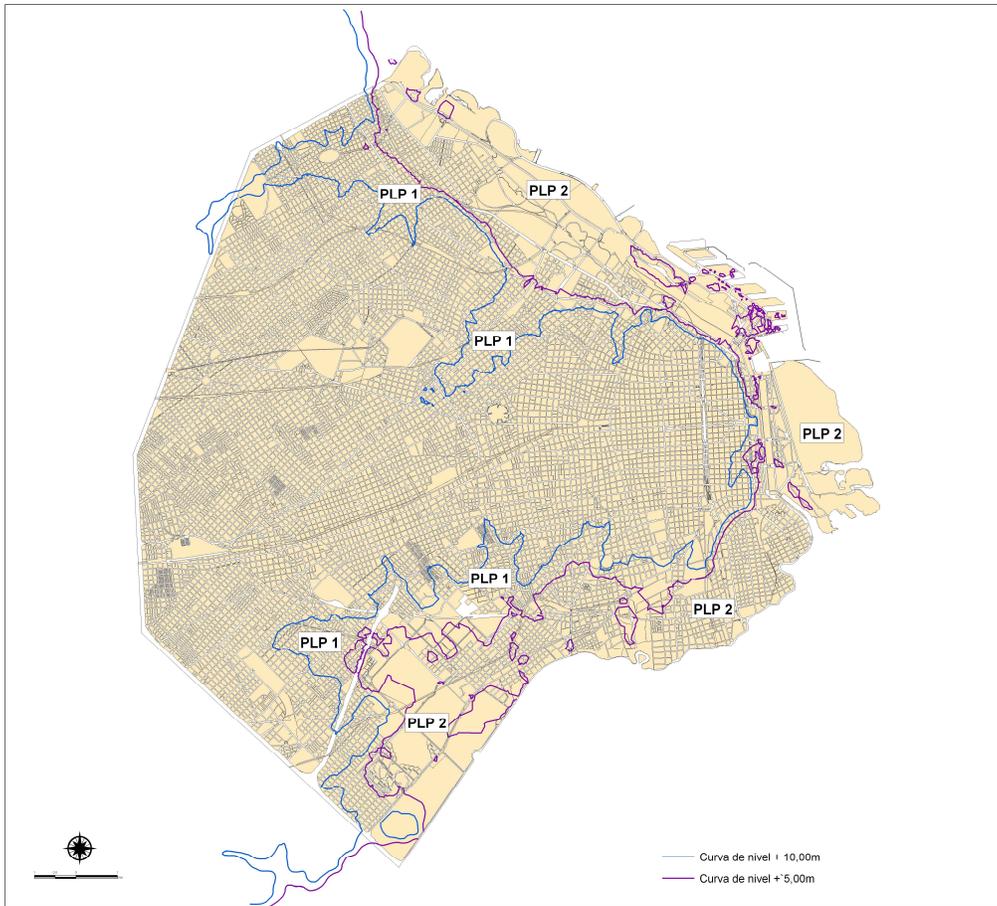


Fig. 6 Puntos de localización óptima según geomorfología de la ciudad.