

Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Anuales 2018

Docencia
Investigación
Extensión
Gestión



DOCENCIA
INVESTIGACIÓN
EXTENSIÓN
GESTIÓN

Comisión evaluadora

Dirección General

Decano de la Facultad
de Arquitectura y Urbanismo

Dirección Ejecutiva

Secretaría de Investigación

Comité Organizador

Herminia ALÍAS
Andrea BENÍTEZ
Anna LANCELLE
Patricia MARIÑO

Coordinación editorial y Compilación

Secretaría de Investigación

Diseño y Diagramación

Marcelo BENÍTEZ

Corrección de texto

María Cecilia VALENZUELA

Impresión

Editar SRL/ Cacique Ñaré 151/
Resistencia/ Chaco/ Argentina/
imprensa@editarsrl.com

Colaboración

Lucrecia SELUY
Cecilia DE LUCCHI

Edición

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional del Nordeste
(H3500COI)Av. Las Heras 727 |
Resistencia | Chaco | Argentina
Web site: <http://arq.unne.edu.ar>

Teresa ALARCÓN / Jorge ALBERTO / María Teresa
ALCALÁ / Gisela ÁLVAREZ Y ÁLVAREZ / Abel
AMBROSETTI / Guillermo ARCE / Julio ARROYO
/ Teresa Laura ARTIEDA / Milena María BALBI /
Indiana BASTERRA / Gladys Susana BLAZICH
/ Walter Fernando BRITES / César BRUSCHINI
/ René CANESE / Rubén Osvaldo CHIAPPERO
/ Enrique CHIAPPINI / Mauro CHIARELLA /
Susana COLAZO / Mario E. DE BÓRTOLI / Patricia
DELGADO / Claudia FINKELSTEIN / María del
Socorro FOIO / Pablo Martín FUSCO / Graciela
Cecilia GAYETZKY de KUNA / Claudia Fernanda
GÓMEZ LÓPEZ / Elcira Claudia GUILLÉN / Delia
KLEES / Amalia LUCCA / Elena Silvia MAIDANA
/ Sonia Iratí MARIÑO / Fernando MARTÍNEZ
NESPRAL / Aníbal Marcelo MIGNONE / María
del Rosario MILLÁN / Daniela Beatriz MORENO
/ Martín MOTTA / Bruno NATALINI / Claudio
NÚÑEZ / Patricia NÚÑEZ / Susana ODENA /
Mariana OJEDA / María Mercedes ORAÍSON /
Silvia ORMAECHEA / María Isabel ORTIZ / Jorge
PINO / Nidia PIÑEYRO / Ana Rosa PRATESI /
María Gabriela QUIÑÓNEZ / Liliana RAMÍREZ /
María Ester RESOAGLI / Mario SABUGO / Lorena
SÁNCHEZ / María del Mar SOLÍS CARNICER /
Luciana SUDAR KLAPPENBACH / Luis VERA.

ISSN 1666-4035

Reservados todos
los derechos. Im-
preso en Vía Net,
Resistencia, Chaco,
Argentina. Octubre
de 2018.

La información contenida en este volumen
es absoluta responsabilidad de cada uno
de los autores.

Quedan autorizadas las citas y la
reproducción de la información contenida
en el presente volumen con el expreso
requerimiento de la mención de la fuente.



REFLEXIONES SOBRE LOS ESPACIOS VERDES URBANOS EN LA CIUDAD DE RESISTENCIA. PROBLEMAS Y DESAFÍOS

VALDÉS, Paula;
FERNÁNDEZ, M. Laura
pau_valdes@hotmail.com

Integrante del Grupo de Investigación sobre Espacio Público, UNNE y del PI 12C004 Espacio Público en el Gran Resistencia. Proyecto y Diseño urbano como codirectora, docente investigadora FAU-UNNE.
Docente de la FAU-UNNE. Subsecretaria de Arquitectura e Ingeniería del Municipio de Resistencia.

OBJETIVOS

En el marco del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del Municipio de Resistencia se trabajó en el análisis y diagnóstico de los espacios verdes municipales de la ciudad mediante un acercamiento multidimensional y multiescalar de la realidad espacio-temporal abordada. Se desarrolló así una base de información sistematizada y clasificada de los espacios verdes públicos detallando características del entorno urbano: localización, instituciones cercanas, transporte público de pasajeros, cercanía a avenidas, dimensiones y superficie, estado de las calles. Características físicas de la plaza/plazoleta: estado de la iluminación, juegos infantiles y mobiliario urbano (asientos, basureteros, bebederos, cartelera, etc.), fallas generales. Sendas peatonales/transitabilidad: existencia y estado de las veredas y caminos, condiciones de accesibilidad. Vegetación: existencia y estado del arbolado, pasto y plantas. Características de uso de la plaza/plazoleta: tipos de uso, perfil del usuario, tipo de equipamiento arquitectónico soporte, frecuencia de uso. Características de percepción de los usuarios: condiciones que mejorarían el uso y apropiación del espacio, espacio deseado. Dichos ítems permitieron una

primera caracterización de espacios verdes públicos (EVP) que detectó su estado actual para clasificarlo en bueno, regular o sin intervención. El objetivo del presente artículo es reflexionar sobre los resultados alcanzados y contribuir al conocimiento general de los espacios verdes urbanos de la ciudad de Resistencia.

INTRODUCCIÓN

Si bien se puede considerar al espacio público (EP) en su concepto estrictamente jurídico como la forma legal de distinción entre propiedad privada urbana y propiedad pública, el espacio público que se pretende abordar en el presente estudio es todo aquel que posee una dimensión socio-cultural, es decir que está referido a lugares de interrelación, identificación y expresión de la comunidad,

RESUMEN

El análisis de las relaciones entre "naturaleza" y "ciudad" o lo "urbano" y su entorno "no urbano" ha sido abordado en forma exhaustiva en innumerables trabajos científicos. El presente artículo ofrece una revisión sobre el concepto de espacio verde, para luego centrarse en el relevamiento y análisis de las áreas verdes municipales de la ciudad de Resistencia, ya que uno de los problemas actuales relacionados con la planificación y diseño es la ambigüedad y el carácter cambiante del concepto.

PALABRAS CLAVE

Espacio verde; planificación; infraestructura verde.

que suponen un uso colectivo y multifuncional. Jáuregui define el espacio público como “el espacio donde se vive y donde se está vivo, donde los habitantes se interrelacionan, favoreciendo con sus actividades su propio desarrollo y el del conjunto de habitantes”. Por su parte, Gorelik lo entiende como el producto de una colisión, fugaz e inestable entre forma y política, que no está definido de una vez y para siempre, sino que se encuentra atravesado por una experiencia social que le da forma.

A partir de los conceptos formalizados principalmente desde la disciplina de la ecología del paisaje, se manifiesta la importancia del papel que desempeñan el conjunto de espacios libres y la necesidad de abordar la ordenación de dichos espacios desde la consideración del territorio como sistema (Castell, Beltran & Margall, 2003). Entonces, por qué no pensarlo como un sistema integrado generador de confort urbano, donde interactúan todas las escalas: la ciudad, la región, el territorio como una red, de la misma forma que las vías de comunicación, las redes de energía, las instalaciones sanitarias, entre otras, considerando una nueva forma de pautar el desarrollo urbano, ya no construido, sino teniendo en cuenta el verde como estructurador y articulador de los distintos subsistemas e infraestructuras.

La condición de los espacios verdes (EV) en la ciudad sustenta el funcionamiento de los ecosistemas urbanos.

Las áreas verdes públicas o privadas de uso público desempeñan un importante papel en el apoyo a la biodiversidad, proporcionando el contacto primario con el ambiente “natural” que influye en la salud física y el bienestar mental de las personas, y, en el caso del espacio verde público (EVP), puede ofrecer además beneficios sociales más amplios, como lugares de encuentro y de recreación ciudadana.

En ese sentido, se considera que el espacio público (EP) es un elemento esencial de la configuración y la estructura de la ciudad, siendo esta dimensión urbanística un hecho indisoluble de su condición arquitectónica. Su uso colectivo y su carácter de soporte de las actividades sociales deben tender a satisfacer las necesidades integrales del ciudadano. Todo esto implica la importancia del papel de la Administración Pública en la ejecución y puesta en servicio de estos espacios, así como en la incentivación de los procesos de información, formación y participación de los ciudadanos, profesionales y gestores implicados en su desarrollo (Vallejo Serrano, 2000).

Los múltiples beneficios que proporcionan a los ciudadanos y al medio los espacios verdes públicos deberían motivar una mayor proliferación y construcción de ellos; sin embargo, con la creciente urbanización de la población y la acuciante necesidad de tierra disponible, no se acrecientan, sino que realmente están desapareciendo de nuestras ciudades.

DESARROLLO

El análisis de las relaciones entre “naturaleza” y “ciudad” o lo “urbano” y su entorno “no urbano” ha sido abordado en forma exhaustiva en innumerables trabajos científicos. Es importante señalar que uno de los problemas actuales relacionados con la planificación y diseño de las zonas verdes es la ambigüedad y el carácter cambiante del concepto. En el estudio de áreas verdes se requiere inevitablemente tener claro a qué denominamos “espacio verde”.

Desde el punto de vista del planeamiento urbano y ambiental, el tamaño territorial no es un indicador secundario para calificar un espacio como “verde”. Así uno de los primeros estándares que se considera es la superficie mínima para que un espacio alcance esta la categoría. Por ejemplo, en la normativa francesa solo se consideran como tales las superficies mayores a 1000 m². Una recomendación importante es que los EV solo tienen significación de mejora ambiental y repercusión ecológica cuando las unidades tienen una superficie mayor a 10 ha (Salvador, 2003). Este concepto de tamaño requerido por un EV para cumplir funciones ecológicas significativas se aplica a su tipificación en la interfase clasificada como intraurbana (o de enclave), ya que se consideran en tal condición los EV que contienen componentes naturales como cauces de ríos o lagunas. Otro aspecto que considerar es la accesibilidad de la población que utiliza el EV.



Aun cuando se cumplieran dichos estándares mínimos de EV en una ciudad, hay otros aspectos para evaluar la real calidad de “verde” de estos espacios y su significado en el mejoramiento ecológico y ambiental de sus habitantes. Algunos de estos estándares se relacionan con la cantidad o porcentaje de espacio para juegos de niños. Otro estándar más significativo es la cantidad de arbolado en las áreas verdes (las especificaciones más exigentes establecen un árbol/habitante. Desde el punto de vista ecológico también se señala la conveniencia de formar grupos arbolados en zonas verdes con una densidad de 60 a 200 m²/árbol con 50 a 160 árboles).

Es importante aclarar dos cuestiones: no toda área con vegetación es un “espacio verde”, y los espacios verdes pueden ser de carácter público o privado. En ese sentido, los espacios verdes públicos son aquellos espacios libres de edificación edilicia —excepto equipamiento recreativo y de servicios— con predominio de cobertura vegetal, con acceso libre y gratuito. En función de lo expuesto, se toma como “espacio verde” a toda superficie de terreno de uso público cubierto total o parcialmente por vegetación, abierto y accesible a los usuarios, con un valor ecológico y escénico significativo, donde se pueda desarrollar una interacción agradable entre el ser humano y la naturaleza. Dentro de las áreas verdes podemos tener una primera clasificación:

1. Áreas verdes rurales: este estu-

dio está referido exclusivamente a las áreas verdes urbanas de la ciudad de Resistencia; sin embargo, es preciso mencionar que Resistencia forma parte del AMGR, y cuenta con zonas con un importante patrimonio en áreas verdes naturales, formadas por el río Negro, lagunas, riacho Arazá y reservas, áreas que es su conjunto suman una importante superficie de espacios verdes. Sin embargo, la distribución territorial de estas áreas protegidas, ricas en flora y fauna nativa, es muy desigual, concentrándose el mayor porcentaje de este territorio en la zona norte.

2. Áreas verdes urbanas: las áreas verdes urbanas, que son el tema de estudio y relevamiento en el POT, están caracterizadas como aquellas áreas destinadas a ser parte de la urbanización de la ciudad, para proporcionar goce visual, esparcimiento y bienestar a sus habitantes. En este contexto, forman parte de las áreas verdes urbanas formales (debidamente habilitadas) las plazas, parques, jardines públicos, arborización de calles, centros deportivos, recreativos y otros; estas pueden ser bienes nacionales de uso público o privados de uso público.

3. Áreas verdes rurales y urbanas sin habilitar: también es común observar superficies de terrenos baldíos, destinados por la urbanización para la habilitación de áreas verdes formales que, por razones de escasez de recursos, los municipios no han conseguido implantar. Estas áreas baldías, en la mayoría de nuestras ciudades, superan los espacios verdes formales

y son objeto además de acciones depredadoras de la vegetación existente, además de usadas indolentemente por la comunidad como depósitos de desperdicios y escombros que generan problemas de contaminación y degradación del terreno.

Otra clasificación para tener en cuenta es la siguiente:

1. Espacios verdes públicos municipales (EVPM)

a. son los espacios públicos que el Municipio reconoce como tales y sobre los que ejerce jurisdicción para su mantenimiento y cuidados, tales como plazas, plazoletas, parques y paseos costaneros.

b. también se incluyen los espacios públicos que se encuentran en la órbita jurídica provincial pero que están insertos en el ejido urbano municipal de Resistencia. Por ejemplo, el Parque Urbano Caragatá, el parque del Aeropuerto Internacional, el Parque de la Juventud y la Democracia, todos ellos de Resistencia.

2. Espacios verdes públicos naturales (EVPN)

Son los espacios de características naturales, considerados como ambientes bióticos naturales, con altos valores biológicos, ambientales y paisajísticos que, por legislación nacional, provincial, ordenanzas municipales u otros instrumentos legales, son de dominio público, relacionados en algunos casos con áreas de vulnerabilidad ambiental y que aún no son afectados al uso recreativo. Por ejemplo, bordes de lagunas y ríos. En el caso de la ciudad de Resistencia

algunos de estos espacios son las orillas del río Negro, y los Parques de la laguna Francia, laguna Argüello y parque Ávalos.

En consecuencia, el trabajo pretende definir y analizar los espacios verdes públicos (EVP) en la ciudad de Resistencia, estableciendo algunos parámetros que permitan diagnosticar el estado de situación de cada uno de estos. De este modo se busca definir criterios de intervención urbanos, arquitectónicos y paisajísticos que potencien su uso o lo modifiquen en pos de ofrecer a la ciudad espacios verdes públicos de calidad que contribuyan a mejorar las condiciones generales de hábitat de los barrios y promuevan el desarrollo urbano sostenible.

En el presente estudio se diseñó un sistema de clasificación de EVP basado en la dimensión y la forma de cada espacio verde, planteando una clasificación en **cinco GRUPOS** que puede ser abarcativa y que puede ir incluyendo los espacios que se presentan:

GRUPO 1. ZONAS VERDES EXTENSAS: parques nacionales, reservas urbanas, bosques forestales.

GRUPO 2. ZONAS VERDES EXTENSAS O MEDIANAS UTILIZADAS COMO ESPACIOS RECREATIVOS: parque metropolitano, parque central, parque municipal, parque histórico, plaza central, plaza barrial, plazoleta, patio urbano.

GRUPO 3. ESPACIOS VERDES CON DOTACIÓN COMPLEMENTARIA: jardín botánico, jardín zoológico, polideportivo, zona de circuito deportivo, islas

de entrenamiento, canchas urbanas cementerio-parque, zona de camping. GRUPO 4. EQUIPAMIENTOS LINEALES VIARIOS: avenidas con parterres verdes, alamedas, paseos en bordes fluviales, paseos en bordes ferroviarios, rotondas con tratamiento verde, isletas.

GRUPO 5. ELEMENTOS PUNTUALES DE NATURALEZA PAISAJÍSTICA: cubiertas verdes, terrazas jardines, intervenciones efímeras, jardines verticales.

Relevamiento y diagnóstico

En el presente trabajo se elaboró un relevamiento y diagnóstico de los EVP de la ciudad de Resistencia. Para ello se analizó la oferta de estos espacios y su relación con el número de habitantes que componen el ejido urbano (314.296 habitantes, según proyección propia al año 2017).

Mediante un acercamiento multidimensional y multiescalar de la realidad espacio-temporal abordada, se desarrolló una base de información sistematizada y clasificada de los EVP de la ciudad detallando características del entorno urbano: localización, instituciones cercanas, transporte público de pasajeros, cercanía a avenidas, dimensiones y superficie, estado de las calles. Características físicas de la plaza/plazoleta: estado de la iluminación, los juegos infantiles y el mobiliario urbano (asientos, basureros, bebederos, cartería, etc.), fallas generales. Sendas peatonales/transitabilidad: existencia y estado de las veredas y caminos, condiciones de accesibilidad. Vege-

tación: existencia y estado del arbolado, pasto y plantas. Características de uso de la plaza/plazoleta: tipos de uso, perfil del usuario, tipo equipamiento arquitectónico soporte, frecuencia de uso. Características de percepción de los usuarios: condiciones que mejorarían el uso y apropiación del espacio, espacio deseado. Esto permitió una primera caracterización en EVP en buen estado, en estado regular y sin intervención.

De un total de 362 EV asentados como tales en la base de datos del Sistema de Información Geográfica del Municipio de Resistencia, que implican 5.297.802 de m² (incluyendo reservas municipales, plazas y plazoletas, parterres y parques urbanos), se relevaron **328 espacios** (lo que significa el 90,06 % del total de espacios) **en 70 barrios de la ciudad, lo cual determina una superficie de 2.931.456 m², que define un total de 9,32 m² de espacios verdes por habitante**. Para el relevamiento se utilizó una metodología que nos permitió sistematizar los datos básicos del estado general de los EV y sus características. Para ello se elaboró una planilla compleja con la herramienta digital Google Forms. Como resultado de una caracterización general se detecta que respecto de las características del entorno urbano la mayoría de los EV estudiados no poseen un criterio unificado de localización, ya que esta varía considerablemente según el caso. Asimismo, las instituciones no poseen normativa que regule y defina esta variable con especificidad.



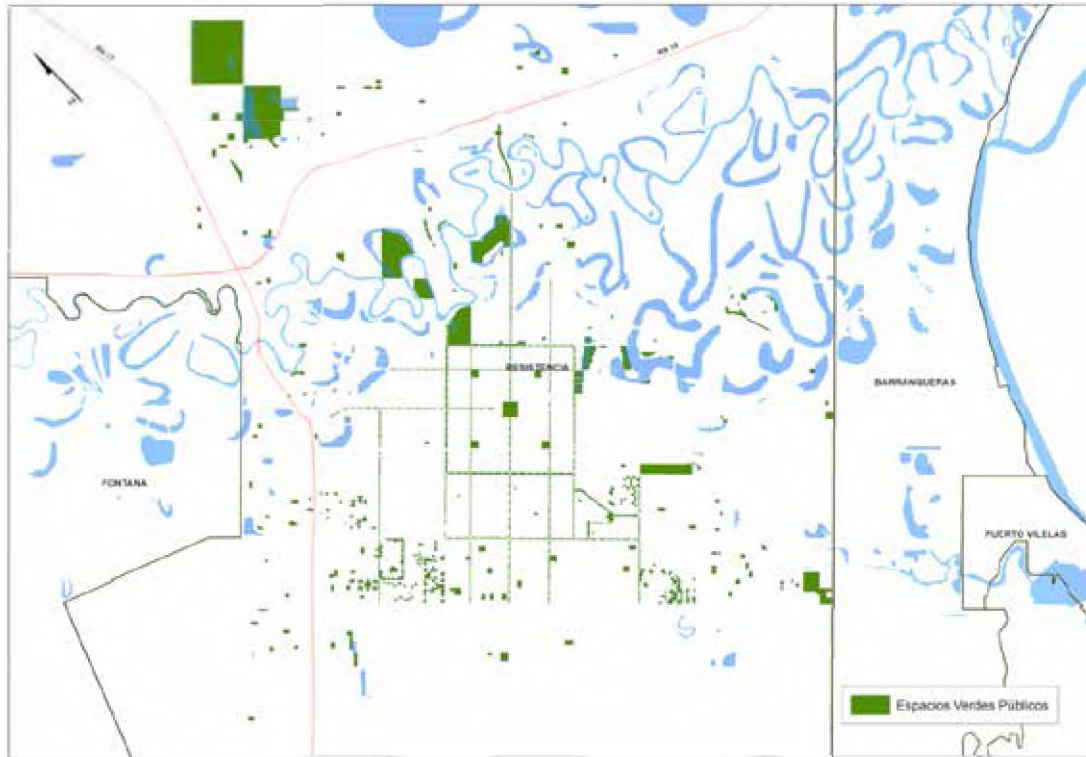


Figura 1. Localización de Espacios Verdes Públicos en la ciudad de Resistencia. Fuente: POT RES 2018

Si bien el Municipio de Resistencia en su Carta Orgánica hace referencias generales a acciones que se deben tomar, tendientes a preservar y promover los EVP, ninguna normativa presenta un grado de detalle preciso y concreto (ver Código de Planeamiento Urbano Ambiental de la Ciudad de Resistencia aprobado por Ordenanza N.º 523/79, en su CAPÍTULO 2: DE LAS SUBDIVISIONES, 2.2. DE LAS URBANIZACIONES, 2.2.3. CESIONES DE TERRENO). Se observa como patrón

repetitivo que los EV no están localizados en lugares centrales respecto del conjunto del barrio, si no que parecieran ser espacios residuales en una distribución urbana de conjunto barrial que prioriza las parcelas destinadas a viviendas en las localizaciones más favorables. Esto es, las parcelas destinadas a EVP pueden estar insertas en cualquier manzana y/o ser una porción de esta, de dimensiones variables, aunque en casos excepcionales acompaña actividades públicas

como la educativa y la sanitaria (escuelas y centros de salud).

Con respecto a las características se observa (ver figura 2) que un gran número de EV no posee equipamiento deportivo (82,32 %) ni equipamiento cultural (92,68 %). En cuanto al estado de juegos de niños, según el relevamiento se pudo observar que en el 72,87 % (239 EP) no hay, y solo en el 9,15 % el estado es bueno. En cuanto a las veredas, en el 56,10 % de los casos

no existen y en el 12,20 son inexistentes, no existen cestos de basura (88,41 %). Considerando el arbolado urbano, en el 39,94 % no hay y el 34,45 % se encuentran en buen estado. Otro dato importante que tener en cuenta es que en el 95,73 % no existen rampas de discapacitados.

Con respecto al **dominio** de espacios verdes, plazas y plazoletas, tenemos que el 42,68 % son de dominio municipal, el 30,49% no posee (dominio público), el 15,85 % son de dominio privado, el 8,84 % del Instituto Provincial de Desarrollo Urbano y Vivienda, el 1,83 % del Ministerio de Gobierno de la Provincia del Chaco y el 0,3% del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología.

Recomendaciones

En función de lo dicho anteriormente, se efectuaron recomendaciones, dispuestas en siete ítems con objetivos y estrategias conexas. Estas metas, objetivos y estrategias representan un concepto amplio, con la idea de presentar un modelo de corredores verdes para la localidad de Resistencia.

1. Transporte: proporcionar corredores verdes donde los peatones, ciclistas y otro tipo de movilidad puedan utilizarlos para desplazarse de un sitio a otro como alternativa al uso de vehículos de motor; proporcionar corredores verdes que conecten las plazas, parques, escuelas, bibliotecas, lugares de trabajo, centros comerciales y otros lugares de interés para la población; identificar y planificar los caminos existentes que deben ser

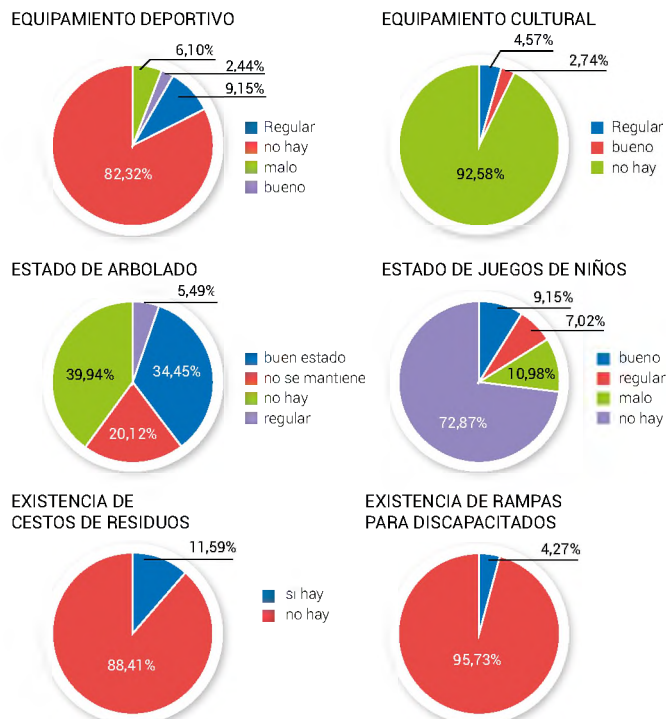


Figura 2. Gráficos de relevamiento realizado. Fuente: elaboración propia, 2018

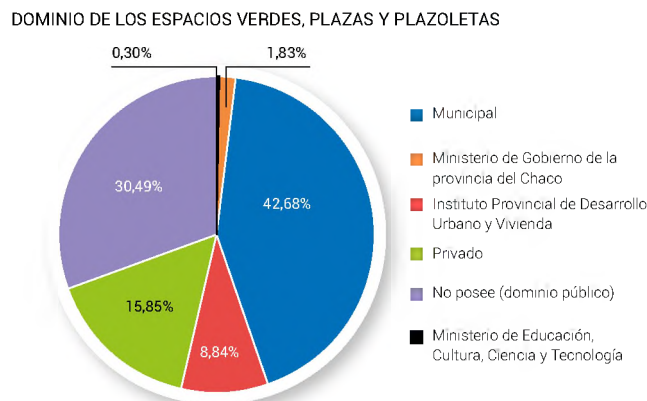


Figura 3. Gráficos de relevamiento del dominio de los EV, plazas y plazoletas. Fuente: elaboración propia, 2018



ampliados o modificados para la incorporación de las bicicletas y los peatones; considerar en el diseño el acceso universal, con el fin de garantizar el uso a cualquier usuario.

2. Seguridad: diseñar un sistema de corredores que maximice la seguridad de los espacios verdes y a los usuarios del sistema.

3. Recreación/Salud/Deportes: diseñar corredores verdes para que sean un recurso recreativo que ofrezca la oportunidad de realizar ejercicios al aire libre; facilitar el acceso a las diferentes áreas verdes existentes y a las áreas futuras de recreación y práctica de deportes al aire libre; informar al ciudadano sobre la importancia del uso de los corredores verdes y su implicancia en mantener estilos de vida saludables.

4. Educación: educar a la comunidad sobre la importancia de conservar el medio ambiente y sobre la necesidad y los beneficios de conectar los espacios verdes; aumentar la conciencia pública sobre la importancia de las áreas verdes, la conservación de los ríos y las lagunas; utilizar el sistema de espacios verdes como un aprendizaje de la vida al aire libre y para el uso comunitario en forma prioritaria; proporcionar información utilizando marcadores en los corredores de importancia histórica; proporcionar mapas con información del corredor, longitud, dificultades, restricciones y servicios.

5. Económico: utilizar el sistema de corredores verdes como una herramienta más para dar a conocer las ciudades pertenecientes al área

metropolitana; utilizar corredores verdes para complementar y mejorar los lugares turísticos; analizar los beneficios económicos de dichos corredores, como el aumento del valor de la tierra que se encuentra contigua a una vía verde y los beneficios para la localización de nuevas empresas en la región; establecer un mecanismo para garantizar la continuidad en el mantenimiento de los corredores verdes, analizando la posibilidad del uso de voluntarios para su mantenimiento; analizar la factibilidad de utilizar incentivos fiscales u otros medios para estimular a los individuos y a las empresas a donar tierras destinadas a acrecentar el espacio verde, a financiación o a provisión de materiales para su mejora y mantenimiento; establecer procedimientos para que los desarrolladores inmobiliarios proporcionen donaciones de terrenos o derechos de paso para concretar la conexión y garantizar el funcionamiento del sistema de vía verde; explorar y analizar fuentes de financiación de vías verdes en otros países que puedan adaptarse al área en estudio.

6. Medio Ambiente: alentar a las diferentes localidades del AMGR para incluir el sistema de espacios verdes como estrategia de reducción de las inundaciones en toda el área; desarrollar una estrategia de toda el área para proteger los sitios de reserva, las lagunas y otros espacios abiertos, además de un programa de mitigación para hacer frente a recursos que se han visto alterados por el desarrollo urbano; promover las vías

verdes como alternativa a un modo de transporte que puede ayudar a reducir la contaminación ambiental; utilizar las zonas adyacentes a las vías verdes como áreas naturales para proteger, mantener o restaurar la flora y la fauna del lugar; utilizar las vías verdes como zonas de amortiguación entre las zonas urbanizadas y los espacios abiertos.

7. Gestión: realizar un plan a nivel regional que incluya la planificación de un sistema de vías verdes y su implementación. Establecer normas para el diseño, utilización y mantenimiento del sistema de vías verdes; asegurarse de que exista una estructura organizativa para la ordenación del territorio, la implementación y operación de vías verdes en el Gran Resistencia; establecer una organización sin fines de lucro para lanzar una campaña de sensibilización pública, programas de voluntariado y recaudación de fondos que posibiliten gestionar vías verdes a nivel metropolitano; seleccionar un proyecto de vía verde piloto y ver su aplicación.

Recomendaciones para el diseño urbano paisajístico a nivel de anteproyecto de parques y zonas verdes estratégicas
Manejo de arborización

- Las asociaciones de especies arbóreas garantizan la sostenibilidad y el equilibrio del paisaje, así mismo son compatibilidades que se dan en virtud del color, las texturas, las formas, la afinidad ecológica y finalmente de la habilidad de cada especie de convivir sin agredirse. Por tanto, se pretende

establecer buenas asociaciones que perduren por años, al cabo de los cuales muestren una gran armonía.

- Sembrar solamente arborización recomendada y realizar los cambios en la vegetación que genere un impacto en los suelos, andenes y calzadas vehiculares.

- Generar espacios de sombra con vegetación de silueta aparasolada o de gran porte en parques y plazas de la ciudad.

- Manejar especies en forma intercalada o en agrupaciones de no más de tres especies consecutivas en calles y parques, debido a problemas de consolidación de la especie y el suelo y a problemas fitosanitarios que puedan contagiar a la misma especie.

- En calles preferiblemente sembrar las especies arbóreas con un contenedor de raíces en concreto reforzado con una profundidad mínima de un metro para especies de porte medio.

- Dejar como mínimo un área de 1 m² por cada especie arbórea en calles y un lado no menor a 50 cm en suelo cubierto para garantizar la permeabilidad del agua en la especie sembrada.

- Manejo de vegetación que genere un equilibrio ecológico en la ciudad mediante la incorporación de especies frutales en parques, zonas verdes y avenidas.

- Manejo del color en agrupaciones de dos o tres especies.

Con respecto a la vegetación, si bien se tiende a la unificación de las especies arbóreas, no es conveniente colocar una sola especie, sino varias

diferentes, siendo recomendable doce ejemplares por cuadra (Ruchesi, 1999). Los beneficios para nuestro clima son muchos, ya que el arbolado contribuye a disminuir las altas temperaturas, evita el calentamiento de los sectores pavimentados, amortigua el escurrimiento de las aguas en lluvias abundantes y también atenua los ruidos ambientales. No es costumbre plantar árboles frutales, pero en algunos sectores es posible su inclusión, ya que sería didáctico conocerlos y verificar sus bondades (Valdés y Foulkes, 2016).

En lugares destacados es conveniente colocar palmeras y evitar la utilización de arbustos o flores por su mantenimiento. Se deben elegir especies autóctonas, sin un sistema radicular muy extenso, pues complican la ubicación de las líneas de infraestructura que van enterradas, preferentemente de rápido crecimiento, y tener en cuenta el desarrollo adulto, para dimensionar su altura y copa en atención al lugar que debe tener en la vía urbana y la función que debe cumplir: estética, funcional, para sombra, para cerrar un espacio, para definir un acceso, etc.

Manejo de equipamiento recreativo

Propiciar elementos de mobiliario en agrupaciones de carácter recreativo de acuerdo con el tipo y uso del parque. Por ejemplo, zonas de gimnasia, de juegos infantiles, de juego para adolescentes. Crear por medio de movimientos de tierra taludes, zonas

verdes y duras con el fin de generar espacios para prácticas de deportes no convencionales, como bicicrós, patinaje extremo, entre otras prácticas contemporáneas.

Cada parque debe buscar tener su carácter más allá de su oferta recreativa, lúdica o deportiva, que permita su diferenciación en la mayoría de los casos. Es necesario ofrecer espacios que generen oportunidades para el juego en los parques. Espacios seguros, diversos, libres y abiertos, ya que se vuelve contraproducente y desestimulante para la población infantil poner en todos los parques los mismos "juegos", y además de ello no poderlos disfrutar por problemas de seguridad y accesibilidad.

Manejo de pisos y pastos

Utilizar concretos y pisos adoquinados con colores variados en los senderos peatonales.

Manejo de concretos con aditivos poliméricos para zonas de juegos de contacto, como canchas y otras áreas de juegos.

Para las zonas verdes manejar pasto trenza, debido al poco mantenimiento que este requiere. No se recomiendan especies que demanden mucho mantenimiento.

REFLEXIONES FINALES

La ciudad de Resistencia, como parte de un área metropolitana, tiene un área de influencia de una escala mayor, la denominada AMGR, que incluye un espacio natural que desde



el punto de vista del crecimiento inevitable del sistema pasa a cumplir funciones metropolitanas de orden productivo, recreacional, ecológico, ambiental, etc.

El conjunto de espacios verdes (EV) forma un sistema de vital importancia en el mantenimiento de los principales procesos ecológicos y territoriales del AMGR. El papel de las áreas verdes urbanas se muestra como una herramienta fundamental no solo en las políticas de desarrollo sostenible, sino en las estrategias del patrimonio ambiental de la ciudad. En consecuencia, la ordenación debe partir de la visión del territorio como un sistema donde todos los espacios verdes desempeñan un papel necesario y son punto de ordenamiento de cualquier región o ciudad, y por tanto, han de ser planificados y gestionados con dichos criterios.

En el AMGR, la planificación y gestión de los espacios públicos se plantea a lo largo de la historia de las localidades como acciones específicas para cada uno de los espacios donde se interviene, de manera aislada del resto del territorio o de los demás espacios con similar uso. Esto se debe en muchos casos a la necesidad de los municipios de resolver problemas puntuales de infraestructura, servicios o equipamiento en plazos reducidos y con recursos humanos no capacitados para tal fin. Por otro lado, es necesario elaborar un código del espacio público similar al existente código de edificación o al código

ambiental. Este código del espacio público debe revisar la normativa vigente, derogar la obsoleta, perfeccionar la pertinente y crear la que se considere necesaria.

Se deben enumerar los componentes, instalaciones fijas o móviles y de actividades permanentes o transitorias que en el espacio público se desarrollan y en primer término lo que comúnmente se entiende por mobiliario urbano, los agregados a ese mobiliario y los criterios básicos. Asimismo, se deben definir superficies mínimas útiles para el desarrollo de *Zonas Verdes Extensas* y *Espacios Públicos con Dotación Complementaria* descriptos anteriormente, incorporando un análisis detallado del comportamiento social, de usos, costumbres e idiosincrasia de la población de la región, que permitan comprobar y argumentar su necesidad.

En cuanto a los criterios básicos, se debe considerar el espacio público como una unidad de diseño en la cual todos y cada uno de los elementos que lo integran deben preverse al unísono para concurrir a la calidad del conjunto, como una unidad funcional en la cual deben observarse criterios de compatibilidad de las actividades que en él se desarrollan. Esos criterios no implican una homogeneidad de los distintos sectores de la ciudad. Por el contrario, deben definirse distintos criterios de diseño y de funcionalidad con relación al carácter de cada zona, sector o barrio. Se deben diferenciar esos criterios según se

trate de áreas residenciales de acuerdo con sus diversas características y densidades, de zona de preservación patrimonial, de áreas de equipamiento específico, etc.

Se considera que la metodología utilizada en el relevamiento y diagnóstico EV de la ciudad de Resistencia puede constituirse en una referencia para objetivar estudios semejantes en las otras localidades del AMGR, porque si bien la ciudad tiene un límite, la mirada debe ser metropolitana, sobre todo teniendo en cuenta el concepto de corredores verdes. El relevamiento realizado permitió disponer y organizar la información para cada espacio verde público y privado de uso público, observar la distribución, evolución y estado de estos espacios constituyéndose así en un importante instrumento de gestión.

Es fundamental tener en cuenta que es necesario generar instrumentos normativos específicos para el tratamiento de los nuevos EVP que se incorporarán en el desarrollo de urbanizaciones promovidas por el Estado y por agentes privados, de modo tal que puedan reflejarse las pautas sugeridas en el presente documento. Asimismo, considerar el tratamiento de los EVP existentes y nuevos como una política urbana de Estado que tiene como base fundamental el mejoramiento del hábitat y la calidad de vida de los ciudadanos desde una perspectiva de ocio, recreación, deportiva, cultural, turística, pero fundamentalmente de derecho y democratización de la ciudad.



BIBLIOGRAFÍA

CASTELL, C., BELTRAN, A. & MARGALL, M. (2003). "El sistema d'informació territorial de la xarxad'espaislliures (SITXELL) de la provincia de Barcelona". En R. Folch, *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación* (pp. 159-177). Barcelona: Diputación de Barcelona.

FOULKES M. D. (2010). "La ciudad de Resistencia y sus espacios públicos: ideas, propuestas, realidades". En 1.^{er} Seminario *las Calles y el Espacio Público. Pensamiento, Diseño, Gestión y Realidad*, 2010, Resistencia, Chaco, FAU-UNNE. CD ISBN 978-950-656-133-8.

GORELIK, Adrian (1998) *La Grilla y el Parque. Espacio público y cultura urbana en Buenos Aires, 1887-1936*. Bernal, Universidad Nacional de Quilmes.

HOUGH, M. (1998) *Naturaleza y ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos*. Barcelona: Ed. G. Gili.

JÁUREGUI, J. M. (2007). "Calidad de vida, espacio público e identidad". En López, Fernando. *Ciudades y Población. Diálogos: Fórum Universal de las Culturas*. Fondo editorial de Nuevo León. Monterrey, México.

RUCHESI, J. A. (1999). "Propuesta de ordenación del arbolado urbano de la ciudad de Resistencia". *Tesis de Maestría en Gestión Ambiental*, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Nacional del Nordeste, Argentina.

SALVADOR PALOMO, P. J. (2003) *La planificación verde en las ciudades*. Ed. G. Gili. Barcelona.

VALDÉS, P. FOULKES, M. D. (2016). "La infraestructura verde y su papel en el desarrollo regional. Aplicación a los ejes recreativos y culturales de Resistencia y su área metropolitana". *Cuaderno urbano*. Edición N.º 20.

VALLEJO SERRANO, F. (2000) *La arquitectura del espacio público. Formas del pasado, formas del presente*. Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transporte. ■

