

TURISMO,
AMBIENTE,
SOSTENIBILIDAD
Y RECURSOS NATURALES



PROBLEMÁTICAS EN BOSQUES URBANOS DE LA CIUDAD DE MAR DEL PLATA (ARGENTINA) Y SU ROL RECREATIVO Y TURÍSTICO

Ignacio Azcue Vigil¹
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Universidad Nacional de Mar del Plata

1 | Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. ignacioazcue@hotmail.es

RESUMEN

Como componente principal de la infraestructura verde urbana, los bosques urbanos ofrecen diversos servicios ecosistémicos a la comunidad, entre ellos la recreación y el turismo. Sin embargo, pueden presentarse problemáticas derivadas de estas actividades que impacten negativamente en el arbolado, junto con otros usos urbanos. Esta ponencia tiene como objetivo identificar y examinar los usos y prácticas urbanas, recreativas y turísticas en bosques urbanos y sus posibles impactos en estos últimos y su capacidad como espacios de ocio. Como casos de estudio, se toman tres barrios reservas forestales ubicados al sur de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), los cuales son el Bosque Peralta Ramos, Alfara y Los Acantilados. La investigación se aborda desde un enfoque cualitativo y exploratorio, incluyendo fuentes de datos primarias y secundarias como observación de campo, entrevistas semiestructuradas, mapas satelitales, análisis de legislación y documentos relacionados al caso de estudio. Entre los resultados, se observa un notable crecimiento urbano en las últimas dos décadas influenciado en gran medida por el desarrollo turístico. Esto repercutió de forma negativa en el arbolado, aunque también deben observarse otros procesos urbanos ajenos al turismo y la recreación. Se concluye con el planteo de una adecuada planificación ambiental.

Palabras clave: *Bosques Urbanos – Turismo – Recreación – Problemáticas – Mar del Plata*

ABSTRACT

As a major component of urban green infrastructure, urban forests provide various ecosystem services to the community, including recreation and tourism. However, there may be issues arising from these activities that negatively impact trees, along with other urban uses. This paper aims to identify and examine urban, recreational and tourist uses and practices in urban forests and their possible impacts on the latter and their capacity as leisure spaces. Three forest reserve neighborhoods located on south of Mar del Plata city (Argentina) are taken as case studies: Bosque Peralta Ramos, Alfar and Los Acantilados. A qualitative and exploratory approach was chosen, including primary and secondary data sources such as field observation, semi-structured interviews, satellite maps, analysis of legislation and documents related to the case study. Among the results, it is observed a remarkable urban growth in the last two decades, largely influenced by tourism development. This had a negative impact on trees, although other urban processes unrelated to tourism and recreation should also be observed. To conclude, it is proposed an adequate environmental planning.

Keywords: *Urban Forests – Tourism – Recreation – Problematic – Mar del Plata*

INTRODUCCIÓN

El atractivo turístico de una localidad y las posibilidades que brinda para la recreación de visitantes y residentes muchas veces está dado por los recursos de carácter natural que posee. En las áreas urbanas, suele darse por sentada la presencia de espacios verdes para el esparcimiento de la población. Un componente esencial de estos sitios lo representan los bosques urbanos, es decir, el arbolado que se puede observar en parques, jardines o veredas. No obstante, sobre todo en la literatura académica hispana, no se ha investigado lo suficiente la capacidad de los bosques urbanos para la recreación y el turismo, ni los usos y prácticas en relación a ello. Aún es menos frecuente la investigación sobre las problemáticas que atraviesan y afectan a estas actividades, como así también el impacto del turismo y la recreación en los bosques urbanos. Desde luego, no se puede estudiar esta relación obviando los restantes usos y procesos urbanos en los cuáles se inserta. Así, se considera que una adecuada planificación y gestión de los bosques urbanos y su aspecto recreativo y turístico deben estar insertas dentro de un contexto más amplio que se visibiliza a partir del análisis de otras actividades.

Esta ponencia tiene por objetivo identificar y examinar los usos y prácticas urbanas, recreativas y turísticas en bosques urbanos y sus posibles impactos en estos últimos y su capacidad como espacios de ocio. La finalidad es proveer argumentos para integrar los bosques urbanos dentro de la oferta turística de un destino y al mismo tiempo generar conciencia para su conservación. Para ello se trabajará con tres reservas forestales ubicadas al sur de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), las cuales están comprendidas por los barrios residenciales Bosque Peralta Ramos, Alfar y Los Acantilados. Por su cercanía al mar, estos barrios están íntimamente ligados con el turismo de sol y playa. En temporada estival, suelen acrecentar la población estable durante el año debido al arribo de una gran cantidad de turistas a este sector de la ciudad. Si bien la playa es el sitio mayormente frecuentado, también existen otras actividades recreativas que conforman la oferta del área. Asimismo, el uso mayoritariamente residencial de las reservas estudiadas es un aspecto a considerar ya que, como se expone más adelante, presenta dificultades a la hora de gestionar el arbolado.

ASPECTOS TEÓRICOS

Los centros urbanos, ya sean grandes o pequeños, suelen destinar una parte de su espacio a las áreas verdes, las cuales funcionan como “pulmones” de la ciudad. En la literatura académica, se hace referencia a la infraestructura verde urbana como redes naturales, semi-naturales y artificiales de los sistemas ecológicos presentes dentro y alrededor de las zonas urbanas (Tzoulas et al., 2007). Desde luego, este concepto puede resultar demasiado amplio y abarcar distintos tipos de ecosistemas de diversa índole. En el caso de esta ponencia, el foco está puesto en la forestación, la cual representa el componente principal de la infraestructura verde urbana. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) define a los bosques urbanos como:

Redes o sistemas que comprenden todos los arbolados (rodales), grupos de árboles y árboles individuales ubicados en las áreas urbanas y periurbanas; por tanto, se incluyen bosques, árboles en las calles, árboles en los parques y jardines y árboles en las esquinas de las calles. (FAO, 2017, p.2)

Es bien sabido que los árboles proveen beneficios a las personas tales como la producción de oxígeno y la regulación de la temperatura, pero existen muchos más a los que la organización Millenium Ecosystem Assessment (MEA, 2003) ha dado en llamar servicios ecosistémicos y divide en cuatro categorías: de soporte, regulación, aprovisionamiento y culturales. Es muy amplia la literatura que describe cada uno de los servicios provistos por el arbolado (Dwyer et al, 1992; Verma et al., 2007; Karjalainen et al., 2010; Dobbs et al., 2018; Priego, 2002; Tyrväinen et al., 2005). Estos aportes ya han sido resumidos en otros trabajos de investigación por lo que no se cree necesario reproducirlos aquí, aunque sí se presentan resumidamente en la Tabla 1.

SERVICIOS DE SOPORTE	SOPORTE DE ESPECIES ANIMALES Y VEGETALES
Servicios de aprovisionamiento	<ul style="list-style-type: none">• Madera para combustible• Alimentos (frutos del bosque, esencialmente)• Recursos ornamentales (plantas decorativas)• Plantas medicinales

Servicios de regulación	<ul style="list-style-type: none"> • Retención de dióxido de carbono y producción de oxígeno • Regulación térmica del frío y calor • Reducción del consumo energético • Protección contra vientos • Regulación de escorrentía urbana
Servicios culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento del sentido de pertenencia • Valor estético • Efectos positivos en la salud y el bienestar • Posibilidades de esparcimiento • Aumento del valor de las propiedades inmobiliarias • Mejora del paisaje urbano
Fuente: Elaboración propia.	

Como puede notarse en el cuadro, uno de los servicios ecosistémicos provistos por los bosques urbanos es la posibilidad de esparcimiento. Para los residentes quienes conviven diariamente con el arbolado, estos lugares también pueden despertar sentimientos positivos (Hull, 1992; Ospina Rendón, 2015; Perelman y Marconi, 2016). En cuanto a la recreación, según Deng et al. (2010), tienen un efecto positivo en el embellecimiento de una ciudad y en la experiencia del turista. Los bosques urbanos no sólo actúan como principal atractivo de un destino, sino también como complemento de otros sitios de interés. Existen investigaciones que demuestran esta afirmación, como la de Zheng et al. (2007) que a través de encuestas a residentes y visitantes del Estado de Alabama (Estados Unidos) se destacó el atractivo que genera el arbolado, principalmente por el color de los árboles en las distintas estaciones y la existencia de especies simbólicas de una determinada área. También se encuentra evidencia de la importancia de los bosques urbanos para favorecer ciertas modalidades turísticas como el ecoturismo (Lee et al., 2004). Además se ha demostrado que un área comercial comprendida dentro de espacios arbolados aumenta el consumo tanto de turistas como residentes (Wolf, 2005; Denegri et al., 2018). Asimismo, se han hallado investigaciones que tienen en cuenta la opinión de los visitantes en relación a la preferencia de los bosques urbanos en un destino. En el caso de la ciudad de Washington D.C. (Estados Unidos), Andrada y Deng (2012) encontraron que los turistas prefirieron que el arbolado posea diversidad de espacios y colores, a la vez que se encuentre disperso por la ciudad y se favorezca su crecimiento natural. Otro trabajo realizado por Casinelli (2009) en la ciudad de Savannah (Georgia, Estados Unidos), la cual no sólo advirtió que los turistas valoraban mejor el paisaje urbano en presencia de arbolado, sino que también este promovía caminatas y tours a pie.

Para que estos servicios estén disponibles para la comunidad, es necesario que se presente una adecuada gestión de los bosques urbanos. Dobbs et al. (2018) plantean algunos de los retos más apremiantes en la actualidad sobre este aspecto. Uno de ellos es el cambio climático, que amenaza la supervivencia del arbolado por la aparición de períodos extensos de calor, sequía o precipitaciones abundantes. Esto hace necesario que la elección de especies introducidas en la ciudad se realice considerando los posibles impactos que el cambio climático pueda tener en ellas. Por otro lado, se destacan las desigualdades sociales en el acceso y distribución de los servicios ecosistémicos provistos por los bosques urbanos, siendo más grave en las áreas menos desarrolladas. En este sentido, es necesario contemplar no sólo los aspectos ecológicos de los bosques urbanos, sino también los socio-ecológicos, entendiendo que involucrar a la población en la gestión del arbolado resulta apropiado para el manejo adecuado y equitativo del entorno urbano. Asimismo, el crecimiento demográfico en las ciudades también representa una amenaza para los bosques urbanos, ya que la ocupación del suelo con fines inmobiliarios o de equipamiento e infraestructura urbana modifica la estructura de las áreas verdes. En este último aspecto, Haaland y van Den Bosch (2015) analizaron a nivel mundial las principales tendencias de la densificación urbana y sus efectos en las áreas verdes. Entre sus conclusiones, se encuentra que existe una pérdida significativa de espacios verdes - tanto públicos como privados- fragmentación y pérdida de calidad de los mismos e inequidad social para acceder a ellos.

El turismo y la recreación también pueden ser una amenaza para estos sitios. Esto es demostrado en investigaciones como la de Medina et al. (2018) en San Carlos de Bariloche (Argentina), la cual vio un incremento del suelo urbanizado a partir de la captación del valor paisajístico por parte de los desarrolladores urbanos, fundamentalmente en vistas de establecer emprendimientos turísticos. El cambio antrópico del suelo, por más que se reemplacen espacios verdes naturales por otros artificiales, también tiende a ser negativa. Esto ocurrió en la creación de la localidad balnearia de Villa Gesell (Argentina), donde la implantación de forestación sobre áreas medanosas provocó erosión costera (Benseny, 2012).

Por supuesto, también la disminución de espacios verdes atenta contra el atractivo turístico de un destino. Esto es lo que plantea Bualhamam (2009) al estudiar el impacto del crecimiento urbano en recursos turísticos naturales y culturales del norte de los Emiratos Árabes Unidos a través de sistemas de información geográfica (SIG). Y es que los SIG pueden ser sumamente eficaces para el diagnóstico de áreas verdes en relación a los procesos urbanos y el turismo. A través del mapeo con imágenes satelitales, se han podido identificar usos y prácticas en espacios verdes urbanos con el objetivo de mejorar su gestión (Łaszkiewicz et al., 2020; Heikinheimo

et al., 2020). También es posible utilizar las bandas espectrales de los satélites para generar índices que indiquen el estado de los bosques urbanos. Un ejemplo es el estudio llevado adelante por Moreno et al. (2020) en Temuco (Chile) para evaluar el potencial del bosque urbano en la configuración de corredores verdes que tengan, entre otros aspectos, la capacidad de generar turismo. A continuación, se expondrán los resultados de usos y prácticas urbanas, turísticas y recreativas y su impacto en el arbolado de las reservas forestales de la zona sur de la ciudad de Mar del Plata. El análisis será soportado por mapas a través del uso de SIG que muestran con mayor eficacia los resultados de la investigación. Antes de ello, se presenta la metodología que sostiene el trabajo.

METODOLOGÍA

La presente investigación posee fines exploratorios y se aborda desde un enfoque cualitativo. Entre las fuentes de datos primarias, se cuentan con datos relativos a la observación de campo y entrevistas semiestructuradas durante el año 2019 a actores públicos y privados en la reserva forestal Bosque Peralta Ramos, siendo estas últimas parte de investigaciones previas del autor. También se introdujo cartografía elaborada a partir de sistemas de información geográfica (SIG), específicamente las aportadas por el programa QGIS v2.18 con el objetivo de identificar las prácticas y usos urbanos, turísticos y recreativos de las reservas forestales bajo estudio, como así también conocer la evolución del arbolado. Entre las fuentes secundarias, se revisaron documentos, proyectos y normativas que atañen a los casos de estudio.

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica conforme a recabar información acerca de la importancia de los bosques urbanos para la recreación y el turismo y las problemáticas en las que se ven envueltos. Seguidamente, se procedió a la inserción en el campo de estudio, obteniéndose información sobre los atractivos y usos y prácticas recreacionales que se llevan a cabo en los espacios en cuestión. El trabajo continuó con la elaboración de cartografía específica a través de SIG. Paralelamente, se cotejó documentación oficial y normativa municipal en relación a los usos del suelo urbano. El análisis de la normativa local también fue contrastada con las entrevistas mencionadas anteriormente, lo que sirvió para comprender algunas problemáticas en la gestión de los bosques urbanos. En el siguiente apartado, se presentan los resultados de la investigación que posteriormente son discutidos.

RESULTADOS

La zona de estudio forma parte de la ciudad de Mar del Plata, localizada en el Partido de General Pueyrredon al sudeste de la Provincia de Buenos Aires (Argentina). A grandes rasgos, la ciudad es uno de los principales destinos turísticos a nivel nacional debido en gran medida a sus extensas playas que atraen turistas en temporada estival. Otros productos turísticos complementarios lo representan el turismo urbano, el turismo de eventos y el turismo rural. Desde luego, en la localidad se desarrollan otras actividades económicas como la pesca, la industria textil, la agricultura y la minería. Respecto a la geografía, el relieve se distingue de la tradicional llanura pampeana al presentar ondulaciones y superficies elevadas producto de las estribaciones del Sistema de Tandilia, que se extiende de oeste a este. El clima es templado oceánico, frecuentemente con baja amplitud térmica por su cercanía al mar (Mar del Plata Entre Todos, 2018). En cuanto a la población, según el censo el censo llevado a cabo en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), el número de habitantes para ese entonces era de 618.989 habitantes, aunque estimaciones del mismo organismo indican que para 2021 el número ascendería a 659.462 personas.



Imagen 1. Ubicación del área de estudio / Fuente: Elaboración propia

El área estudiada se encuentra dentro de la zona sur de Mar del Plata, entre la calle 515 hacia el sur, la Avenida Jorge Newbery al oeste, la Avenida Mario Bravo al nor-

te y el Mar Argentino por el este. Los barrios contenidos en este lugar son Stella Maris, El Jardín, Faro Norte, Playa Serena, San Jacinto, San Patricio, Bosque Peralta Ramos, Alfara y Los Acanilados. Se centrará el análisis en estos últimos tres, los cuales son reconocidos reservas forestales por normativa municipal. Principalmente, se encuentran la Ordenanza n° 13410/00 (que modificó a la Ordenanza n° 9717/94) y la Ordenanza n° 9784/94. La primera de ellas enumera a los espacios públicos y privados que se consideran reservas forestales (entre ellos los barrios estudiados), mientras que la segunda es más conocida como el Código de Preservación Forestal, el cual declara de interés público la implantación de árboles en inmuebles de dominio público o privado, a la vez que regula y establece controles acerca de la plantación, poda y extracción de ejemplares. Este código reúne disposiciones contempladas en diversas ordenanzas respecto a la gestión del arbolado urbano. La normativa dispone que todo el arbolado presente en espacios públicos corresponde a la gestión municipal, mientras que aquellos en propiedad privada a los dueños del terreno donde se encuentre el ejemplar. Si se talara un árbol, la persona que realiza tal acción debe replantar un árbol nuevo y donar un segundo ejemplar al Municipio.

Las normativas recién expuestas tienen como fin principal la conservación del arbolado, pero no tienen influencia respecto al entorno circundante, lo cual es importante porque la forestación del área de estudio se encuentra en barrios de residencia permanente. A su vez, se pueden encontrar otros usos urbanos que son recogidos por el Código de Ordenamiento Territorial Municipal –COT- (conjunto de ordenanzas que regulan los tipos de uso del suelo según cada área específica). La Imagen 2 muestra un mapa de los distintos tipos de uso del suelo en los barrios bajo estudio y las áreas circundantes.



Imagen 2. Distritos según el Código de Ordenamiento Territorial / Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, gran parte de los barrios Los Acantilados y Alfar pertenecen al distrito catalogado como R8, cuyo destino es principalmente residencial de baja densidad. También se permite la instalación de talleres artesanales y reparaciones y la ubicación de hoteles de 4 y 5 estrellas, apart hoteles 4 estrellas y residencias turísticas de tiempo compartido. Además se observan dentro del área de Los Acantilados otros usos urbanos. Uno de ellos es el R7, descrita por el COT como “área Urbana en zona adyacente al litoral marítimo del Partido, localizada en función de la Ruta N° 11, destinada a uso residencial dominante de radicación de población turística”. Se permiten actividades de servicios educativos, religiosos, comercios minoristas en edificios existentes, estacionamientos públicos y también hoteles de 4 y 5 estrellas, apart hoteles 4 estrellas y residencias turísticas de tiempo compartido. Por otra parte, hacia el límite oeste del barrio, pueden hallarse otros dos distritos urbanos. Se denomina COLM al área complementaria del litoral marítimo, la cual está destinada a la construcción de viviendas unifamiliares y se rige por los mismos estándares que el distrito R7. Junto a ella, es posible observar un área denominada SAE que indica “área sujeta a estudio” y se la asimila como R7.

Por otra parte, se observa que el Bosque Peralta Ramos pertenece al distrito R7B1 (Residencial 7 Bosque 1), el cual está destinado al uso residencial exclusivo de viviendas de baja densidad. No se permiten otras actividades comerciales distintas a las existentes al momento en que fue promulgado el COT. Además, se puede apreciar que al límite sur del barrio existe un área densamente forestada que corresponde a ARPEA S.R.L., emprendimiento privado de la familia Peralta Ramos (descendientes del fundador de la ciudad de Mar del Plata), la cual se encuentra sin uso urbano por el momento. Lindante a esta área, por el sur, también se observa un área sujeta a evaluación (SAE), aunque esta sí posee residencias de baja densidad. Hacia el este y oeste del Bosque Peralta Ramos, también se localizan los distritos residenciales R5, R6 y R8 correspondientes a los barrios El Jardín y Faro Norte.

Respecto a otro tipo de urbanizaciones, podrán visualizarse en el mapa distintos emprendimientos privados de barrios cerrados que fueron regulados a partir de la Ordenanza Municipal n° 25517/21 y catalogados bajo el distrito de denominación UD (Urbanización Determinada). Estos sitios comprenden a los barrios Arenas del Sur, Rumencó, Rumencó Joven, Las Prunas, Haras Santa María del Mar y Tierra y Mar Country del Golf, localizados en torno a la Avenida Jorge Newbery. En el caso del área COLM, esta fue modificada en sus permisos por la normativa mencionada para permitir la presencia de estas urbanizaciones. A grandes rasgos, la legislación divide a las UD en clubes de campo y barrios cerrados en donde se establecen las obligaciones a cumplir por los desarrolladores de los emprendimientos, entre ellas la provisión de servicios urbanos básicos. También, se norman los usos habilitados en estos distritos que, ade-

más del uso residencial, permite desarrollar actividades de carácter recreativo, deportivo y social. Junto a ellas, la instalación de servicios educativos, sociales y culturales.

USOS Y PRÁCTICAS RECREATIVAS Y TURÍSTICAS

En cuanto a los usos del espacio propiamente turísticos, es preciso indicar que el arbolado constituye un atractivo en sí mismo. Según un estudio en espacios verdes de la ciudad de Mar del Plata (entre los que se encontraba el Bosque Peralta Ramos) llevado a cabo por Pascual et al. (2015), se pudo constatar que la mayoría de las personas encuestadas perciben estos sitios como lugares para mejorar la calidad de vida y el bienestar personal. Los jóvenes –menores a 35 años- son las que más los frecuentan. A su vez, las personas también valoran los servicios ambientales de los espacios verdes en gran medida, como la producción de oxígeno, la absorción del agua de lluvia y la protección contra vientos. En cuanto a las prácticas, al menos el 60% de los encuestados afirmaron concurrir a espacios verdes al menos una vez al mes, en su mayoría a los lugares más cercanos al domicilio. Analizando las actividades realizadas prima la recreación fundamentalmente asociada al hecho de tomar mate, compartir con familia o amigos y practicar ejercicio como caminar o correr.

Asimismo, es importante destacar los atractivos turísticos y oferta recreativa de la zona estudiada. La Imagen 3 muestra en la franja costera los distintos balnearios.

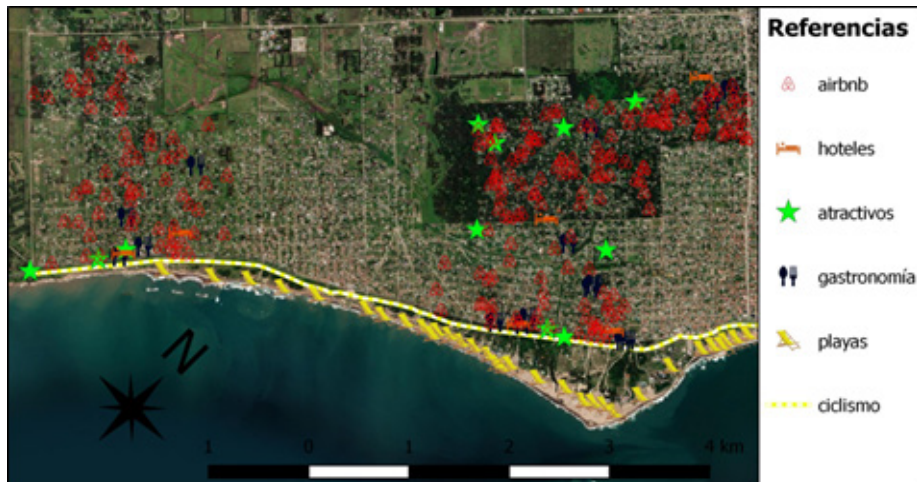


Imagen 3. Prácticas y usos turístico-recreativos de los sitios estudiados / Fuente: Elaboración propia

ubicados en el sur de la ciudad. Estos son espacios recreativos que, si bien no pertenecen a los barrios estudiados, sí resultan relevantes a la hora de atraer visitantes, sobre todo en temporada estival. De hecho, los turistas que se alojan en los barrios durante sus vacaciones suelen hacer uso de estas playas. Cabe resaltar que la mayoría de los balnearios son de acceso privado destinados al sector de clase media alta, aunque también se cuentan con algunos accesos públicos. También suelen realizarse fiestas nocturnas y recitales que convocan a una gran cantidad de jóvenes. Por otro lado, puede destacarse la Ruta Provincial n° 11 que recorre el litoral marítimo y, además de cumplir la función de carretera, también es utilizada por numerosos ciclistas que la recorren ya sea por deporte o paseo.

Ya dentro de las reservas forestales es posible hallar distintos atractivos, algunos de ellos que conforman la identidad de los barrios. Por ejemplo, en el Bosque Peralta Ramos se encuentra la Feria de Artesanos que suelen visitar residentes y turistas durante los fines de semana, alargándose la cantidad de días de funcionamiento en verano. En Alfar, si bien también puede catalogarse como alojamiento, es simbólico el histórico Edificio Alfar que data hace más de medio siglo y fue una de las primeras edificaciones del barrio (que a su vez tomó su nombre de este inmueble). Dentro de Los Acantilados, se encuentra el complejo El Castillo, antiguo hotel de lujo, del cual su propietario también se encargó de lotear las primeras parcelas para urbanizar. También revisten interés sitios gastronómicos, algunos de ellos tradicionales de los barrios. Es el caso de la Casa de Té del Bosque Peralta Ramos y el café y medialunas SAO del Alfar.

Por último, la Imagen 3 muestra los sitios de alojamiento disponibles dentro de las reservas forestales. Estos fueron divididos en dos, estando por un lado los que corresponden a alojamiento hotelero y, por otra parte, los relativos a alojamiento extrahotelero. Dentro del primer grupo, pueden encontrarse emprendimientos que llevan varias décadas de funcionamiento como el Hostal del Bosque en el Bosque Peralta Ramos o el Edificio Alfar, comentado anteriormente. El grupo de alojamiento extrahotelero está comprendido por las casas y departamentos en alquiler que se ofrecen en internet a través del sitio web Airbnb. Se tomó en cuenta esta plataforma ya que es la más popular entre los servicios de alquiler, sobre todo turístico. Como es posible apreciar, son muchos más los servicios de alojamiento extrahotelero que el hotelero, siendo el Bosque Peralta Ramos el que concentra más viviendas en alquiler.

En los anteriores mapas se ha podido observar cuáles son los usos urbanos y las prácticas turístico-recreativas que se llevan a cabo en las reservas forestales analizadas y su entorno próximo. Esta información es importante para poder llegar a una aproximación del impacto de estos usos en la forestación. Es preciso para ello tener en cuenta también algunos aspectos mismos que hacen a la gestión de las reservas

forestales. Ya se han mencionado las normativas que rigen los espacios analizados, en especial el Código de Preservación Forestal. Ahora bien, es cierto que el mismo no es cumplido en todos los casos, sobre todo en lo que concierne a la extracción y plantación de ejemplares. La observación de campo permite contemplar que no en todas las construcciones que se levantan dentro de las reservas forestales se vuelve a plantar un árbol por cada extraído según la normativa indica. Desde luego, esto ocasiona una pérdida progresiva del patrimonio forestal. Otra cuestión a considerar es el control sobre los nuevos comercios que se instalan en los barrios, ya que, como se dijo anteriormente, no está permitida la inclusión de emprendimientos por fuera de lo que establece el COT.

En razón de estos acontecimientos, se creyó necesario conocer la perspectiva de los responsables municipales del Departamento de Arbolado Urbano. De acuerdo a entrevistas previas realizadas por el autor del presente trabajo, se pudo conocer que quienes deben encargarse de la gestión del arbolado público del Partido de General Pueyrredon no cuentan con los recursos suficientes para hacerlo. En palabras propias de uno de los empleados del área en cuestión, se destaca lo siguiente:

“No tenemos los recursos para trabajar. [...] La unidad de poda tiene sólo seis personas para todo Mar del Plata. Y activas, en total son tres, creo. Y nosotros en materia de inspección somos tres personas para todas las reservas forestales, de los cuales nos dividimos uno en cada zona y uno va mutando entre nosotros. También somos los que nos encargamos de las plantaciones, los informes de los corredores”. (Representante del Departamento de Arbolado Urbano del EMSUR, hombre, alrededor de los 40 años, abril de 2019).

Vale destacar que, pese a estas limitaciones, el sector trabaja en programas de plantación de árboles en distintos barrios de la ciudad, incluidos los aquí analizados. También existe un grupo denominado Barrios Reservas Forestales que agrupa a distintos residentes y fomentistas de los barrios declarados reservas forestales y trabajan en conjunto con la Municipalidad en el cuidado de árboles en espacio público. Sin embargo, también son conscientes de la falta de control a la hora de extraer ejemplares. Una integrante de este grupo se expresó de la siguiente forma:

“Tiraste un árbol, ¿dónde está el permiso? No hay nadie que te lo controle. Tiraste un árbol, viniste a reponer y no hay nadie que te venga a controlar. Viniste a juntar las ramas y no hay nadie que te venga a decir nada. Si vos no podés controlar eso, difícilmente tengas un proyecto y lo

puedas llevar a cabo". (Integrante del Grupo Barrios Reservas Forestales, mujer, alrededor de los 50 años, octubre de 2019).

Más allá de la falta de control percibida, también se plantea una situación peligrosa para los vecinos y visitantes de las reservas forestales que es la caída de árboles por su envejecimiento o condiciones climáticas que los debilitan. Esto representa una amenaza real contra la integridad física y los bienes materiales de las personas. Otra integrante del Grupo Barrios Reservas Forestales comentó al respecto:

"Trabajando con la municipalidad pensamos cómo mirar el bosque a futuro. Sabíamos que con el tema del arbolado, había que tomar una resolución. Seguimos sacando árboles por seguridad, porque se están haciendo muchas casas y, definitiva, los árboles que están ahora no van a estar más porque algunos se caen solos o son peligrosos". (Integrante del Grupo Barrios Reservas Forestales, mujer, alrededor de los 45 años, octubre de 2019).

Ya sea por falta de controles o por necesidad, lo cierto es que se ha perdido en los últimos años numerosa masa arbórea y vegetal. Es posible contrastar estas afirmaciones por medio del análisis temporal de imágenes satelitales que reflejan la pérdida de vegetación. En este sentido se tomaron imágenes de los satélites Landsat 7 y 9 a través del uso de bandas espectrales para comparar el estado de la vegetación y el crecimiento urbano del área estudiada en relación de 21 años de diferencia. Se tomó como referencia el verano del año 2001 y el verano del año 2022, ya que esta es la época donde se puede observar el mayor volumen de vegetación. Así, se obtuvo el Índice de Vegetación Normalizado (NDVI), el cual refleja valores estimados del verdor de los bosques en función del uso de las bandas de infrarrojo cercano (NIR, near infrared) y roja (R) a través de una operación matemática (Gilabert et al., 1997; Meneses Tovar, 2011). La misma se calcula:

$$NDVI = \frac{(NIR-R)}{(NIR+R)}$$

La Imagen 4 muestra el resultado de este índice comparando los resultados del año 2001 a los de 2022. Las primeras imágenes están a color real y se incluyen como comparativa para el siguiente resultado. En las segundas, se expresa el cálculo del NDVI en ambas series temporales. Los colores más verdes representan mayor vegetación, mientras que los rojos las áreas faltas de ella. Aquí es sumamente notoria la pér-

didada de verde en las reservas forestales, especialmente en el Bosque Peralta Ramos y hacia el oeste de Los Acantilados. También, en este último sector, se aprecia la pérdida de vegetación del arroyo Corrientes (al sur del Bosque Peralta Ramos) producto de la construcción del barrio privado Haras Santa María del Mar.

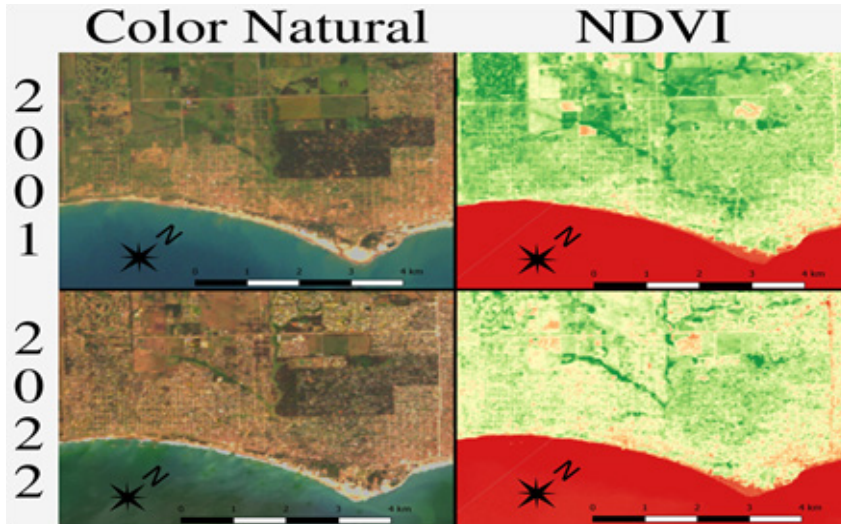


Imagen 4. Índice de Vegetación Normalizado (NDVI). 2001 y 2022. / Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La inclusión de las anteriores imágenes satelitales se propuso demostrar la pérdida de vegetación y el avance de la urbanización en las reservas forestales bajo estudio. No obstante, las mismas son solo un dato aleatorio si no se contrastan con el análisis de campo. Evidentemente, los usos y prácticas recreativas y turísticas han tenido impacto en la pérdida de forestación. Como se dijo anteriormente, las reservas forestales poseen un atractivo en sí mismo que se presenta por medio del arbolado que estimula caminatas y paseos. Asimismo, existen diversos atractivos de carácter cultural que configuran parte de la identidad de los barrios. A ello se le suma una variada oferta gastronómica de gran popularidad en la zona y numerosos balnearios que componen los servicios destinados al turismo de sol y playa y otras actividades recreativas. La expansión urbana tiene un correlato con el atractivo de la zona estudiada y puede observarse -al menos parcialmente- por medio de la abundante oferta de alojamiento hotelero y extrahotelero, ya que muchas viviendas construidas se utilizan para este fin.

Sin embargo, sería engañoso atribuir la expansión urbana solo a los usos y prácticas recreativas y turísticas, ya que también depende de otras variables de índole económica, social y cultural que resultaría imposible sintetizar en esta ponencia. De todas formas, se han señalado algunos aspectos que tienen que ver con la normativa relacionada al uso del suelo. Así, se señaló el destino de carácter residencial de los barrios estudiados, más allá de algunas otras actividades comerciales minoristas incluidas. Esto favoreció la construcción de viviendas de baja densidad en parcelas donde anteriormente existía vegetación. También es relevante en este sentido la aparición de barrios privados que tendieron a modificar sustancialmente el suelo para urbanizarlo. Otra cuestión a la que se ha hecho alusión es la falta de controles respecto a la legislación sobre el arbolado. Esto es un problema que atenta directamente contra el patrimonio forestal al no cumplir con la reforestación requerida a las nuevas construcciones. En ocasiones, también la oferta de servicios recreativos y gastronómicos incumple la normativa del COT abriendo comercios donde no se permite hacerlo. El caso más ejemplar es el del Bosque Peralta Ramos.

Ante esta situación, urge la necesidad de un plan integral para la forestación del Partido que, desde luego, incluye el área de estudio. Esta planificación no debe desconocer otros proyectos como el Plan Estratégico Mar del Plata Batán 2013-2030 y la legislación existente, principalmente la relativa al COT y el Código de Preservación Forestal. Es necesario que se ampare en ellas y plasme vías posibles de solución a los problemas que aquí se analizan. Normalmente los planes maestros de arbolado suelen hacer foco en variables estrictamente referidas a lo forestal y establecer parámetros para la poda, extracción y resiembra de ejemplares. Ello se considera sumamente necesario, sobre todo en lo que concierne a los censos forestales para conocer el estado de los árboles. No obstante, el arbolado debe ser visto en su contexto y esto implica considerar las actividades urbanas en torno al mismo, incluidas las recreativas y turísticas. Por su parte, cualquier planificación turística requiere contemplar el ambiente en el cual se desarrolla, lo que hace parte a la forestación. Se considera que un plan integral forestal-urbano-turístico tiene que llamar a la acción y escuchar las opiniones de los distintos actores sociales, más allá de los expertos técnicos y del sector público. Resulta una forma eficaz de concienciar y a la vez fomentar una actitud proactiva de sectores normalmente relegados de la planificación territorial.

REFLEXIONES FINALES

Esta investigación se propuso el objetivo de identificar y examinar los usos y prácticas urbanas, recreativas y turísticas en bosques urbanos y sus posibles impactos en estos últimos y su capacidad como espacios de ocio. Esta tarea conllevó el análisis de normativa urbana así como también el relevamiento de campo. A partir de ello, pudo mostrarse mediante imágenes satelitales la información recabada, además de incorporar ilustraciones acerca de la evolución del arbolado y la expansión urbana. Como se dijo anteriormente, la gestión de los bosques urbanos y los usos y prácticas en relación a ellos depende en primer lugar de una adecuada planificación que comprenda la diversidad de intereses e involucre a distintos actores sociales.

El diagnóstico que aquí se presenta no deja de ser limitado en cuanto a las variables a considerar y se espera obtener más información con futuras investigaciones. En principio, deben tratar de conocerse más profundamente las percepciones de las personas en torno a las reservas forestales estudiadas. Esto implica, entre otras cosas, observar la importancia que se le otorga al arbolado, los sentimientos que evoca y comparar lo expresado con las prácticas cotidianas. Una aproximación hacia ello puede lograrse a través del estudio de imaginarios sociales en relación a los bosques urbanos. No obstante, los resultados que se vuelcan en la presente ponencia se consideran oportunos como primera aproximación al objeto de estudio que es el rol recreativo y turístico de los bosques urbanos y las problemáticas asociadas a estas actividades. Desde luego, la intención es abrir el debate lo más ampliamente posible sobre esta cuestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrada, R. I. y Deng, J. (2012). Enjoying green cities: Assessing visitors' attitude and preferences of urban forests in Washington, DC [congreso]. Proceedings of the 2010 Northeastern Recreation Research Symposium, Newtown Square, PA, Estados Unidos.
- Benseny, G. (2012). La conformación espacial y evolución turística de Villa Gesell (Argentina) [congreso]. I Taller Internacional Historia y Turismo, Mar del Plata, Argentina.
- Bualhamam, M. R. (2009). The study of urban growth impact in tourism area using remote sensing and GIS technique for north part of the UAE. *Journal of Geography and Regional Planning*, 2(6), 166-175.
- Casinelli, S. L. (2009). The Role of Urban Forests in Sustainable Tourism Development: A Case Study of Savannah, GA (tesis de maestría). West Virginia University, Estados Unidos.
- Denegri, G., Rodríguez Vagaría, A., Mijailoff, J., Mársico, J. y Acciaresi, G. (2018). Bosques urbanos: Su aporte al turismo en la costa atlántica norte de Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo*, 28(2), 316-335.
- Deng, J., Arano, K. G., Pierskalla, C. y McNeel, J. (2010). Linking urban forests and urban tourism: a case of Savannah, Georgia. *Tourism Analysis*, 15(2), 167-181.
- Dobbs, C., Eleuterio, A. A., Amaya, J. D., Montoya, J. y Kendal, D. (2018). Beneficios de la silvicultura urbana y periurbana. *Unasylya*, 69(1), 22-29.
- Dwyer, J. F., McPherson, E. G., Schroeder, H. W. y Rowntree, R. A. (1992). Assessing the benefits and costs of the urban forest. *Journal of Arboriculture*, 18(5), 227-227.
- Gilabert, M. A., González-Piqueras, J. y García-Haro, J. (1997). Acerca de los índices de vegetación. *Revista de teledetección*, 8(1), 1-10.
- Haaland, C. y van Den Bosch, C. K. (2015). Challenges and strategies for urban greenspace planning in cities undergoing densification: A review. *Urban forestry & urban greening*, 14(4), 760-771.
- Heikinheimo, V., Tenkanen, H., Bergroth, C., Järv, O., Hiiippala, T. y Toivonen, T. (2020). Understanding the use of urban green spaces from user-generated geographic information. *Landscape and Urban Planning*, (201).
- Hull, R. B. (1992). How the public values urban forests. *Journal of Arboriculture*, 18(2), 98-101.
- Karjalainen, E., Sarjala, T. y Raitio, H. (2010). Promoting human health through forests: overview and major challenges. *Environmental health and preventive medicine*, 15(1).
- Łaszkiwicz, E., Czembrowski, P. y Kronenberg, J. (2020). Creating a Map of the Social Functions of Urban Green Spaces in a City with Poor Availability of Spatial Data: A Sociotope for Lodz. *Land*, 9(6), 183.
- Lee, Y. F., Ligonjang, J. y Yong, S. C. (2004). Urban forestry and its relevance to tourism development in Sabah [simposio]. Asia Europe Meeting Symposium on Urban Forestry, Beijing, China.
- Mar del Plata Entre Todos (2018). Segundo Informe de Monitoreo Ciudadano. Mar del Plata, Argentina: Recuperado de https://drive.google.com/file/d/10pyC24Z_Ptoim2UygcPCAYuyRXw-cU92W7/view
- Medina, V. D., Guevara, T. A. y Marigo, P. (2018). Medio ambiente, crecimiento urbano y rol del Estado: planificación urbana en San Carlos de Bariloche. *Revista Ciudades, Estados y Política*, 5(3), 18-33.

- Meneses-Tovar, C. L. (2011). NDVI as indicator of degradation. *Unasylva*, 62(238), 39-46.
- Millennium Ecosystem Assessment (2003). *Ecosystems and human well-being. A framework for assessment*. Washington, Estados Unidos: Island Press.
- Moreno, R., Ojeda, N., Azócar, J., Venegas, C. y Inostroza, L. (2020). Application of NDVI for identify potentiality of the urban forest for the design of a green corridors system in intermediary cities of Latin America: Case study, Temuco, Chile. *Urban Forestry & Urban Greening*, (55).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017). *Directrices para la silvicultura urbana y periurbana*. Roma, Italia: FAO.
- Ospina Rendon, L. C. (2015). *Valores sociales del bosque urbano de la ciudad de Pereira* (tesis de maestría). Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia.
- Pascual, M., Cueto, S., González, M. y Ferrarello, E. (2015). Percepción sobre los espacios verdes en la ciudad de Mar del Plata. *Observatorio de la Ciudad, Universidad Fasto*. Recuperado de <https://es.calameo.com/read/0016051767e45e4834164>
- Perelman, P. E. y Marconi, P. L. (2016). Análisis exploratorio y valoración del paisaje en los parques de la Ciudad de Buenos Aires. *Terra mundus*, 3(1).
- Priego, C. (2002). *Beneficios del Arbolado Urbano*. México. Recuperado de <http://digital.csic.es/bitstream/10261/24578/1/Beneficios%20del%20arbolado%20urbano.pdf>
- Tyrväinen, L. y Miettinen, A. (2000). Property prices and urban forest amenities. *Journal of environmental economics and management*, 39(2), 205-223.
- Tzoulas, K., Korpela, K., Venn, S., Yli-Pelkonen, V., Ka mierzczak, A., Niemela, J. y James, P. (2007). Promoting ecosystem and human health in urban areas using Green Infrastructure: A literature review. *Landscape and urban planning*, 81(3), 167-178.
- Verma, A. K., Kumar, M. y Bussmann, R. W. (2007). Medicinal plants in an urban environment: the medicinal flora of Banares Hindu University, Varanasi, Uttar Pradesh. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3(1).
- Wolf, K. L. (2003). Public reponse to the urban forest in inner-city business districts. *Journal of Arboriculture*, 29(3), 117-126.
- Zheng, B., Zhang, Y., Sibley, J., Deng, J. y Robinson, C. (2007). Impact of urban trees and landscaping on tourism and sustainable development. Recuperado de <https://pdffox.com/impact-of-urban-trees-and-landscaping-on-tourism-pdf-free.html>