

ORDENACIÓN AMBIENTAL Y ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN LA CUENCA DEL RÍO LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES EN LA ACTUALIDAD

Cecilia M. Chiasso

Universidad Nacional de Luján. Instituto de Investigaciones Geográficas.

Departamento de Ciencias Sociales. PROEG. GEPSE.

cchiasso@unlu.edu.ar

S. Liliana Contreras

Universidad Nacional de Luján. Instituto de Investigaciones Geográficas.

Departamento de Ciencias Sociales. PROEG. GEPSE.

geolili2003@yahoo.com.ar

Resumen

El artículo proporciona una caracterización del componente físico-natural y la actividad industrial en la Cuenca del río Luján, ubicada en el noreste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. La distribución geográfica de las industrias en la cuenca, especialmente en la cuenca baja, refleja factores históricos, económicos y políticos, como por ejemplo las políticas de desarrollo industrial que impactaron en la localización de empresas hacia la periferia del Área Metropolitana de Buenos Aires. Se observa un solapamiento de usos del suelo y degradación ambiental en torno a áreas industriales, como por ejemplo el Parque Industrial de Pilar, donde la actividad fabril ha transformado un área rural en periurbana con tendencia hacia lo urbano, generando procesos de tensión y conflictos. Se concluye destacando la necesidad de un enfoque integral que considere a la Cuenca como un sistema territorial y ambiental, combinando estrategias de conservación ambiental, ordenación territorial y participación comunitaria para garantizar un desarrollo sostenible en torno a este tipo de actividades.

Palabras clave

Ordenación territorial - Sistema territorial- Actividad industrial- Ambiente- Usos del suelo

ENVIRONMENTAL PLANNING AND INDUSTRIAL ACTIVITY IN LUJÁN RIVER BASIN, BUENOS AIRES PROVINCE AT THE PRESENT

Abstract

The article provides a characterization of the physical-natural component and industrial activity in the Luján River Basin, located in the northeast of Buenos Aires Province, Argentina. The geographical distribution of industries in the basin, particularly in the lower basin, reflects historical, economic, and political factors, such as industrial development policies that influenced the location of companies towards the periphery of Buenos Aires Metropolitan Area. There is an overlap of land uses and environmental degradation around industrial areas for example like the Pilar Industrial Park, whose industrial activity has transformed a rural area into peri-urban, trending towards urban, generating processes of tension and conflicts. The article concludes by emphasizing the need for a comprehensive approach that considers the Basin as a territorial and environmental system, combining strategies of environmental conservation, territorial planning, and community participation to ensure sustainable development around these types of activities.

Keywords

Territorial planning - Territorial system - Industrial activity- Environment- Land use

INTRODUCCIÓN

La interacción entre el desarrollo industrial y la preservación ambiental en la Cuenca del Río Luján, ubicada en el noreste de la Provincia de Buenos Aires, ha sido moldeada por diversas reestructuraciones y crisis económicas que han impactado el modelo de desarrollo de la región. Este sistema que se caracteriza por su funcionalidad basado en el flujo de agua, lo hace vital para el desarrollo sostenible, es reconocido por sus recursos hídricos y biodiversidad y ha sido testigo de transformaciones territoriales significativas a lo largo del tiempo. En este contexto dinámico es fundamental abordar la planificación territorial de manera integral, incorporando los principios ambientales como elementos constitutivos junto con las actividades productivas, en este caso, la actividad industrial. Este tipo de actividad en la cuenca ha dejado una huella significativa a lo largo del tiempo, ya que este sector se ha asentado cerca de los recursos hídricos, tanto para el abastecimiento como para la disposición de efluentes.

Este artículo se propone analizar la relación entre la actividad industrial y la ordenación territorial en la Cuenca del Río Luján, como resultado de políticas de promoción industrial, gestión de la cuenca y dinámicas de ocupación asociadas a la expansión urbana y el desarrollo de iniciativas privadas (industrias, parques industriales), con un enfoque específico en el área de influencia del Parque Industrial de Pilar (PIP).

En este sentido, se lleva a cabo una caracterización de algunos elementos de índole físico-natural de la cuenca, destacando la importancia de integrar consideraciones ambientales en el diseño de un plan de ordenamiento territorial. Esto implica examinar la localización de industrias y patrones territoriales que han surgido como resultado de estas transformaciones, incluyendo la creación de agrupamientos industriales. Además, se aborda el solapamiento de usos del suelo y sus impactos en la degradación ambiental en torno al área industrial, como caso testigo se toma el PIP, destacando la urgencia de promover políticas que prioricen la sostenibilidad ambiental de áreas muy sensibles en la planificación territorial.

De este modo, se contribuiría a desarrollar estrategias efectivas para el desarrollo sostenible de actividades productivas, como la industrial y para la conservación del entorno natural. Integrar los principios ambientales en un plan de ordenación territorial coherente y adaptado a las necesidades específicas de la Cuenca del Río Luján resulta fundamental para alcanzar estos objetivos.

DESARROLLO

Caracterización del componente físico-natural de la Cuenca del río Luján

Se destaca que la Cuenca del río Luján, ubicada en el sector noreste de la provincia de Buenos Aires, constituye un sistema territorial paradigmático ideal para implementar prácticas de ordenamiento territorial y ambiental. Según Gómez Orea D. y Gómez Villarino M. (2014) el sistema de una cuenca hídrica se caracteriza por su funcionalidad, estructurado principalmente por el flujo de agua. Por ello, desarrollar un diagnóstico detallado de su funcionamiento es crucial para la toma de decisiones en términos de desarrollo sostenible.

Al considerar que un sistema territorial opera basado en las interacciones entre la población, sus sistemas de asentamientos y canales de relación, las actividades económicas, el marco legal, las instituciones y el medio físico, resulta crucial destacar la presencia de la actividad industrial en esta cuenca como uno de sus componentes principales. Diferentes momentos históricos han impulsado la instalación de industrias en la región, alternados con períodos críticos que han involucrado cierres de establecimientos y reestructuraciones. A pesar de estos desafíos, la actividad industrial ha dejado una huella significativa en el territorio, como en el caso de la cuenca de referencia que perdura en el tiempo como se aprecia en la actualidad.

La Cuenca del río Luján, con una superficie aproximada de 3.739,35 km² (Chiasso, Soria, Contreras 2022: 3), se divide en tres tramos bien definidos. La cuenca superior abarca desde sus nacientes hasta la localidad de Jáuregui en el Partido de Luján. La cuenca media se extiende desde Jáuregui hasta su intersección con la ruta nacional 8 en el partido de Pilar y la cuenca inferior (baja) se extiende desde la intersección con la ruta nacional 8 hasta su desembocadura (Buzai, Lanzelotti, 2019: 40).

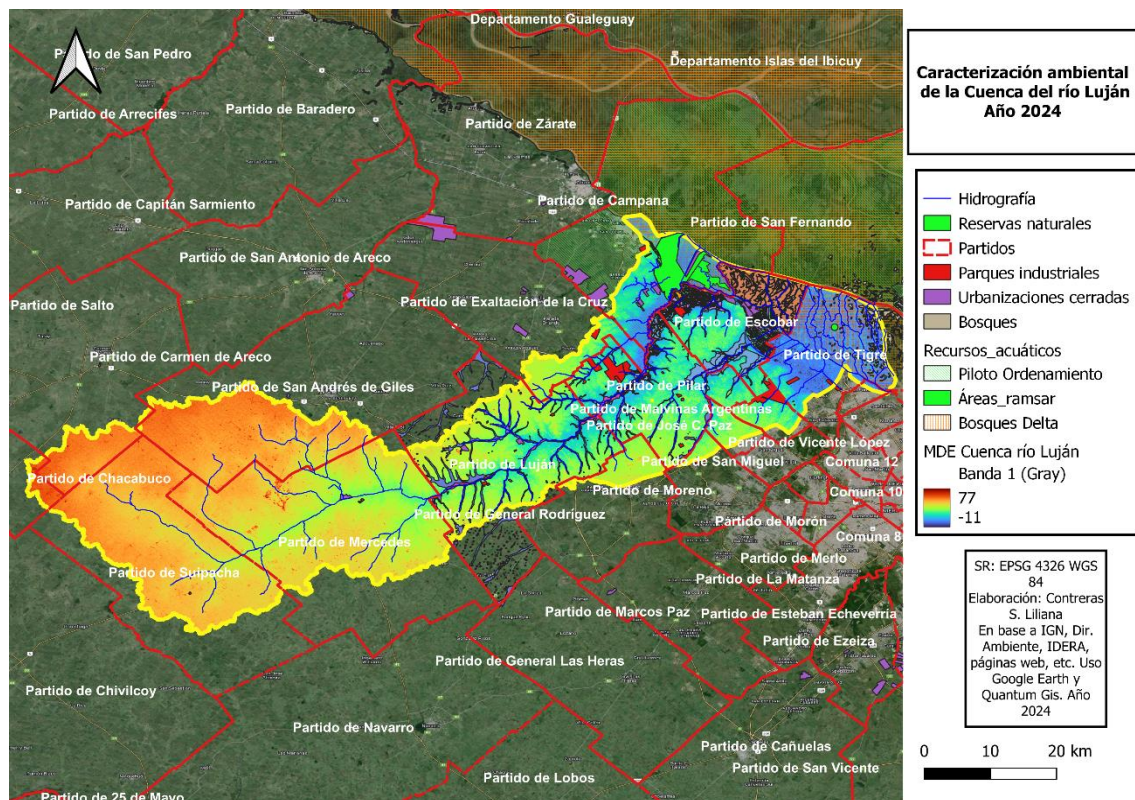
Esta extensa cuenca en todos sus tramos constituye un valioso recurso para la actividad industrial. Según Rodríguez, Ruggerio y Fernández (2004), el sector industrial juega un papel fundamental en términos de impacto ambiental, ya que utiliza el recurso hídrico tanto para abastecimiento de agua como para disposición de efluentes. Esto responde a una tendencia global de aumento en la demanda de materias primas y a los bajos costos ambientales, que generalmente no son internalizados por las actividades productivas.

El río Luján se extiende a lo largo de la Pampa ondulada y, en su tramo final, sobre la planicie deltaica del Paraná, con altitudes que varían desde los 60 metros hasta el nivel del mar (0 metros). Se trata de un río de llanura con pendientes suaves que, en su desembocadura, se integra a la formación deltaica del río Paraná. Esta área presenta zonas de deposición fluvial, anegamientos, bañados y humedales de gran valor ambiental (Chiasso, Soria, Contreras 2022: 4). La localización y delimitación precisa de estas áreas son fundamentales para informar las decisiones en prácticas de ordenamiento territorial y ambiental, especialmente en lo que respecta a la ubicación de la actividad industrial.

La ordenación ambiental del territorio busca establecer un enfoque planificado para abordar la evolución tendencial del sistema territorial, contrarrestando el desequilibrio territorial generado por agentes socioeconómicos que no respetan los límites de explotación de los recursos, y promoviendo un modelo de desarrollo planificado y sostenible (Gómez Orea D. y Villarino, A. 2013:46). Según exponen estos autores, este enfoque está alineado con uno de los objetivos fundamentales de la Carta Europea de Ordenación del Territorio, aprobada el 20 de mayo de 1983 por el entonces Consejo de Ministros de Europa, que es el uso racional del territorio y la gestión responsable de los recursos naturales.

La región de la Cuenca del Luján coincide con diversas áreas naturales, como pastizales, pajonales, juncos y esteros en las zonas más bajas del Delta. En las áreas más elevadas, se encuentran parches de bosques compuestos por especies como espinillo, algarrobo blanco, ñandubay, y un bosque higrófilo conocido como monte blanco, compuesto por sauces y ceibos. En la Pampa ondulada, se conservan algunos relictos de pastizal, estepa graminosa o estepa pampeana. Mateucci (2012: 405, 467). Un análisis detallado de los componentes ambientales de la cuenca del río Luján proporciona información crucial para el desarrollo de estrategias efectivas de ordenamiento territorial y ambiental. La identificación y la comprensión de la distribución y el estado de estos ecosistemas permitirá tomar decisiones informadas y promover un uso racional y sostenible del territorio, en línea con los principios de conservación y gestión responsable de los recursos naturales.

Figura 1 Mapa de la Cuenca del río Luján y caracterización ambiental



Fuente: Elaboración propia sobre la base de IGN, IDERA, Dir. Amb. prov. Bs. As.

Según el relevamiento realizado en la primera etapa de investigación, se observa algún avance en las prácticas de conservación de los ecosistemas en la cuenca del río Luján, aunque aún queda mucho por hacer. Dentro de esta cuenca, se identifican varias áreas naturales protegidas que desempeñan un papel esencial en la preservación de la biodiversidad y los recursos naturales.

Entre ellas, se destacan:

1. Reserva Parque Nacional Ciervo de los Pantanos: Ubicada en Otamendi, partido de Campana, con una extensión de 5,200 hectáreas. Esta reserva alberga diversas comunidades de pastizales, bosques de talas y pajonales asociados a la topografía. Fue creada en el año 2018, surgiendo de la Reserva Natural Otamendi establecida en 1990. La reserva cuenta con el reconocimiento como Sitio Ramsar debido a su importancia para la conservación de humedales.
2. Reserva Natural Arroyo Balta: Situada en el partido de Mercedes, con una extensión de 1 hectárea. Además de ser un sitio paleontológico, esta reserva está compuesta por bañados y pastizales. Fue creada en el año 2011 con el propósito de proteger este valioso entorno natural.
3. Reserva Natural Municipal de Pilar: Establecida en 1991 y con una extensión de 297 hectáreas, esta reserva es un importante sitio de conservación de pastizales, talares y humedales en el partido de Pilar.
4. Reserva Natural Municipal Quinta de Cigordia en el partido de Luján, con una extensión de 15 hectáreas, esta reserva fue creada en 1993 como un espacio forestal paisajístico para la conservación y disfrute público.

En conjunto, estas áreas protegidas abarcan solamente el 1.5% del total de la cuenca del río Luján (Chiasso, Soria, Contreras. 2022), lo que implicaría la necesidad de un aumento de áreas de este tipo, tanto por el valor ecosistémico, como por los servicios ambientales que ofrecen; por ejemplo:

control de crecidas, cobertura de necesidades de ocio y esparcimiento, entre otros. Es decir, es fundamental implementar políticas efectivas de ordenación ambiental del territorio para garantizar su protección tanto a mediano como a largo plazo. Estas políticas deberían incluir estrategias de creación o ampliación de áreas protegidas, implementación de instrumentos de gestión, monitoreo ambiental continuo y acciones de conservación dirigidas a promover la biodiversidad y el uso responsable de los recursos naturales.

En el marco de la Ordenación Territorial, una herramienta clave es el Comité de Cuenca del Río Luján (COMILU), creado para la consecución de políticas de gestión y monitoreo ambiental, establecido por la Ley 14.710 de la provincia de Buenos Aires en el año 2015. En la página oficial del gobierno de la provincia de Buenos Aires, se establece como ente autárquico destinado a la realización de acciones en el área de la Cuenca, tendientes a preservar el recurso hídrico y a gestionar el mismo de manera integrada y sostenible, siendo su principal objetivo la implementación del Plan de Manejo Integral 2015-2021 para la morigeración del riesgo hídrico a partir de la incorporación de obras hidráulicas, desagües pluviales, provisión de agua potable y cloacas, plantas de tratamiento y obras complementarias, y en proyectos de gestión ambiental, ordenamiento territorial, Paseos Ribereños y de gestión de riesgo.

Del relevamiento bibliográfico y documental, se observan trabajos de control de inundaciones, entubamientos, desagües pluviales, rectificaciones, puesta en valor de zonas ribereñas, que corresponden a las etapas I y II del plan. Con respecto a las siguientes etapas se llevaron adelante un Seminario Internacional en el año 2019 junto con un taller participativo, un estudio de análisis de riesgo a inundaciones, la instalación de sitios de monitoreo de alerta temprana por parte de la Universidad Nacional de Luján, un monitoreo de control de la calidad de agua período 2020-2023 (COMILU y la Autoridad del Agua), entre otras actividades; pero, aún, faltaría concretar algunos de los objetivos, los cuales resultarían de crucial importancia, como por ejemplo, la presencia de plantas de tratamientos de líquidos cloacales para mejorar la calidad del agua de los cursos superficiales, la demarcación de las líneas de ribera y determinación de zonas inundables sujetas a restricciones, la revisión de la red de áreas protegidas y con respecto a la actividad industrial, el relevamiento y análisis de diferentes problemáticas como vertidos industriales.

Localización de Industrias y Patrones Territoriales en la Cuenca del Río Luján

La distribución geográfica de las industrias en la Cuenca del Río Luján refleja una serie de factores históricos, económicos y geográficos que influyeron en su localización, integrados en las dinámicas políticas y macroeconómicas a nivel nacional y provincial. Según Bozzano (2000), para un estudio geográfico es importante considerar la tríada social compuesta por el proceso de organización territorial, los lugares y los actores. En este sentido, el proceso de organización territorial a nivel macro que afectó y propone el actual desarrollo y localización industrial en la cuenca proviene de etapas de desindustrialización, reestructuración regresiva, crisis y límites, las cuales se pueden considerar en dos etapas: 1976-2001 y 2002-2020 (Rougier, 2023). A nivel provincial, se implementaron planes de desarrollo industrial en 1991, 1994 y 1997, que implicaron la aprobación de numerosos proyectos, como la radicación de parques industriales en Escobar, Malvinas Argentinas, Tortuguitas, el Parque Industrial Privado de Campana y sectores industriales en Suipacha, entre otros (Bascur y Raccanello, 2023:305).

Es interesante observar como las políticas hacia el sector industrial a nivel nacional y provincial impactaron en los procesos de radicación industrial hacia la periferia de la Región Metropolitana de Buenos Aires, donde los partidos que integran la cuenca del Río Luján quedaron absorbidos por este proceso.

Según Gil y Ghibaudó, (2023:383-385, 388, 390) en el año 2003, el Ministerio de la Producción de la provincia de Buenos Aires lanzó un programa que apuntaba a la conformación de Distritos Industriales, en 2004 se sancionó la Ley 25924 de Promoción de Inversiones en Bienes de Capital y Obras de Infraestructura, en 2006 la Ley Nacional 26093 de promoción del uso de biocombustibles, en 2007 se sancionó la Ley Provincial de Creación y Funcionamiento de

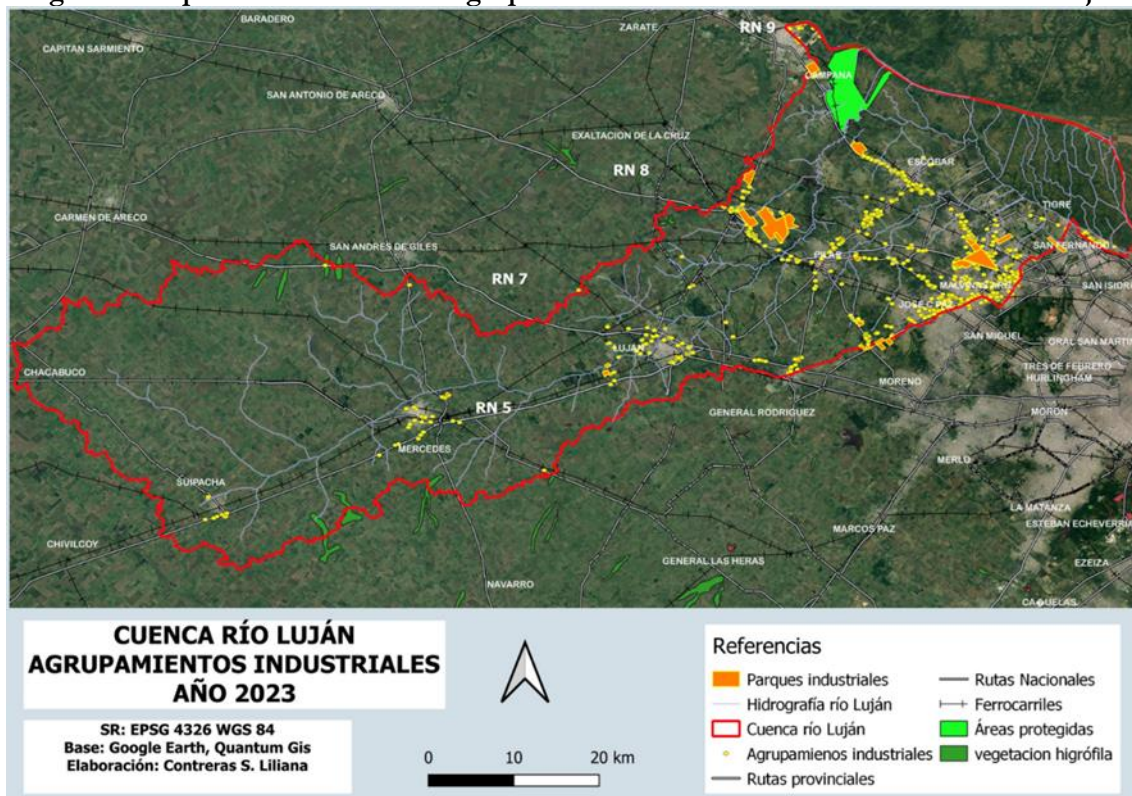
Agrupamientos Industriales, seguida por la Ley 13656 de Promoción Industrial y su Decreto Reglamentario 523 al año siguiente.

Posteriormente, en 2010, por el Decreto 915, desde el ámbito nacional se lanzó el Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales Públicos.

En el año 2020, mediante el Decreto 716/20, que toma de base el Decreto 915/2010, y luego su modificatoria Decreto 68/2022 se crea el “Programa Nacional para el Desarrollo de Parques Industriales” que tiene como objetivo promover el ordenamiento territorial, incidir en la planificación productiva local, en el desarrollo sustentable e inclusivo, incentivar la generación de empleo entre otras cosas, como por ejemplo otorgar herramientas de financiamiento aportes no reintegrables para obras intramuros, créditos, etc.

Las políticas de incentivo a la radicación industrial combinadas con las condiciones del mercado productivo y financiero de la época han generado patrones de ocupación territorial que se han identificado y descrito en una primera etapa de investigación utilizando a nivel metodológico conceptos referidos al análisis espacial, como, por ejemplo: localización absoluta, distribución e interacción espacial. (Chiasso, Soria, Contreras, 2022). Esto se llevó a cabo mediante el relevamiento de datos de fuentes primarias y secundarias, como portales web municipales, asociaciones industriales, páginas web de industrias, empresas inmobiliarias, Google Maps, entre otros, y localizaciones con Google Earth, así como integración con la base de datos del Instituto Geográfico Nacional y archivos WFS de IDERA Geoservicios de la Universidad Nacional de General Sarmiento (Chiasso, Soria, Contreras, 2022). Posteriormente, se elaboraron mapas de síntesis que muestran agrupamientos industriales, tramas urbanas, vías de comunicación y los cursos de agua de la Cuenca.

Figura 2: Mapa de distribución de agrupamientos industriales en la Cuenca del río Luján



Fuente: Elaboración propia sobre la base: Google Earth, Quantum Gis, IDERA, IGN.

Del análisis espacial se desprende que la organización territorial de la actividad industrial se desarrolla según patrones de ocupación heterogéneos, pero que coinciden con el crecimiento de la mancha urbana y de la infraestructura vial a partir de rutas y autopistas. Un patrón territorial supone la explicación de un ámbito espacial -menor a la escala regional- partiendo de sus lógicas específicas;

se refiere a un sitio donde se verifica una particular combinación de atributos sociales, económicos, físico-construidos y naturales comunes en toda su extensión, integrante de cierta lógica de ocupación y posible de incluir en un proceso de organización territorial más amplio (Bozzano, 2000).

En este sentido, en palabras de Borello (2007:24) Los patrones de ocupación industrial pueden tomar las siguientes formas: “(...) la planta aislada en una zona rural, urbana o suburbana; el pueblo industrial (...); y las aglomeraciones industriales al interior de ciudades de distinto tamaño. Las aglomeraciones industriales pueden ser de dos tipos: espontáneas o planificadas. Las aglomeraciones espontáneas pueden contener -además de fábricas y talleres- vivienda, comercio mayorista y minorista, depósitos, edificios públicos, áreas de estacionamiento y circulación, parque y plazas, clubes, etc. Las aglomeraciones espontáneas pueden tomar diversas formas físicas y estar formadas por conjuntos más o menos homogéneos (o heterogéneos) de ramas, sectores y/o actividades con variable vinculación entre sí. Las aglomeraciones planificadas incluyen parques, zonas, áreas y fraccionamientos industriales.”

Si se toma la Cuenca Baja del río Luján, el patrón delinea una mayor presencia industrial destinada a distintos tipos de aglomeraciones industriales y agrupamientos industriales. Aquí se hallan áreas industriales urbanas y periurbanas planificadas públicas y privadas, así como aglomeraciones espontáneas o plantas aisladas, principalmente a lo largo del eje norte, a través del Acceso Norte, los ramales Tigre y Pilar acompañados por rutas de circunvalación como el Camino del Buen Aire y la Ruta 6. Los patrones resultantes combinan procesos de reestructuración industrial consolidada, en expansión hacia la periferia, y con procesos de degradación ambiental, como por ejemplo, en el Partido de Pilar, procesos de localización no planificados asociados más a PYMES¹, como en el caso de Malvinas Argentinas, y ámbitos no totalmente definidos como industriales debido a la presencia de comercios, servicios, galpones, logística y distribuidoras que se imbrican con algunas industrias, especialmente asentadas a lo largo de corredores viales rápidos (autopistas-Mercosur), así como patrones de industrias menores asociadas a ríos, arroyos y canales, entre otros.

Figura 3: Fotografía del río Luján, en la margen derecha el Parque Industrial Vila Flandria



Fuente: Elaboración propia, año 2023

¹ PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas.

Se considera importante señalar: "El peso del sector primario bonaerense dio lugar al desarrollo de una agroindustria heterogénea e integrada en toda la provincia. En el eje fluvial industrial del Río de la Plata —que cuenta con el privilegio del Mercosur mediante el cordón Pilar-San Pablo— se consolidaron ramas tecnológicamente avanzadas (...). Este corredor se integra al corredor sudamericano del Mercosur, conectando desde Rosario a Pilar a través de una intensa producción industrial, además de contar con un complejo agropecuario posicionado en la frontera productiva mundial. Parte de su productividad se deriva fundamentalmente del acceso a infraestructura (rutas, caminos, energía, comunicaciones) y condiciones productivas (centros de asistencia, recursos humanos, acceso a proveedores, economías de escala a partir de la aglomeración), menos accesibles en otros subespacios de la provincia" (Gil y Ghibaudo, 2023: 395).

En cuanto a la Cuenca Media, la actividad industrial se localiza y concentra cerca de los accesos proporcionados por las Ruta Nacional N°5 y la Ruta Nacional N°7. Se observa que muchas de estas industrias se ubican tanto en tramas urbanas como periurbanas. Algunas son aglomeraciones espontáneas dentro de las ciudades, mientras que otras aglomeraciones espontáneas con el tiempo se han ordenado en parques industriales, como es el caso de los Parques Industrial Don Julio Steverlynck, Villa Flandria I y II en el Partido de Jáuregui, Luján. Se puede apreciar una tendencia a un patrón territorial donde la actividad industrial ligada a los servicios y comercios se refuncionaliza y se ubica hacia los corredores viales rápidos, quedando algunos relictos de lo que fue el patrón industrial ligado a pueblos rurales y cerca del río Luján y sus arroyos.

Figura 4: Uno de los accesos al Parque Industrial de Pilar



Fuente: Elaboración propia. Año 2023

Finalmente, en la Cuenca Alta, la actividad industrial está más ligada a la actividad agropecuaria y ha sido atractiva en las últimas décadas para nuevas instalaciones industriales que requieren amplias extensiones y fácil conectividad. Es decir, se trata de pueblos industriales, ya que la actividad predominante es la agropecuaria, pues el patrón territorial de las industrias ligadas a la actividad agropecuaria tiende a una reconversión atractiva para las inversiones, un ejemplo es la instalación de una planta clasificadora de La Serenísima en el partido de Mercedes.

De acuerdo al modelo territorial propuesto por Gómez Orea D. y Gómez Villarino A. (2013:59), se observa que las actividades industriales refieren a un modelo histórico de urbanización de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) con gran concentración de industrias y subcentros y centros urbanos con continua expansión hacia el norte y oeste, siendo el primero el eje de mayor desarrollo. Estos procesos de poblamiento, actividades y canales de relación se realizaron sobre un

medio físico que en más de las veces no ha sido valorado desde el punto de vista ambiental respecto a la capacidad de asimilación de vectores ambientales, a los ritmos de renovación de los recursos, a la capacidad de acogida del territorio, entre otros.

Promoción industrial y creación de agrupamientos industriales

Durante el desarrollo de la investigación se identificaron agrupamientos existentes en la Cuenca a fin de localizarlos y caracterizarlos. Se considera importante tener en cuenta la definición: “Un agrupamiento industrial es un predio habilitado para el establecimiento de actividades manufactureras y de servicios, equipado con infraestructura, servicios comunes y equipamiento apropiado para el desarrollo de tales actividades. Puede ser un sector industrial planificado, un área de servicios industriales y logística, unidades modulares productivas o un parque industrial pequeño y mediano.” (Art. 2, Ley 13.744/07).

Como antecedente a las políticas de planificación industrial, uno de los instrumentos más importantes es la normativa de ordenación territorial de la provincia de Buenos Aires, plasmada en el Decreto Ley 8912 de 1977, sus decretos reglamentarios y sus modificatorias a partir de 1987 con sus respectivos decretos reglamentarios. Su intención es ordenar el territorio de la provincia, regulando el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo, con el objetivo de asegurar la preservación y el mejoramiento del ambiente mediante una adecuada organización de las actividades en el espacio. En el artículo N°7, inciso e) se define como “Zona Industrial: La destinada a la localización de industrias agrupadas. Las zonas industriales se establecerán en cualquiera de las áreas. Al decidir su localización se tendrá particularmente en cuenta sus efectos sobre el medio ambiente, sus conexiones con la red vial principal, provisión de energía eléctrica, desagües industriales y agua potable.” Y en el mismo inciso se destaca lo siguiente: “Las industrias molestas, nocivas o peligrosas deberán establecerse obligatoriamente en zona industrial, ubicada en área complementaria o rural, y circundada por cortinas forestales. Parque industrial es el sector de la zona industrial dotado de la infraestructura, el equipamiento y los servicios públicos necesarios para el asentamiento de industrias agrupadas, debiendo estar circundado por cortinas forestales.” Lo establecido en este artículo e inciso es fundamental para la cuestión y localización industrial el marco de la ordenación ambiental del territorio.

Otro instrumento de regulación de la actividad industrial con relación a los usos del suelo, pero ya específica de esta actividad, es la Ley de Radicación Industrial N°14.559 de 1993, que con sus modificaciones y decretos reglamentarios establece, entre otros, principios de localización. Por ejemplo, las industrias de mayor complejidad ambiental (categoría 3) deben localizarse en zonas industriales exclusivas. También determina áreas de localización exclusiva y procesos de monitoreo y control de las actividades. Posteriormente, esta Ley fue modificada por la Ley 15.107/18 en cuanto a los plazos de los controles ambientales cada cuatro años y las fases de clasificación y puesta en marcha de las actividades, siendo los municipios los responsables primarios.

Por su parte, la Ley 13.744/07 regula la creación y funcionamiento de agrupamientos industriales, indicando los tipos de agrupamientos y el proceso de creación de los mismos y la Ley 13.656/18 de promoción industrial busca el desarrollo industrial en la provincia, priorizando la descentralización económica con miras a afianzar núcleos de población y lograr un desarrollo geográfico equilibrado. Esta Ley favorece la localización de industrias en los agrupamientos industriales, contribuyendo a la preservación del medio ambiente y al uso racional de los recursos naturales. Ofrece beneficios y franquicias, acceso a bienes privados del Estado, y la posibilidad de firmar convenios con los municipios que se acojan al presente régimen para poner a disposición inmuebles para su afectación al uso industrial, ya sea para la construcción, refuncionalización de predios industriales sin destino específico, de Parques Industriales o sectores Industriales Planificados. Además, incluye exenciones impositivas, créditos, garantías y avales, así como asistencia en la gestión de recursos humanos y un fondo permanente de promoción industrial.

En esta línea, se observa una evolución en el proceso de creación, ampliación y radicación de los agrupamientos industriales, con un crecimiento marcado a partir del año 2000. La mayor parte de ellos se encuentra en los partidos de la cuenca baja y no siguen un patrón de ubicación planificado, sino que se desarrollan en los intersticios o vacíos de población, en áreas más periféricas. Muchos de ellos todavía no cuentan con industrias, están semi vacíos y/o albergan empresas de logística, transporte, distribución, etc.

Figura 5: Nómina de Agrupamientos industriales. Año 2023

| NOMBRE | PARTIDO | SUP. HA | INAUGURACIÓN | DOMINIO |
|---|---------------|---------|--------------|-------------------|
| Sector Industrial Planificado Del Partid | Mercedes | 19 | 1984 | publico-municipal |
| Parque Industrial Planificado Suipacha | Suipacha | 12 | 1992 | publico-municipal |
| Parque Industrial Oks (CIPO) | Belen de Esco | 68 | 1969 | privado |
| Parque Industrial Privado "Plaza Indus | Belen de Esco | 80 | 2017 | privado |
| Parque Industrial Julio Sterverlinch (F | Lujan | 22 | 2003 | privado |
| Parque Industrial Villa Flandria (II) | Lujan | 32 | 2003 | privado |
| Parque Industrial Privado Ruta 6 | Exaltación de | 192 | 2015 | privado |
| Centro De Negocios Industriales Priv | Pilar | 35 | 2018 | privado |
| Parque científico tecnológico empresa | Pilar | 27 | 2009 | privado |
| Polo Pilar | Pilar | 237 | 2023 | privado |
| Parque Norlog, plataforma industrial y | Tigre | 98 | 2016 | privado |
| Sector Industrial Planificado II | Moreno | 50 | 2013 | publico-municipal |
| Polo Industrial 24 | Moreno | 24 | 2018 | privado |
| Parque Industrial Privado Desarrollo P | Moreno | 40 | 2013 | privado |
| Sector Industrial Planificado Moreno I | Moreno | 35 | 2021 | publico-municipal |
| Parque Industrial Del Oeste | Moreno | 17 | 2008 | privado |
| Parque Industrial Campana | Campana | 162 | 2001 | privado |
| Parque industrial Garín | Escobar | 75 | 1998 | privado |
| Parque industrial privado Tortuguitas | Malvinas Arge | 88 | 1999 | privado |
| Parque ind. Triángulo San Eduardo (área p | Malvinas Arge | 500 | s/f | publico-municipal |
| Parque Industrial Pilar | Pilar | 920 | 1978 | privado |
| Parque industrial Tigre | Tigre | 90 | 1974 | |
| Plaza industrial Pilar | Pilar | 200 | 2018 | privado |
| Sector Industrial Pilarica | Pilar | 50 | 2006 | privado |

Elaboración propia sobre la base de Dir. Prov. de Promoción Industrial

Las ventajas que propician las políticas en materia industrial, desde exenciones impositivas, créditos, convenios, etc., sumado a espacios vacantes tanto en el entramado urbano como periurbano y rural y a la disponibilidad de infraestructura, determinan la localización de estos agrupamientos sin tener en cuenta un ordenamiento territorial planificado a nivel regional, agregando mayor complejidad territorial y ambiental, ya que se generan solapamientos y tensiones con otros usos como el residencial, comercial, recreativo, entre otros.

Solapamiento de usos del suelo y degradación ambiental en torno al Parque industrial de Pilar (PIP)

El Parque Industrial de Pilar emerge, a modo "de faro", como caso testigo de la temática abordada en el presente documento.

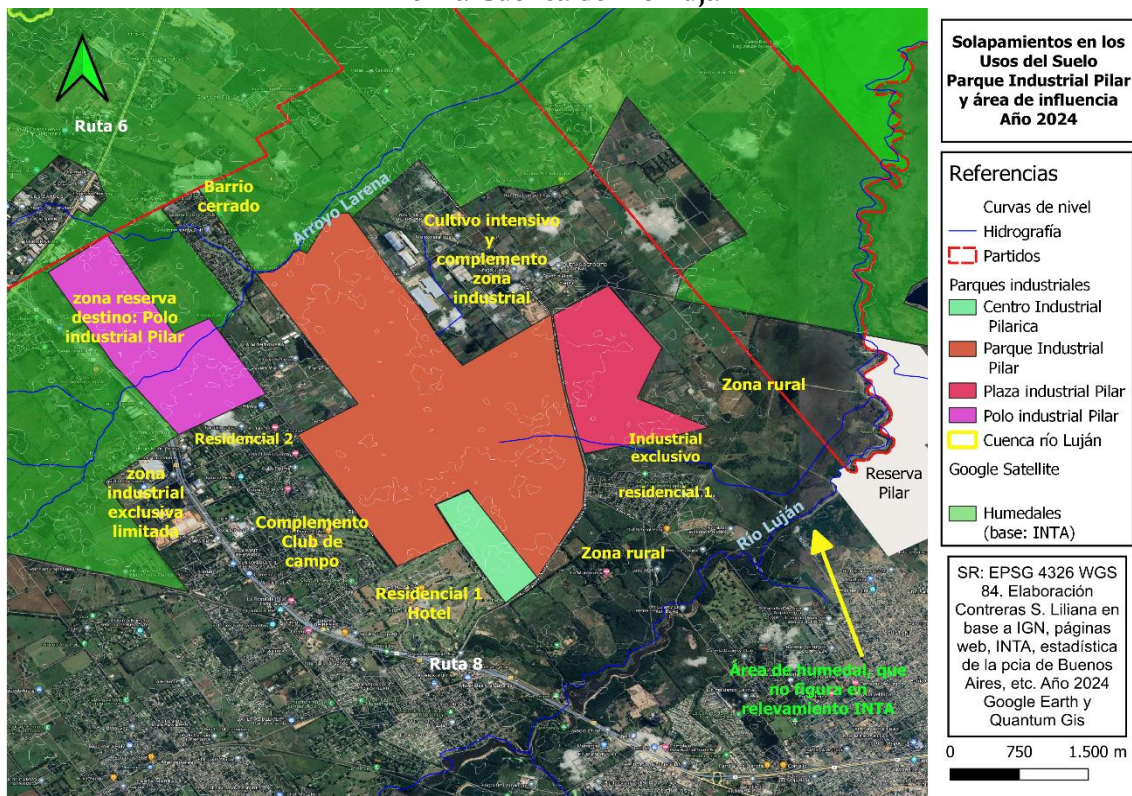
En la década de 1970 en un área rural con fuerte vocación natural por la presencia de humedales, arroyos como el Larena y el río Lujan, se instaló el Parque industrial Pilar (PIP), producto de un proceso de reestructuración productiva regional y local.

El Parque Industrial de Pilar fue fundado en 1973 y aunque durante los primeros años de actividad se realizaron importantes ventas de lotes, en la década del ochenta la radicación de firmas descendió significativamente, alcanzando en 1990 una población de 60 plantas instaladas. A partir de ese momento, el PIP experimentó una notable aceleración tanto en la venta de lotes como en la

radicación de plantas y a fines de 1990 sólo restaba comercializar el 4% de la superficie y existían 117 plantas en actividad (Briano L. 2007: 138).

En la actualidad, según la información publicada en el sitio web del PIP² se considera el Parque Industrial más grande de Argentina, con más de 200 empresas ya creadas y en construcción, con más de 20.000 trabajadores. La tendencia a la localización de las actividades fabriles en la periferia se consolidó junto a factores de atractividad territorial como la distancia a las principales vías de comunicación (rutas/autopistas 6, 8, 9 “ruta Mercosur”, 35, etc.), cercanía a puertos (Buenos Aires, Zárate, Campana), red de transporte público, presencia de servicios (bomberos, salud, educación, negocios), entre otras condiciones favorables desde diversas aristas políticas, socio-económicas, comerciales nacionales y hasta internacionales.

Figura 6. Mapa de usos del suelo con relación al Parque Industrial Pilar en la Cuenca del río Luján



Fuente: Elaboración propia sobre la base de IDERA, IGN, INTA, Año 2024

En este caso se evidencia la transformación de un área rural a periurbana con tendencia a la urbanización, donde conviven diferentes usos del suelo, siendo algunos más compatibles y otros más contradictorios; por ejemplo, usos incompatibles entre los usos intensivos (producción hortícola) en el área norte del parque industrial y un área de complemento para uso industrial. A su vez, esta situación se agudiza en las últimas décadas ante la imperiosa lógica económica en términos productivos del sector inmobiliario que ha desarrollado otros usos como el residencial y de servicios (hotelería, recreación, etc.) que generan tensión con la conservación de áreas costeras del río y de humedales. Se observan barrios rodeados por o muy cerca de las industrias, como el barrio Parque Irizar, el Barrio Parque Amancay, el barrio cerrado Parque Hermoso, así como un club de campo y hotel.

En paralelo a la urbanización se amplían las tierras destinadas a uso industrial exclusivo, y el desarrollo de nuevos agrupamientos con el Sector industrial Pilarica de 50 hectáreas del año 2006, la

² <https://www.parqueindustrialpilar.com>

plaza industrial Pilar de 200 hectáreas del año 2018 y el polo pilar de 237 hectáreas en el año 2023. Si bien son áreas industriales planificadas, algunas más recientes, se desarrollan en áreas de humedales (ver Figura 6), con cotas entre 30 y 0 metros, con muy poca pendiente, cuyos arroyos, en especial el arroyo Larena y el río Luján son afectados en tanto se modifican sus escorrentías y se utilizan como descarga de efluentes. Es decir, frente a un lugar con vocación natural con terrenos entre los 30 y 0 metro nivel del mar y humedales, se fueron definiendo usos rurales e industriales, que en las últimas décadas se ha ido transmutando en un área periurbana con cultivos intensivos y aumento de la actividad industrial, sumado a un desarrollo residencial. Esta situación puede generar procesos conflictivos con tendencia al deterioro ambiental, que por cierto incluye, no solo lo natural, sino lo social y económico, conllevando al deterioro de la calidad de vida de la población.

CONCLUSIONES

En el marco de lo expuesto en el presente documento sobre la Cuenca del río Luján con relación a las industrias, se vislumbra la compleja interrelación entre el componente físico-natural y la actividad industrial en la región. La presencia histórica y actual de la industria, a pesar de crisis recurrentes y reestructuraciones, deja una huella significativa en el territorio, afectando el recurso hídrico y generando efectos en el ambiente que requieren una atención urgente.

Se considera fundamental la necesidad de implementar estrategias efectivas de ordenación territorial y ambiental para lograr un desarrollo sostenible en la cuenca. Entre ellas, se destaca la presencia de áreas naturales protegidas, aunque su extensión actual representa solo el 1.5% del total, lo que resalta la necesidad de ampliar estas áreas para conservar la biodiversidad y los servicios ambientales. Esto implica considerar cuidadosamente la conservación de los ecosistemas naturales, ampliar las áreas protegidas y promover un uso responsable de los recursos naturales

A su vez, la planificación territorial debe abordar los patrones de ocupación industrial existentes, cuya distribución geográfica responde a racionalidades más económicas que ambientales, promoviendo la reubicación hacia zonas adecuadas, fomentando prácticas industriales más sostenibles y desarrollándolas no solo a nivel local sino a nivel regional. Además, es esencial fortalecer las políticas de control ambiental y monitoreo para mitigar los impactos negativos de la actividad industrial en el entorno, en concordancia con la estricta aplicación de las normas ambientales y sectoriales vinculantes.

En el caso del área que rodea al Parque Industrial de Pilar, se observan patrones territoriales de expansión de la actividad industrial en una transición de áreas urbanas a zonas periurbanas y rurales, con una concentración marcada cerca de vías de comunicación principales, lo que ocasionan procesos de tensión y conflicto entre los actores sociales involucrados.

En suma, es esencial e inminente que, en las agendas de los diferentes ámbitos de gestión, se priorice la importancia crítica de equilibrar el desarrollo económico con la conservación ambiental en la Cuenca del río Luján. La implementación de políticas integrales y la participación activa de actores claves en el marco de planes de ordenación ambiental del territorio son fundamentales, a fin de garantizar un futuro sostenible para esta importante región de la provincia de Buenos Aires.

BIBLIOGRAFÍA

Bascur O. y Raccanello M. (2023) “La desindustrialización y reestructuración regresiva (1976-2001)” en Rougier M. (coord.) Escenarios del desarrollo industrial Bonaerense. Ediciones Bonaerenses. La Plata. Cap. 5.

Borello J. (Coord.) (2007) El mundo productivo de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Cap. 1. Ordenamiento territorial urbano: Marco General y reflexiones sobre las actividades productivas y la problemática ambiental en José C. Paz, Malvinas Argentinas, Moreno y Hurlingham. Cap. 5. En

Aproximaciones al mundo productivo de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Universidad General Sarmiento. Los Polvorines. Buenos Aires.

Bozzano H. (2000) Territorios reales, territorios pensados, Territorios posibles. Aportes para una Teoría Territorial del Ambiente. Editora Espacio. Buenos Aires.

Bozzano, H. (2000a). Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles. II Jornadas de Geografía de la UNLP, 13 al 15 de septiembre de 2000, La Plata.

Briano L. (2007) El Parque industrial de Pilar: Orígenes y desarrollo. Capítulo 6. En Aproximaciones al mundo productivo de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Universidad Nacional de General Sarmiento. Los Polvorines. Buenos Aires.

Buzai G y Lanzelotti S. (Dir.) (2019) “Atlas de Geografía Humana de la Cuenca del río Luján” Colección espacialidades 3. Impresiones Buenos Aires Editorial. Ciudad de Buenos Aires

Chiasso C.; Soria L.; Contreras, L. (2022) Cuenca del Río Luján: Interpelación territorial y ambiental de los usos del suelo. Agrupamientos industriales como caso testigo. En Buzai, G.D. (Dir.) Anuario de la División Geografía. Universidad Nacional de Luján. Luján. N° 16.

Gil L. y Ghibaud F. (2023) “La reindustrialización, sus límites y crisis (2002-2020)” en Rougier M. (coord.) Escenarios del desarrollo industrial Bonaerense. Ediciones Bonaerenses. La Plata. Cap. 6.

Gómez Orea D. y Gómez Villarino M. (2014) Marco conceptual para la ordenación territorial y reflexiones sobre el proceso ecuatoriano en la materia. Una visión sobre qué es, para qué sirve, como se hace y como se viene haciendo ordenación territorial en Ecuador. IX Simposio Nacional de Desarrollo urbano y planificación territorial. Secretaría ejecutiva. Cuenca, octubre de 2014.

Gómez Orea D. y Gómez Villarino A. (2013) Ordenación territorial. Edición Mundi Prensa. Madrid.

Matteucci, S. (2012). “Ecorregión Delta e Islas de los ríos Paraná y Uruguay”, en Morello J., Matteucci S., Rodríguez A. y Silva M. (eds.) Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos. Orientación Gráfica Editora, Buenos Aires, 447-488.

Matteucci S. y Baxendale C. (2006) “La situación ambiental de la aglomeración Gran Buenos Aires. Revisión histórica”, en Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.

Rodríguez A.; Ruggerio C.; Fernández L. (2004) Actividades productivas en la Cuenca del río Luján. Su impacto sobre el agua. Blanco sobre negro. Investigaciones y docentes del área ecológica urbana de la Universidad Nacional de Gral. Sarmiento. Problemática ambiental de la Cuenca del río Luján. Manejo y gestión del recurso hídrico. PICT 2004. Proyecto 2047. ANPCYT. Los Polvorines, Buenos Aires.

Rougier M. (coord.) (2023) Escenarios del desarrollo industrial Bonaerense. Ediciones Bonaerenses. La Plata.

Documentos electrónicos

Agabios M. (2020) Atlas Cuencas hídricas -ambientales de la Provincia de Buenos Aires. Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires a través de la Subsecretaría de Recursos hídricos y Dirección Provincial de Hidráulica. <https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf>

Consejo Federal de Inversiones y Universidad de La Plata (2011) Convenio de Cooperación Técnica: Plan particularizado de ordenamiento urbano y reconfiguración territorial para los márgenes de la cuenca del Río Reconquista. <https://mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-prov/BUENOSAIRES/Plan-Particularizado-Ordenamiento-Urbano-Reconfiguracion-Territorial-para-Margenes-Cuenca-Rio-Reconquista.pdf>

Páginas Web

<https://www.argentina.gob.ar> “registro de parques industriales RENPI

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/contenidos/areas-protegida>

<https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/ciervodelospantanos>

<https://www.avesargentinas.org.ar/reserva-urbana/reserva-natural-municipal-del-pilar>

<https://www.boletinoficial.gob.ar>

<https://www.cushmanwakefield.com/>

<https://www.earthexplorer.usgs.gov/>

<https://www.facebook.com/reservanatural.delpilar/>

<https://www.facebook.com/reservanaturalquintadecigordia/>

<https://www.fundacionazara.org.ar/reserva-natural-arroyo-balta/>

<https://www.gba.gob.ar/comilu>

<https://www.gba.gob.ar/comilu/noticias/>

https://www.gba.gob.ar/hidraulica/cuencas_hidricas/mapa

<https://www.idera.gob.ar/>

<https://www.ign.gob.ar/>

<https://www.infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/norma.htm>

<https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas>.

https://www.gba.gob.ar/hidraulica/cuencas_hidricas/mapa

<https://www.observatorioamba.or>

<https://www.opds.gba.gov.ar/index.php/leyes/ver/225>

<https://www.parqueindustrialpilar.com/>

<https://www.pilar.gov.ar>

y

Recibido: 12 de abril de 2024 / Aprobado: 3 de mayo de 2024 / Publicado: 15 de mayo de 2024

© 2024 Los autores



Esta obra se encuentra bajo Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0. Internacional. Reconocimiento - Permite copiar, distribuir, exhibir y representar la obra y hacer obras derivadas siempre y cuando reconozca y cite al autor original. No Comercial – Esta obra no puede ser utilizada con fines comerciales, a menos que se obtenga el permiso.
