

Desigualdades socio-territoriales en el periurbano: un análisis de habitabilidad en Concepción del Uruguay, Entre Ríos

Desigualdades socioterritoriais no periurbano: uma análise de habitabilidade na Concepção de Uruguai, Entre Ríos

Socio-territorial inequalities in the periurban: an analysis of habitability in the Conception of Uruguay, Entre Ríos

Valeria Andrea Belmonte¹, Ana Laura Gervasoni¹, Ricardo Raúl Azario¹, Cielo Boffelli¹, Jorge Farabello¹, Rafael Blanc¹

¹ Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Entre Ríos.

Cita: Belmonte VA, Gervasoni AL, Azario RR, Boffelli C, Farabello J, Blanc R. Desigualdades socio-territoriales en el periurbano: un análisis de habitabilidad en Concepción del Uruguay, Entre Ríos. Rev Salud ambient. 2024; 24(1):64-71.

Recibido: 24 de noviembre de 2023. **Aceptado:** 20 de mayo de 2024. **Publicado:** 15 de junio de 2024.

Autor para correspondencia: Valeria Andrea Belmonte
Correo e: valeria.belmonte@uner.edu.ar

Financiación: Este estudio ha sido financiado por la Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina, en el marco del Programa de Proyectos de Investigación y Desarrollo, PID 10095 UNER.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses que hayan influido en la realización y preparación de este trabajo.

Declaraciones de autoría: Todos los autores contribuyeron al diseño del estudio y a la redacción del artículo. Asimismo todos los autores aprobaron su versión final.

Resumen

Las áreas periurbanas representan un *continuum* entre lo rural y lo urbano, caracterizado por una compleja interacción de elementos sociales e institucionales. Este estudio se centra en analizar las condiciones de habitabilidad en áreas periurbanas de Concepción del Uruguay, Argentina, que han experimentado un desarrollo desordenado y sin planificación. Mediante la aplicación de indicadores objetivos y subjetivos se buscó comprender las disparidades socio-territoriales y los patrones locales de identificación espacial influyentes en la calidad de vida de la población.

Los resultados revelan carencias significativas en aspectos clave como la calidad sanitaria, la vulnerabilidad ambiental y la accesibilidad urbana. La gestión deficiente de aguas y cloacas, junto con servicios irregulares de recolección de residuos urbanos, así como, la localización de viviendas cercanas a zonas industriales y vertederos de desechos que plantea desafíos sustanciales para el bienestar de los habitantes.

La falta de acceso a equipamientos educativos, de salud, espacios verdes y transporte público se destaca como un problema generalizado. Se revela una satisfacción mayoritaria con la calidad del aire, agua y suelo. Sin embargo, se registran bajos niveles de satisfacción en lo que respecta a los servicios de agua potable y saneamiento. En cuanto a la percepción de riesgo ambiental, varía ampliamente debido a la cercanía a industrias o el desconocimiento.

En conclusión, estas condiciones plantean desafíos significativos para mejorar la calidad de vida de la población periurbana. Se requieren estrategias de planificación y desarrollo sostenible que aborden estas deficiencias y promuevan un entorno más saludable y accesible para sus residentes.

Palabras claves: periurbano; habitabilidad; ambiente; calidad de vida.

Resumo

As áreas periurbanas representam um *continuum* entre o rural e o urbano, caracterizado por uma interação complexa de elementos sociais e institucionais. Este estudo se concentra na análise das condições de habitabilidade em áreas periurbanas de Concepción del Uruguay, Argentina, que experimentaram um desenvolvimento desordenado e não planejado. Através da aplicação

de indicadores objetivos e subjetivos, procurou-se compreender as disparidades socioterritoriais e os padrões locais de identificação espacial que influenciam a qualidade de vida da população.

Os resultados revelam deficiências significativas em aspectos fundamentais como qualidade da saúde, vulnerabilidade ambiental e acessibilidade urbana. A má gestão da água e dos esgotos, juntamente com os serviços irregulares de recolha de resíduos urbanos, bem como a localização de habitações perto de zonas industriais e lixeiras, colocam desafios substanciais ao bem-estar dos habitantes.

A falta de acesso a instalações educativas e de saúde, espaços verdes e transportes públicos destaca-se como um problema generalizado. A satisfação majoritária é revelada com a qualidade do ar, da água e do solo. No entanto, registam-se baixos níveis de satisfação no que diz respeito aos serviços de água potável e saneamento. Quanto à percepção do risco ambiental, ela varia muito devido à proximidade com as indústrias ou à falta de conhecimento.

Em conclusão, estas condições colocam desafios significativos à melhoria da qualidade de vida da população periurbana. São necessárias estratégias de planeamento e desenvolvimento sustentáveis que abordem estas deficiências e promovam um ambiente mais saudável e acessível para os seus residentes.

Palavras-chave: periurbano; habitabilidade; meio ambiente; qualidade de vida.

Abstract

Peri-urban areas represent a continuum between rural and urban, characterized by a complex interaction of social and institutional elements. This study focuses on analyzing the habitability conditions in peri-urban areas of Concepción del Uruguay, Argentina, which have experienced disorderly and unplanned development. Through the application of objective and subjective indicators, we sought to understand the socio-territorial disparities and the local patterns of spatial identification that influence the quality of life of the population.

The results reveal significant deficiencies in key aspects such as health quality, environmental vulnerability and urban accessibility. Poor water and sewage management, along with irregular urban waste collection services, as well as the location of homes close to industrial zones and waste dumps, pose substantial challenges for the well-being of the inhabitants.

The lack of access to educational and health facilities, green spaces and public transport stands out as a widespread problem. A majority satisfaction is revealed with the quality of air, water and soil. However, low levels of satisfaction are recorded with regard to drinking water and sanitation services. Regarding the perception of environmental risk, it varies widely due to proximity to industries or lack of knowledge.

In conclusion, these conditions pose significant challenges to improving the quality of life of the peri-urban population. Sustainable planning and development strategies are required that address these deficiencies and promote a healthier and more accessible environment for its residents.

Keywords: peri-urban; habitability; environment; quality of life.

INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha sido testigo de una acelerada urbanización de las periferias de las ciudades, un fenómeno que ha transformado de manera significativa el paisaje y la vida de sus habitantes¹. Esta tendencia de crecimiento desordenado y sin planificación ha generado diversas problemáticas urbanas, desafiando a los gobiernos locales a buscar respuestas efectivas a los conflictos emergentes². En este contexto, la importancia de abordar el desarrollo sostenible como un principio básico se vuelve cada vez más relevante para asegurar un futuro equitativo y armonioso para las comunidades urbanas.

Las áreas periurbanas, como resultado del crecimiento urbano, conforman un *continuum* entre el campo y la ciudad, caracterizándose por límites imprecisos, con una dinámica transicional donde se observa una combinación compleja de elementos institucionales y sociales

heterogéneos. Por este motivo se convierten en áreas de estudio de gran interés para comprender los retos que enfrenta la habitabilidad en estas zonas intermedias^{3,4,5}.

La interacción entre el crecimiento urbano y los cambios en el uso del suelo, la construcción de infraestructura, el cambio de prácticas sociales y la perturbación ecológica han tenido un impacto significativo en las condiciones ambientales del periurbano. Estos cambios, a menudo irreversibles, pueden afectar negativamente los procesos y funciones ecológicas que brindan servicios ecosistémicos y mantienen la salud ambiental de la ciudad, así como el bienestar de sus habitantes².

La calidad del ambiente urbano entendida como el grado de condición óptima de componentes ecológicos, biológicos, económico-productivos, sociales, culturales, tecnológicos y estéticos, entre otros, asociados al confort e integridad del entorno, determina el grado de habitabilidad saludable del territorio y su capacidad de

satisfacer los requerimientos básicos de sustentabilidad de la vida humana individual y colectiva⁶. En este contexto, la habitabilidad adquiere un significado amplio y no se limita únicamente al aspecto físico de la vivienda. Va más allá e involucra las esferas psíquicas y sociales de la existencia, permitiendo el desarrollo físico, biológico, psicológico y social de las personas⁷:

El periurbano de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina, deriva del crecimiento desordenado y sin planificación de la ciudad, guiado por los principales ejes de comunicación. Posee una superficie aproximada de 5 467 hectáreas donde habitan 1 470 personas⁸. Existen en este periurbano actividades que proveen a la ciudad de alimentos, viviendas, loteos inmobiliarios y turísticos, un parque industrial y lugares dedicados a actividades recreativas y deportivas. Sin embargo, no se han encontrado estudios que aporten al entendimiento de patrones y fenómenos determinantes de las condiciones sociales y ambientales de los habitantes del periurbano uruguayense.

Por tanto, el propósito de este estudio fue analizar las condiciones de habitabilidad en el periurbano de Concepción del Uruguay. Mediante la aplicación de indicadores objetivos y subjetivos se buscó explorar las disparidades socio-territoriales y los patrones locales de identificación espacial, para entender las dinámicas que

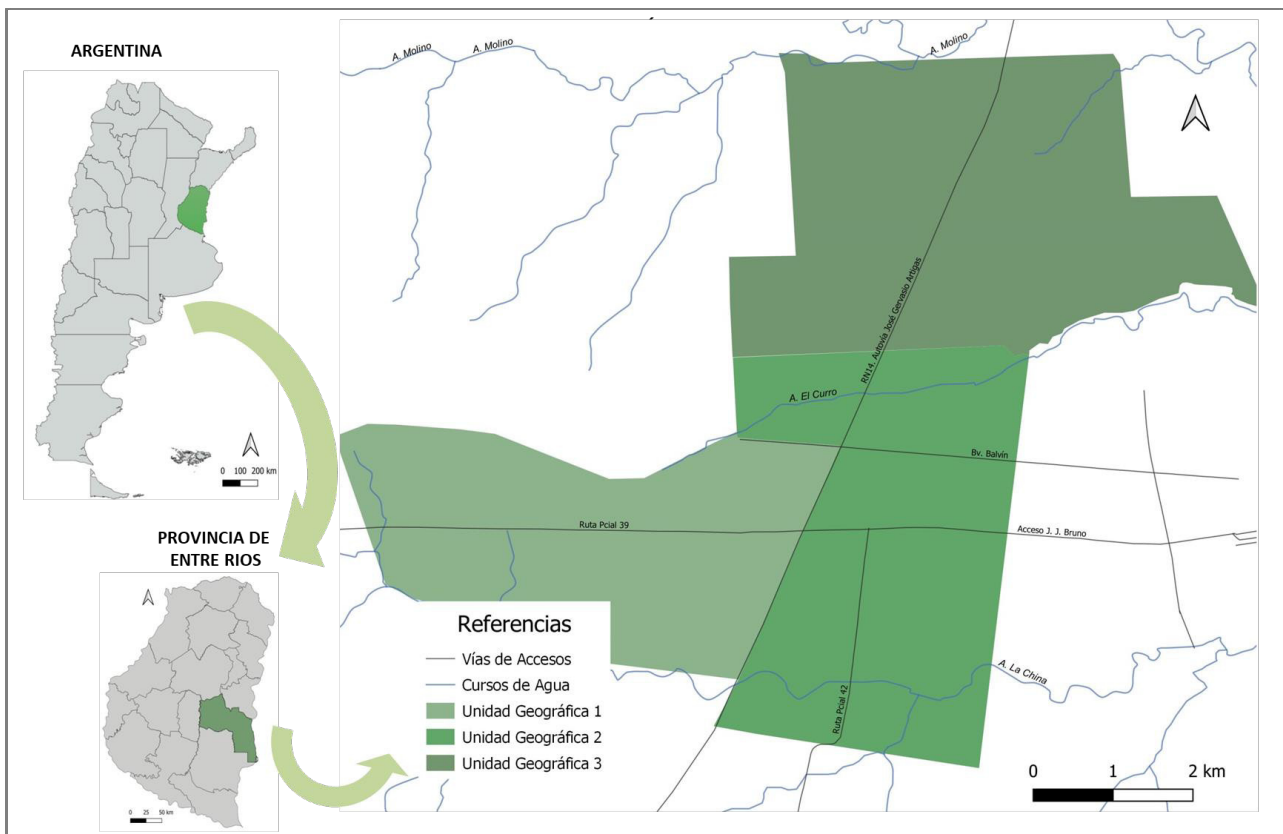
influyen en la calidad de vida de los grupos poblacionales que residen en las periferias urbanas. La generación de conocimiento a partir de este estudio contribuirá a la creación de entornos urbanos más justos y satisfactorios para quienes habitan estas áreas en constante expansión.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio se abordó desde una perspectiva socio ambiental con un enfoque cuantitativo y cualitativo, que permitió explorar las condiciones de habitabilidad de espacios periurbanos actuales a partir de la construcción de conocimientos basados en el modelo de epidemiología espacial.

El límite interno del periurbano fue establecido a partir de la delimitación de la Planta Urbana de la ciudad según el Código de Ordenamiento Urbano (COU) y la extensión de los servicios de saneamiento básicos (agua por red y cloacas), mientras que el límite externo fue determinado utilizando como criterio la aparición neta de la agricultura y ganadería extensiva como evidencia clara de "lo rural". Posteriormente, se dividió el área en tres unidades geográficas (UG) tomando como criterios el fraccionamiento en radios censales, las vías de comunicación (rutas y accesos) y los límites naturales que el territorio impone (ríos, arroyos) (figura 1).

Figura 1. Localización Área Periurbana de Concepción del Uruguay. ER



Siguiendo los objetivos de esta investigación, se seleccionó como *área testigo* la UG2, próxima a la planta urbana, con una superficie de 1 757 ha y una población aproximada de 1 406 habitantes. Las familias residentes del área fueron las participantes del estudio, calculando una muestra representativa de 168 viviendas a través de un muestreo aleatorio simple por estratos.

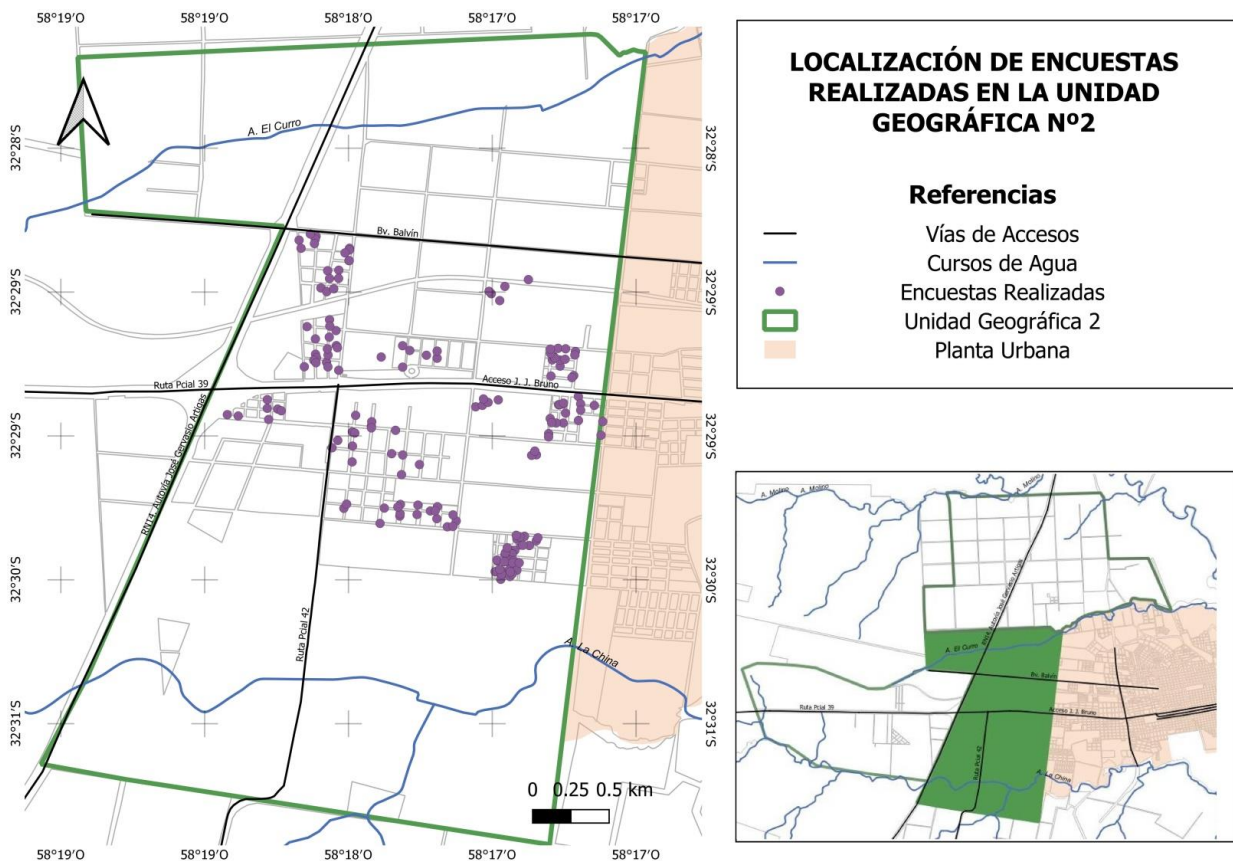
La selección de indicadores objetivos buscó evaluar el acceso a servicios urbanos en el sitio y su relación espacial con respecto a la ciudad que garantizara un entorno con condiciones y atributos que permitieran el desarrollo humano y la calidad de vida. Los indicadores subjetivos buscaron expresar las percepciones de los individuos con respecto a lo que el entorno les permite, las carencias que en él encuentran, la satisfacción que el mismo le provee y los valores que construyen en dicho espacio².

1. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

En una primera etapa se realizó relevamiento espacial con imágenes satelitales, utilizando los *Softwares Qgis* y *Google Earth*, donde se identificaron y georreferenciaron datos sobre servicios básicos (agua, cloaca y recolección de residuos), transporte público, equipamiento social y de seguridad, usos del suelo y actividades de la zona estudiada en base de datos geográfica (BDG). De esta forma se obtuvieron capas de datos espacializados vinculados a datos levantados en terrenos mediante ficha de observación y bases de información del municipio local.

En la segunda etapa se realizaron encuestas a los habitantes, utilizando un cuestionario semiestructurado diseñado con la herramienta *Epicollect*, a fin de agilizar los registros en terreno y el armado de la base de datos (figura 2).

Figura 2. Localización geográfica de encuestas realizadas en la UG2



2. USO DE INDICADORES

Para la medición de las condiciones de habitabilidad del entorno periurbano, se definieron cuatro dimensiones de análisis: calidad ambiental, accesibilidad urbana, percepción de la calidad ambiental e integración social.

Estas dimensiones fueron compuestas por indicadores cuantitativos y cualitativos de variables independientes de tipo Likert de seis niveles y de escala continua, referidos a localización, cobertura, proximidad, percepciones y niveles de satisfacción de los habitantes en relación al espacio en el que residen.

3. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento y análisis de datos se realizó mediante software SPSS⁹, aplicando estadística descriptiva para organizar, resumir y describir el conjunto de datos referentes a los indicadores seleccionados, con el objetivo de proporcionar una comprensión clara y concisa de la información, revelando patrones, tendencias o características importantes. Finalmente, la interpretación de los resultados alcanzados fue presentada en mapas, gráficos y tablas para evidenciar los hallazgos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas y observación en terreno permitieron identificar aspectos

relacionados a la habitabilidad de áreas periurbanas de Concepción del Uruguay. En este sentido, se relevaron 174 viviendas (superior al tamaño muestral $n=168$), de las cuales 138 corresponden a residencia permanente y las restantes a residencia temporal.

La poblacional del área periurbana se caracteriza por ser diversa en términos de edad, con una proporción significativa de personas en edad productiva y un número considerable de niños y niñas. Las configuraciones familiares también son diversas y la mayoría de los hogares cuentan con algún tipo de cobertura de salud. Además, presenta un buen nivel educativo, con una parte considerable de la población que ha alcanzado estudios secundarios completos y niveles de educación superiores (tabla 1).

Tabla 1. Perfil poblacional

Distribución por edades	% de la población	Configuración Familiar	% de la población
Primera Infancia/ Infancia	21	Núcleo completo	48
Adolescencia/Juventud	23	Núcleo completo extenso	1
Adulthood	45	Núcleo incompleto o monoparental	47
Vejez	11	Núcleo incompleto extendido	4

Cobertura de Salud	% de la población	Nivel de Educación	% de la población
Obra Social	64,3	Terciario-Universitario Completo	15
Prepaga	7,9	Terciario-Universitario Incompleto	14
Ignorado	0,2	Secundario Completo	22
No posee cobertura	27,6	Secundario Incompleto	24
		Primario Completo	18
		Primario Incompleto	6

1. INDICADORES OBJETIVOS

Los resultados de los indicadores de calidad sanitaria, vulnerabilidad ambiental y accesibilidad urbana revelan una serie de desafíos significativos en el área periurbana estudiada.

En términos de calidad sanitaria, una gran proporción de hogares carece de acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento. Solo el 15 % de los hogares tiene conexión a la red pública de agua, mientras que el 26 % cuenta con inodoros con descarga y desagüe a la red pública. La mayoría de los hogares depende de fuentes alternativas de abastecimiento de agua y de métodos no adecuados para la gestión de sus efluentes. Además, el servicio de recolección de residuos urbanos no llega a todos los hogares con regularidad, lo que puede afectar la salud pública y el ambiente.

Con respecto a la vulnerabilidad ambiental, un alto porcentaje de viviendas se encuentra en proximidad a zonas industriales y sitios de disposición final de residuos, lo que puede aumentar el riesgo de contaminación y degradación ambiental. Aunque no se identificaron viviendas en zonas inundables, la exposición a actividades industriales representa un riesgo para la habitabilidad y la salud de los residentes.

En cuanto a la Accesibilidad Urbana, se detectó carencias en el acceso a servicios educativos, salud y espacios verdes públicos. La mitad de la población tiene que desplazarse grandes distancias para acceder a establecimientos educativos y solo un pequeño porcentaje tiene acceso a transporte público cercano. La lejanía de los centros de atención primaria y hospitales genera dificultades para acceder a la atención médica, mientras que la falta de espacios verdes públicos cercanos puede afectar el bienestar general y la calidad

de vida de los residentes. Además, la escasa presencia de equipamiento de seguridad es una preocupación para la protección de los residentes (figura 3).

2. INDICADORES SUBJETIVOS

El análisis de los indicadores subjetivos sobre la percepción de la calidad ambiental en el área periurbana revela una generalizada satisfacción con la calidad del aire, agua y suelo. El 75 % de los encuestados considera que la calidad de estos recursos es positiva. Esta percepción podría estar influenciada por la cercanía al campo y la lejanía de la ciudad.

En cuanto al servicio de agua potable, hay una disparidad en las respuestas, con un 45 % percibiendo el servicio como muy malo o nulo y un 35 % como excelente. Esto se atribuye a la deficiencia o inexistencia de la red

de agua potable en la zona y posibles desconocimientos sobre la fuente de agua de consumo.

El servicio de cloacas muestra un bajo nivel de satisfacción, ya que el 68 % de la población no cuenta con este servicio. Solo el 35 % de los encuestados está muy satisfecho, correspondiendo principalmente a domicilios en un barrio de vivienda social con red de cloacas. En tanto que el servicio de electricidad cuenta con una alta satisfacción, donde el 90 % de encuestados lo calificó de manera positiva.

En lo que respecta a la percepción del riesgo ambiental asociado a las actividades industriales y a los sitios de disposición final, se observan valores extremos en dicha percepción, donde un 30 % de las personas lo considera nulo, mientras que un 25 % lo cataloga como muy alto (tabla 2).

Figura 3. Accesibilidad a equipamiento urbano

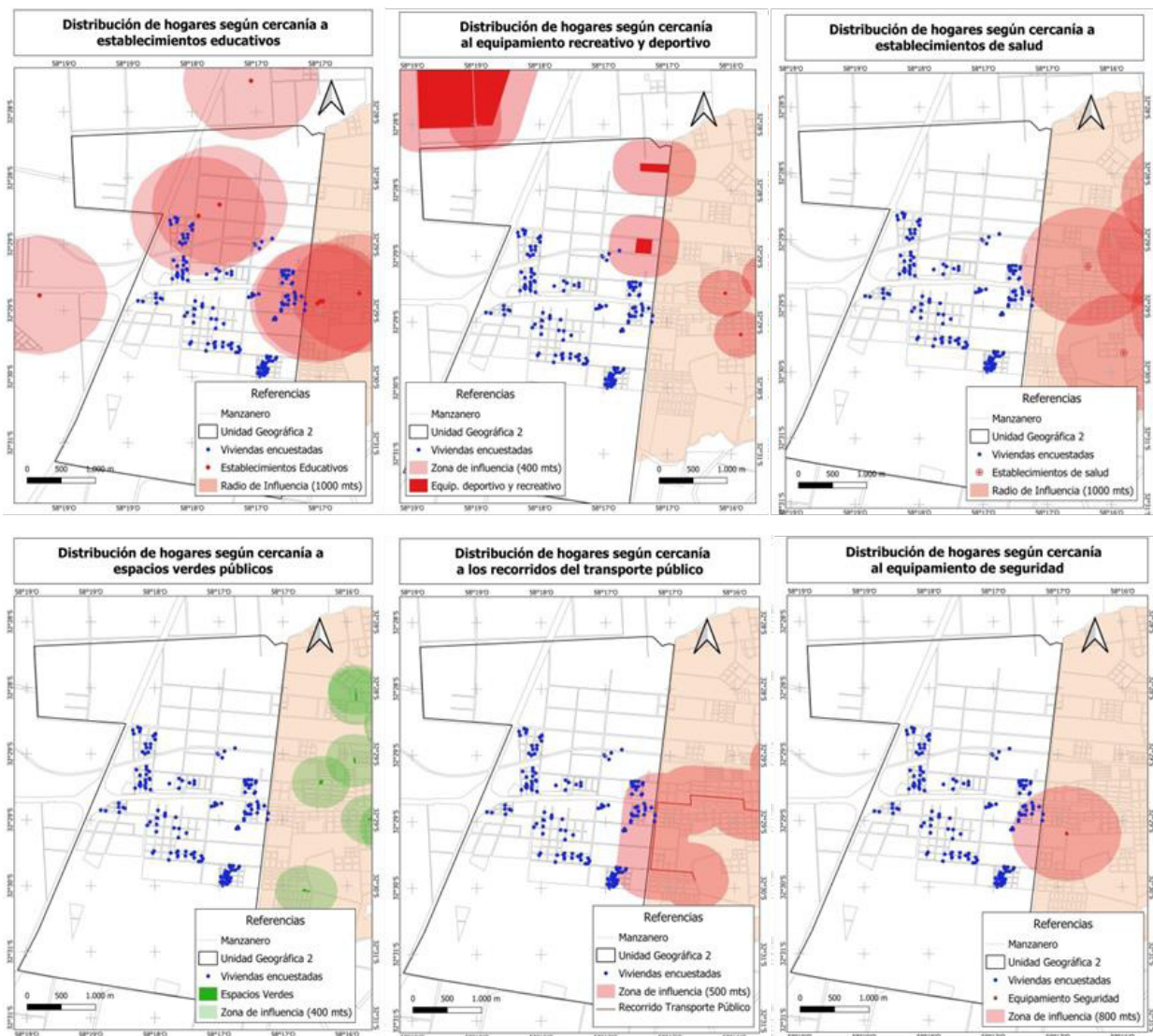


Tabla 2. Percepción de la calidad ambiental y riesgo en el área periurbana

Percepción	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
Calidad del aire	11 %	7 %	8 %	31 %	17 %	26 %
Calidad del agua	14 %	2 %	6 %	15 %	19 %	43 %
Calidad del suelo	7 %	8 %	14 %	14 %	19 %	38 %
Calidad y acceso al servicio de agua	45 %	4 %	3 %	4 %	9 %	35 %
Calidad y acceso al servicio de cloaca	68 %	1 %	3 %	4 %	6 %	17 %
Calidad y acceso al servicio de electricidad	1 %	2 %	1 %	5 %	19 %	72 %

	Nada Riesgoso	Bajo riesgo	Riesgo moderado	Riesgoso	Alto riesgo	Muy riesgoso
Amenaza contra inundaciones	78 %	6 %	4 %	1 %	4 %	8 %
Cercanía a actividades industriales	30 %	10 %	14 %	7 %	13 %	25 %

En términos de integración social, la población percibe positivamente el acceso a centros de salud y educación, a pesar de que la cobertura de estos equipamientos es nula en el área. No obstante, el acceso a espacios verdes y transporte público es percibido como deficiente por casi la mitad de la población.

Los resultados obtenidos enfatizan la necesidad de implementar estrategias integrales para mejorar la habitabilidad en las áreas periurbanas de Concepción del Uruguay, que aporten equidad en el acceso a servicios básicos, infraestructuras y espacios públicos, y garanticen el bienestar y la calidad de vida de sus residentes.

Es de vital importancia enfrentar de manera anticipada los riesgos ambientales existentes en la zona, asegurando que el desarrollo sea sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Además, es esencial fomentar la participación activa de la comunidad en la planificación y el desarrollo de su entorno, incentivando el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el lugar en el que viven (figura 3).

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio fue analizar las condiciones de habitabilidad en el periurbano de Concepción del Uruguay. A través de la aplicación de indicadores objetivos y subjetivos, se buscó explorar las disparidades socio-territoriales y los patrones locales de identificación espacial para comprender las dinámicas que influyen

en la calidad de vida de los grupos poblacionales que residen en las periferias urbanas.

Los resultados de este trabajo permiten identificar desigualdades territoriales relacionadas a la habitabilidad del área periurbana. En términos de calidad sanitaria, una gran proporción de hogares carece de acceso a servicios esenciales para la vida y la salud. Asimismo, un alto porcentaje de viviendas se encuentra en condiciones de vulnerabilidad ambiental, ubicadas en proximidad a zonas industriales y sitios de disposición final de residuos.

Por otra parte, se encuentran deficiencias en la accesibilidad urbana debido a la falta de acceso a servicios educativos, de salud y espacios verdes públicos. La limitada y prácticamente inexistente cobertura del transporte público obliga a esta población a desplazarse largas distancias para satisfacer sus necesidades de desarrollo, lo que afecta en muchos casos el bienestar general y la calidad de vida de los residentes. Esta situación concuerda con lo planteado por Vieyra², quien sostiene que la interacción entre el crecimiento urbano y los cambios en el uso del suelo, en ausencia de planificación urbana, impacta sobre los recursos naturales, base de sustentación de la ciudad, e incide en las condiciones de habitabilidad social, en la interfaz urbano-rural, sobre la cual avanza el crecimiento urbano.

En lo que respecta a las percepciones de los habitantes y sus niveles de satisfacción, los resultados demuestran una satisfacción generalizada con la calidad de los recursos naturales, como el aire, el agua y el suelo. En

tanto, los niveles de satisfacción referidos a los servicios de agua, cloaca y recolección de residuos se encuentran directamente relacionados con la tenencia o sistema de provisión de estos.

Con respecto a la percepción de riesgo de los habitantes asociada a actividades industriales y sitios de disposición final, varía significativamente desde un grupo que considera el riesgo como nulo y otro grupo que lo cataloga como muy alto. Esto sugiere una falta de consenso en la comunidad sobre la seguridad ambiental en la zona, aunque es importante considerar que algunas de estas percepciones pueden estar influenciadas por la cercanía al campo y la lejanía de la ciudad, lo que aumenta la creencia en una menor exposición a la contaminación ambiental.

En cuanto a las posibilidades de integración social de los habitantes, los hallazgos revelan que, a pesar de la falta de cobertura de equipamientos de salud y educación en el área, la población percibe positivamente su acceso a estos servicios, lo que podría indicar una valoración de la importancia de estos recursos. En contraste, el acceso a espacios verdes y transporte público es percibido como deficiente por casi la mitad de la población, lo que podría afectar la calidad de vida de los residentes. Los resultados antes expuestos coinciden con Fadda y Jirón¹⁰, quienes sostienen que la calidad del ambiente puede significar contenidos, percepciones e imágenes muy diferentes para distintas personas dependiendo de su género, edad, cultura, etnia o religión. Es por ello que algunos individuos son felices aún en las peores condiciones ambientales y otros no pueden serlo ni en las mejores.

Se observan sectores del periurbano con problemáticas críticas que requieren la generación de acciones destinadas a mitigar y gestionar estos conflictos. La inclusión de estas áreas en los procesos de planificación y gestión urbana exige su identificación según criterios organizados y factores vinculados al contexto local, lo que incluye la actualización de normativas e instrumentos de gestión basados en el marco conceptual que define a este tipo de áreas.

En su conjunto, los resultados obtenidos enfatizan la necesidad de implementar estrategias integrales para mejorar la habitabilidad en las áreas periurbanas de Concepción del Uruguay. Estas estrategias deben promover la equidad en el acceso a servicios básicos, infraestructuras y espacios públicos, y garantizar el bienestar y la calidad de vida de sus residentes.

Es de vital importancia abordar anticipadamente los riesgos ambientales existentes en la zona, asegurando que el desarrollo sea sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Además, es esencial fomentar la participación activa de la comunidad en la planificación y el desarrollo

de su entorno, incentivando el sentido de pertenencia y responsabilidad hacia el lugar en el que viven. En este sentido, la intervención en la habitabilidad del entorno es uno de los factores de mayor alcance para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos¹¹.

Al implementar estas acciones, se espera crear un ambiente saludable y sostenible que beneficie tanto a las generaciones presentes como a las futuras. Mejorar las condiciones de habitabilidad en el área periurbana no solo impactará positivamente en la salud y el bienestar de sus habitantes, sino que también contribuirá a la conservación y protección del entorno natural y cultural.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar A. Las grandes aglomeraciones y su periferia regional: Experiencias en Latinoamérica y España. Universidad Autónoma de México. Instituto de Geografía. México: Editorial Porrúa; 2006.
2. Ortiz Moreno J, Vieyra Medrano A. Periurbanización y sus efectos en el ambiente y la calidad de vida: análisis en dos localidades socioeconómicamente contrastantes de Morelia, Michoacán. En: Vieyra A, Méndez-Lemus Y, Hernández JA, coordinadores. Procesos periurbanos: desequilibrios territoriales, desigualdades sociales, ambientales y pobreza. UNAM: CIGA, Morelia. 2018. pp. 61-88.
3. Allen A. Environmental planning and management of the peri-urban interface: perspectives on an emerging field. *Environment and Urbanization*. 2003; 15:135-48.
4. Marshall F, Waldman L, MacGregor H, et al. On the Edge of Sustainability: Perspectives on Peri-urban Dynamics. Brighton: STEPS Centre. 2009.
5. McGregor D, Simon D, Thompson D. The Peri-Urban Interface: Approaches to Sustainable Natural and Human Resource Use. London: Earthscan. 2006.
6. Luengo G. Elementos para la definición y evaluación de la calidad ambiental urbana. Una propuesta teórico-metodológica. Procedente del IV Seminario Latinoamericano de Calidad de Vida Urbana; Tandil, Argentina. 1998.
7. Zulaica L, Celemín JP. Análisis territorial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la construcción de un índice y de la aplicación de métodos de asociación espacial. *Revista de Geografía Norte Grande*. 2008; 41:129-46.
8. Belmonte V. Informe de Avance del PID-UNER 10095. Análisis espacial de las condiciones de habitabilidad en el periurbano de Concepción del Uruguay, Entre Ríos, a partir de la construcción de un índice mixto y de la aplicación de métodos de asociación espacial. Aprobado por Res. CD 390/22. Concepción del Uruguay, Entre Ríos, Argentina. 2022.
9. IBM Corp. Relea Núcleo completo extensos ed. 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.
10. Fadda G, Jirón P. Calidad de Vida y Género en Sectores Populares Urbanos. Un Estudio de Caso en Santiago de Chile: Síntesis Final y Conclusiones. *Revista INVI*. 2001; 16(42):105-38.
11. García F. La calidad ambiental como premisa del desarrollo urbano. Propuestas y actuaciones en la Cuenca del Nalón (Asturias). *Revista Ería*. 1996; 41:249-57.