

RESUMEN

Según estimaciones del Banco Mundial, la población rural mundial es del 40%, mientras que en Argentina sólo el 8% habita en territorio rural, la mitad que hace 40 años atrás. Esto demuestra una clara tendencia a la urbanización. En este marco, en las últimas décadas se asiste a procesos de conflictividad creciente en las áreas de interfaz urbano-rural, asociados a usos incompatibles del suelo en relación a la producción asociada al modelo convencional. Por ende, resulta importante conocer y analizar las problemáticas periurbanas y rurales vinculadas a la falta de planificación, la tenencia de la tierra, los usos del suelo, y las condiciones de habitabilidad. A partir de este trabajo se propone abordar estas problemáticas relacionadas a la interacción hábitat-habitar en la Zona Oeste Rural (ZOR), del Partido de General Pueyrredon (PGP), Buenos Aires. Se realiza una caracterización territorial georreferenciada por medio de la elaboración de un Índice de Habitabilidad Rural (IHR) relacionado al Código de Ordenamiento Territorial (COT). A partir de los resultados obtenidos, el presente trabajo propone hacer una delimitación de sectores en función de las condiciones de habitabilidad y las características productivas, que contribuya a un diagnóstico preciso y situado, para un futuro abordaje estratégico proyectual del área.

PALABRAS CLAVE hábitat rural; índice de habitabilidad; ordenamiento territorial; uso productivo; caracterización territorial



<https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>

DATOS DE LOS AUTORES

Alfonso Trueba. Arquitecto, becario (Beca de Investigación Tipo A UNMdP) y docente de la FAUD-UNMdP. Estudiante de la Especialización EN_Proyecto en Gestión Integral del Proyecto Arquitectónico y Urbano de la FAUD,UNMdP. A su vez participa en proyectos de investigación y actividades de extensión radicadas en el IHAM,FAUD,UNMdP. Participó en congresos y jornadas, y realizó diversos concursos de arquitectura, en los cuales recibió premios y distinciones.

Contacto: alfonsotruebae@gmail.com

María José Díaz Varela. Arquitecta y docente de la FAUD-UNMdP. Doctoranda en el Doctorado en Arquitectura y Urbanismo de la FAUD,UNMdP. Finalizó su Beca Doctoral del CONICET, con lugar de trabajo en CED,FAUD,UNMdP. A su vez participa en proyectos de investigación y actividades de extensión radicadas en el IHAM,FAUD,UNMdP. Participó en congresos y jornadas, y realizó diversos concursos de arquitectura, en los cuales recibió premios, menciones y distinciones.

Contacto: mjdiazvarela@gmail.com

Gabriela Calderon. Doctora en Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (UNCuyo), Arquitecta (UNMdP). Investigadora Asistente de la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) en el Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (IGCyC), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), UNMdP/CIC. Ayudante Graduada en Urbanismo I-II, Cátedra Zingoni (FAUD) y docente de la Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano (GADU, FAUD).

Contacto: gabrielacalderon@mdp.edu.ar

Celeste Molpeceres. Doctora en Ciencias Sociales y Humanas (UNLu), Magister en Agroeconomía (UNMdP), Licenciada en Relaciones Internacionales (UNCPBA). Docente - investigadora de la Facultad de Ciencias Agrarias (Departamento de Ciencias Sociales, Grupo Desarrollo Territorial) y Becaria Posdoctoral CONICET (IHAM, FAUD, UNMdP).

Contacto: mcmolpeceres@yahoo.com.ar

EXPLORAÇÕES EM TORNO AO HÁBITAT RURAL NO PARTIDO GENERAL PUEYRREDON

A relação entre um índice
de habitabilidade e o
código de ordenamiento
territorial

RESUMO

De acordo com estimativas do Banco Mundial, a população rural mundial é de 40%, enquanto na Argentina apenas 8% da população vive em áreas rurais, metade do que era há 40 anos. Isso demonstra uma clara tendência à urbanização. Nesse contexto, nas últimas décadas, observa-se um aumento da conflitividade nas áreas de interface urbano-rural, associado a usos incompatíveis do solo em relação à produção associada ao modelo convencional. Portanto, é importante conhecer e analisar as questões rurais relacionadas à falta de planejamento, posse da terra, uso da terra e condições de habitabilidade. A partir deste trabalho, propõe-se abordar essas questões relacionadas à interação habitat-habitar na Zona Oeste Rural (ZOR) do Partido de General Pueyrredon (PGP), Buenos Aires. É realizada uma caracterização territorial georreferenciada por meio da elaboração de um Índice de Habitabilidade Rural (IHR) relacionado ao Código de Ordenamento Territorial. Com base nos resultados obtidos, este estudo propõe delimitar setores com base nas condições de habitabilidade e nas características produtivas, contribuindo para um diagnóstico preciso e situado, para uma abordagem estratégica projetual futura da área.

PALAVRAS-CHAVE patrimônio; paisagem; monumento; escala; simbolismo.

RURAL HABITAT EXPLORATIONS IN THE DISTRICT OF GENERAL PUEYRREDON

The relationship between
a habitability index and
the zoning code

ABSTRACT

According to World Bank estimates, the global rural population is 40%, while in Argentina, only 8% of the population lives in rural areas, half of what it was 40 years ago. This shows a clear trend towards urbanization. Within this context, in recent decades, there has been an increase in conflict in urban-rural interface areas, associated with incompatible land uses in relation to production associated with the conventional model. Therefore, it is important to understand and analyze rural issues related to lack of planning, land tenure, land use, and living conditions. This work aims to address these issues related to the habitat-living interaction in the Rural West Zone (ZOR) of the General Pueyrredon Municipality (PGP), Buenos Aires. A georeferenced territorial characterization is carried out through the development of a Rural Habitability Index (IHR) related to the Spatial Planning Code. Based on the results obtained, this study proposes to delimit sectors based on habitability conditions and productive characteristics, aiming to provide a precise and situated diagnosis for a future strategic project approach in the area.

KEYWORDS Rural Habitat; Habitability Index; Territorial Planning; Productive Use; Territorial Characterization.

INTRODUCCIÓN

EXPLORACIONES EN TORNO AL HABITAT RURAL EN EL PARTIDO GENERAL PUEYRREDON. LA RELACIÓN ENTRE UN ÍNDICE DE HABITABILIDAD Y EL CÓDIGO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Las problemáticas en torno a la falta de planificación, la tenencia de la tierra y las condiciones de habitabilidad, vinculadas a las tensiones derivadas de las necesidades de la sociedad y el modo en que estas son satisfechas mediante formas proyectuales (Fernandez, 2012), adquieren especial relevancia en ámbitos como el hábitat rural, entendido como núcleos de poblaciones rurales vinculados al territorio de donde se extraen recursos (Vanoli, 2022).

Se plantea como objetivo del presente artículo caracterizar las condiciones de habitabilidad de la Zona Oeste Rural (ZOR) del Partido de General Pueyrredon (PGP), provincia de Buenos Aires, a partir de un análisis socio-territorial situado, donde se vinculan dos capas de información que arrojan nuevos resultados para hacer una identificación de sectores delimitados por la relación entre las variables habitabilidad rural y la normativa de Ordenamiento Territorial (OT).

Para abordar esta problemática a nivel territorial, se propone el estudio del hábitat rural en la ZOR, que comprende una extensa porción de la zona rural del PGP. El paisaje está compuesto por sierras, lomadas y llanuras, donde se realizan diferentes actividades agropecuarias intensivas y extensivas (Calderon, 2019). En relación a la producción intensiva, en dicha zona se extiende parte del Cinturón Frutihortícola del PGP, el segundo más importante del país de acuerdo a la superficie cultivada, la mano de obra empleada y el volumen producido (Molpeceres, 2022). De allí la importancia del recorte territorial, en donde es posible relevar la tensión que se produce entre el hábitat y la producción agrícola.

El trabajo constituye una etapa diagnóstica y propone la construcción de un índice sintético, el Índice de Habitabilidad Rural (IHR), para evaluar aspectos objetivos de la interacción hábitat-habitar. Posteriormente, busca crear una caracterización según los niveles de habitabilidad y la normativa definida por el Código de Ordenamiento Territorial (COT), con perspectiva hacia una sustentabilidad que permita abordar la heterogeneidad que presenta el área.

En este sentido como marco conceptual se entiende que, en la caracterización, resulta relevante el aporte de la definición e identificación de los factores significativos que inciden en la sustentabilidad para su aplicación. En consecuencia, se ponen en relevancia los 17

Recepción original: Junio 2024 |
Aceptación: Agosto 2024. Trueba,
A. et al. (2024). "Exploraciones
en torno al hábitat rural en el
Partido de General Pueyrredón.
La relación entre un índice de
habitabilidad y el Código de
Ordenamiento Territorial". Revista
i+a, investigación más acción, N°
25, p. 138-162

Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de los cuales se destaca el ODS 11 de ciudades y comunidades sostenibles, que busca “lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles” (Naciones Unidas, 2018). En este caso en particular, se parte del concepto de sustentabilidad, propuesto por Evans (2010), que identifica tres pilares sobre los que la sociedad debiera desarrollarse: el ecológico, el económico y el social. Estos pilares en su conjunto dan soporte al concepto de sustentabilidad aplicado al hábitat rural. El pilar ambiental apunta a la diversidad en los sistemas de soportes y preservación de ambientes culturales e históricos, al aprovechamiento integral de los recursos renovables y la minimización de los recursos no renovables, la contaminación, daños ambientales y daños a la salud. El pilar económico, refiere a la equidad entre naciones y generaciones, buscar evitar los intercambios desparejos y en la distribución del costo-beneficio, y apunta también a la viabilidad de propuestas, la cual asegura costos reales y apunta al apoyo de las economías locales, promoviendo políticas éticas. El último pilar, la sustentabilidad social, refiere a aquellas cuestiones que permitan mejorar la calidad de vida, la equidad social y la integración cultural, y al mismo tiempo que defienden la independencia y autodeterminación, la participación y la cooperación (Evans, 2010).

El estudio de la habitabilidad rural posibilita comprender las complejas relaciones existentes entre el hábitat y el entorno productivo en el que se inserta. Este concepto tiene distintas acepciones, de acuerdo a Zulaica y Celemín (2008; 2014). Desde su concepción amplia, la habitabilidad es entendida como la capacidad de los espacios construidos para satisfacer las necesidades objetivas y subjetivas de los individuos y grupos, es decir, involucra las esferas psíquicas y sociales de la existencia estable que podría equipararse a las cualidades ambientales que permiten el sano desarrollo físico, biológico, psicológico y social de la persona (Rueda, 1997; GIDES, 2003; Moreno Olmos, 2008). De ahí, su estrecha vinculación con el concepto de calidad de vida (Mikkelsen, et al., 2020)

En este sentido, la relación existente entre habitabilidad, calidad de vida y sustentabilidad se enuncia en el Programa de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (ONU-HÁBITAT) al que adscribió Argentina. En dicho Programa se señala que la habitabilidad se vincula a las características y cualidades del espacio, entorno social y ambiente que contribuyen singularmente a dar a la gente una sensación de bienestar personal y colectivo e infunden la satisfacción de residir en un asentamiento determinado. Las aspiraciones a la

habitabilidad varían de un lugar a otro, cambian y evolucionan en el tiempo y difieren según las poblaciones que integran las comunidades.

Sobre esta base, resulta importante explorar y analizar algunas problemáticas vinculadas a déficits en lo relativo a planificación, controversias en torno a la tenencia de la tierra, el uso de suelo, y las condiciones de habitabilidad en el área periurbana y rural. A partir de los resultados obtenidos, se presenta una delimitación e identificación de sectores en función de las condiciones de habitabilidad y el uso de suelo según la normativa de OT, como herramienta para contribuir a un diagnóstico preciso y situado, para un futuro abordaje estratégico proyectual del área.

PERSPECTIVA TEÓRICO-METODOLÓGICA

En este apartado se sintetizan los principales materiales y métodos utilizados para el ajuste del enfoque metodológico en respuesta al objetivo planteado. En este sentido el enfoque utilizado es el de los Sistemas Complejos propuesto por García (1986; 1994; Becerra y Amozurrutia, 2015), éste constituye un enfoque teórico-metodológico que supone una estrategia de investigación interdisciplinaria para el diagnóstico integrado de problemas complejos concretos y que, además, resulta compatible con el diseño de estrategias de investigación-acción participativas orientadas a la transformación de dichas problemáticas. El procedimiento emplea parte de la Teoría de los Sistemas Complejos (TSC) y constituye un marco integral de análisis para problemáticas complejas que requieren de un enfoque interdisciplinario (García, 2006). La misma comprende una formulación teórica breve con un lenguaje conceptual y un conjunto de principios generales acerca de la composición, dinámica y evolución de un sistema, lineamientos metodológicos que guían el trabajo interdisciplinar y una fundamentación epistemológica de raíz constructivista.

De acuerdo con este enfoque, el objeto de estudio constituye un recorte de la realidad que forma parte de un sistema mayor, un sistema cuyos elementos son heterogéneos en el sentido de que pertenecen al dominio de distintas disciplinas, pero son elementos que interactúan entre sí, de tal manera que son interdefinibles (García et al., 2013). En este sentido, para el caso bajo estudio, tanto el suelo, el clima, el tipo de producción, la tecnología, las prácticas productivas, los distintos actores, incluso la economía son parte de un mismo tejido, que no pueden desintegrarse ni estudiarse por separado. Una modificación en una de las partes tiene repercusiones en las demás. La investigación guiada por este enfoque comprende dos

momentos: el primero apunta al diagnóstico y consiste en identificar procesos y mecanismos involucrados en la génesis de la problemática; el segundo apunta a la propuesta de un plan de intervención para construir un escenario alternativo.

En este marco general es que se plantea para esta primera instancia un acercamiento al territorio a partir del análisis de las características generales, mediante fuentes secundarias, donde se sintetizan las variables relevantes con respecto a la población, topografía, características del suelo y condiciones climáticas. Esta primera aproximación posibilita tener una mirada global de las características del territorio.

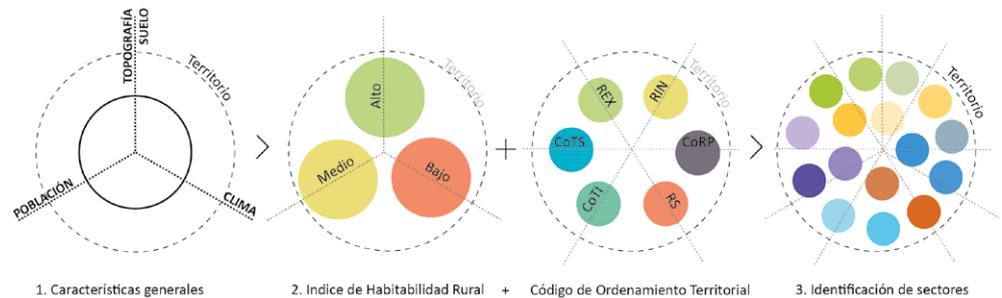
En una segunda instancia se realiza una etapa diagnóstica, que está compuesta por dos variables: la primera el Índice de Habitabilidad Rural (IHR) y la segunda el análisis de los distritos según el COT. Con respecto a la primera variable, se construye y ajusta el IHR para el sector de estudio, donde se tienen en cuenta información secundaria proveniente de indicadores del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda (INDEC, 2010). Con respecto a la segunda variable se identificaron y georreferenciaron los distritos rurales según el COT correspondientes a la zona de estudio y sus características principales. Una vez obtenidos los datos de cada variable, se visualizan los resultados obtenidos, éstos se procesan a partir de la elaboración de cartografía específica utilizando el Sistema de Información Geográfica (SIG) QGIS¹. El procedimiento metodológico para la determinación de las variables se presenta en el apartado correspondiente.

En tercera instancia, con los resultados obtenidos se relacionan las dos variables a partir de la superposición de la cartografía del IHR y el COT. Este resultado posibilita la identificación de sectores que comprenden diferentes grados de habitabilidad y problemáticas con respecto al uso del suelo. En este sentido, se destaca que esta exploración genera una caracterización compleja, que sirve como insumo para identificar los casos a analizar y poder constituir las principales problemáticas del hábitat rural, para en una futura instancia proponer estrategias de sustentabilidad para las mejoras habitacionales.

¹ <https://www.qgis.org/es/site/> "QGIS es un Sistema de Información Geográfica (SIG) de Código Abierto licenciado bajo GNU - General Public License

La Fig. 1 desarrolla el abordaje metodológico en sus tres instancias. El primer punto representa el estudio territorial y sus tres componentes. El segundo, aborda el IHR situado, en niveles (alto, medio, bajo), y la aplicación del COT (RIN, REX, RS, CoTS, CoRP, CoTI) en el sector. El tercer punto, representa la multiplicación del IHR con el COT, del punto anterior, arrojando como resultado 18 unidades espaciales de análisis representadas a partir de nuevas esferas cromáticas.

Figura 1. Metodología para analizar las condiciones de habitabilidad utilizando la Teoría de los Sistemas Complejos.
Fuente: elaboración personal



ÁREA DE ESTUDIO

A fin de desarrollar esta investigación se ha seleccionado un territorio concreto: la ZOR en el PGP. Este municipio, cuya cabecera es la ciudad de Mar del Plata, se ubica al sudeste de la provincia de Buenos Aires y tiene una superficie de 1.467,22 km². La ZOR abarca un área de 815 km², lo cual representa un 55 % de todo el partido, y forma parte de la interfase urbano-rural de Mar del Plata (Zulaica y Ferraro, 2013) (Fig. 2). La zona se extiende entre los kilómetros 10,2 y 25,7 de la Ruta Nacional (RN) 226 y está integrada por asentamientos de

diferentes características socioeconómicas, entre ellos Santa Paula, Sierra de Los Padres, Colina de Los Padres, El Coyunco, La Gloria de la Peregrina, El Paraíso de la Peregrina, Colinas Verdes, Colinas Verdes Norte y Colonia Barragán.

Las condiciones edafo-climáticas presentes en el PGP contribuyen a definirlo como una de las zonas más productivas, en lo que respecta a la actividad agrícola-ganadera y rural intensiva. Cuenta con una superficie total de 146.000 ha., de las cuales 71.921,5 ha se destinan a producciones rurales, según el Censo Nacional Agropecuario 2018 (CNA). Con un total de 313 Explotaciones Agropecuarias (EAP) compuestas de 647 parcelas. Según la Agencia de Extensión Rural INTA Mar del Plata, en 2019 / 2020 la superficie destinada a la Producción Rural Intensiva es de aproximadamente 9.500 hectáreas a campo y 750 hectáreas bajo cubierta (invernaderos) con una producción total aproximada de 220.000 y 98.000 toneladas respectivamente. Los principales cultivos realizados a campo son: choclo (1.700 ha), lechuga (1.600 ha), zanahoria (1.200 ha) y bajo cubierta tomate, pimiento y lechuga o espinaca en invierno. Aproximadamente unos 1000 productores llevan adelante la producción frutihortícola de la zona, de los cuales el 80% trabaja una superficie menor a 15 ha. La producción frutihortícola del partido se destina principalmente a mercados extra-zona, consumiéndose localmente entre el 8% y el 10%. En la actualidad hay más de 560 ha de kiwi, siendo el PGP la región con mayor superficie plantada del país. Esta actividad llega a albergar unos 25.000 puestos de trabajo en verano de manera directa (Atucha et al., 2018).

En lo que respecta a la Producción Rural Extensiva, en el PGP se realizan cultivos de invierno y de verano, llamados así dependiendo de en qué estación se desarrolla la mayor parte de su ciclo productivo. Entre los cultivos de invierno se encuentran el trigo, la cebada cervecera, la colza y la avena; los de verano son el maíz, el girasol y la soja. En total y para la campaña 2015/16, fueron sembradas 60.310 hectáreas, de las cuales 11.310 fueron destinadas a cultivos de invierno y 49.000 a cultivos de verano (Atucha et al., 2018). A su vez, el PGP junto a otros partidos del sudeste bonaerense (Balcarce, General Alvarado, Tandil, Lobería) presentan una superficie cultivada de más de 32.000 ha de papa, siendo la principal zona productora del país.

La producción ganadera es la otra actividad extensiva de importancia en el partido de General Pueyrredon, se encuentran establecimientos de cría de bovinos para carne o leche, cría de ovinos, porcinos, caprinos, equinos. Sin embargo, la actividad más importante en cuanto al stock ganadero, superficie destinada y volumen producido, es la cría y engorde de bovinos.

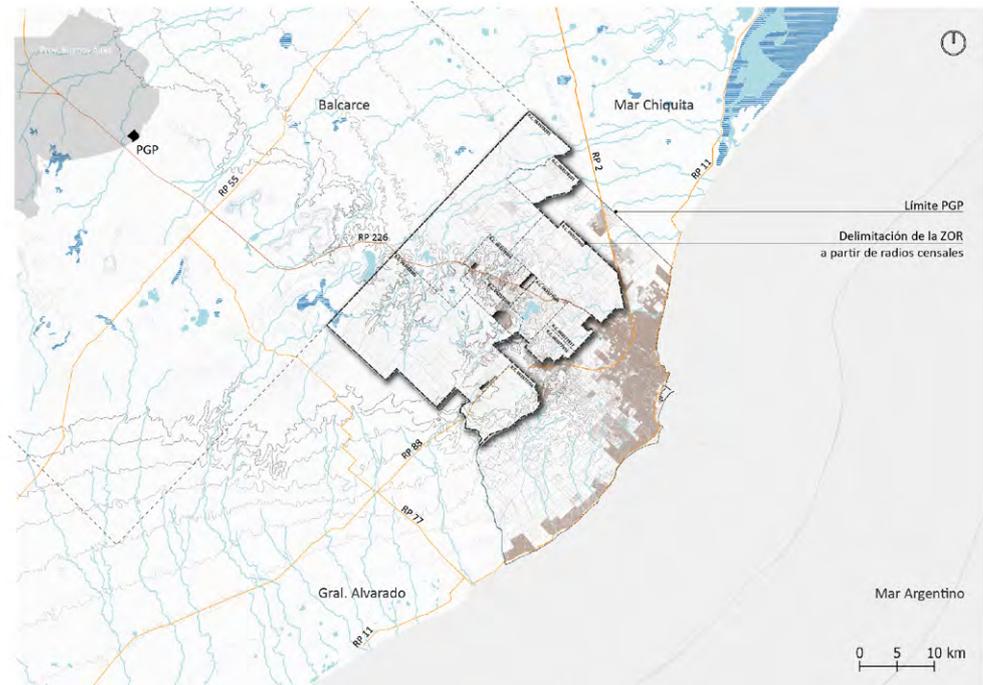


Figura 2. Delimitación de la Zona Oeste Rural. Fuente: elaboración personal en base a cartografía de INDEC (2010) y Poblaciones CONICET (De Grande y Salvia, 2022).

ÍNDICE DE HABITABILIDAD RURAL

Para la construcción del IHR se seleccionaron 8 indicadores con datos provenientes del Censo 2010 (INDEC, 2010), con el fin de identificar las diferencias que hay entre los radios seleccionados. A partir de una estandarización de los indicadores, se hizo un promedio entre los mismos y con cada radio se obtuvo un valor que representa el nivel de habitabilidad en cuestión ajustado para el área de estudio.

Los indicadores seleccionados son:

1. *Necesidades Básicas Insatisfechas*. El concepto de NBI es un tipo de pobreza no monetaria que toma en consideración un conjunto de indicadores relacionados con características de los hogares en relación a necesidades básicas estructurales. Se entiende a un hogar con

las necesidades básicas insatisfechas cuando no cumple con alguno de los indicadores involucrados, los indicadores que se utilizan son: Tipo de vivienda y materiales de construcción; Hacinamiento; Disponibilidad de agua potable; Acceso a servicios sanitarios; Asistencia escolar de los menores de edad; Capacidad económica. Para la construcción del índice se tomaron el porcentaje de hogares con NBI sobre el total.

2. *Calidad de los materiales (CALMAT)*. A partir de la necesidad de identificar y caracterizar con mayor precisión las condiciones habitacionales de la población, se considera la construcción de un indicador que sintetice los aspectos más relevantes de las viviendas. Resulta de suma importancia tomar conocimiento de las condiciones habitacionales de los hogares debido a que la vivienda es un derecho primordial en la vida de las personas. Es allí donde las personas encuentran refugio del clima, donde pueden higienizarse, elaborar sus alimentos y descansar, entre otras necesidades básicas primordiales. El indicador oscila entre I (1) y V (5), de mejores condiciones a peores. Para este caso se registraron los porcentajes de vivienda de categoría "CALMAT IV (4) y V (5)", donde la vivienda presenta materiales no resistentes en al menos uno o más de los componentes.

3. *Calidad constructiva de la vivienda*. Este indicador se construye a partir de la calidad de los materiales con los que está construida la vivienda y las instalaciones internas a servicios básicos (agua de red y desagüe) de las que dispone. Calidad satisfactoria: se refiere a las viviendas que disponen de materiales resistentes, sólidos y con la aislación adecuada. A su vez también disponen de cañerías dentro de la vivienda y de inodoro con descarga de agua. Calidad básica: no cuentan con elementos adecuados de aislación o tienen techo de chapa o fibrocemento. Al igual que el anterior, cuentan con cañerías dentro de la vivienda y de inodoro con descarga de agua. Calidad insuficiente: abarca a las viviendas que no cumplen ninguna de las 2 condiciones anteriores. Para este indicador, se tuvieron en cuenta los porcentajes de vivienda con calidad insuficiente como criterio de deficiencia habitacional.

4. *Hacinamiento*. La condición de hacinamiento de los hogares se calcula como el cociente entre la cantidad total de personas del hogar y la cantidad total de habitaciones o piezas de que dispone el mismo (sin contar baños y cocinas). Se consideran hogares con hacinamiento a aquellos que tienen 2 personas o más por cuarto, y con hacinamiento crítico a los que tienen más de 3 personas por cuarto. Para este trabajo se tienen en cuenta los porcentajes de hogares que tienen más de 2 personas por cuarto.

5. *Régimen de Tenencia*. El régimen de tenencia de la vivienda es considerado un indicador de estabilidad residencial en tanto muestra las posibilidades de seguridad en la disposición o acceso a la vivienda a lo largo del tiempo. Dicha estabilidad se define por el tiempo de residencia y por la situación legal de tenencia u ocupación. De acuerdo al INDEC, las condiciones de tenencia comprenden las siguientes situaciones: Propietario de terreno y vivienda. Propietario sólo de la vivienda. Ocupante por préstamo. Otra situación. Para este caso se toman en cuenta los porcentajes de hogares que no son propietarios.

6. *Condición de actividad*. Este indicador precisa sobre la actividad de la población entre Ocupado, Desocupado, Inactivo. Para estar desocupado se debe tener alguna las siguientes condiciones: Encontrarse sin empleo, es decir que no tengan un empleo asalariado o un empleo independiente, tal como se los definiera anteriormente. Estar disponible para trabajar en una de las dos modalidades (asalariado o independiente). Estar buscando un empleo asalariado o un empleo independiente en un periodo reciente especificado. (Perez et al., 2014). Para este trabajo se tiene en cuenta la tasa de desocupación de cada radio censal.

7. *Leer y escribir*. Se refiere a la tasa de analfabetismo. Para la construcción del índice se tienen en cuenta los porcentajes de población que no sabe leer ni escribir a partir de 10 años de edad.

8. *Baño / Letrina*. Este indicador refiere a la proporción de viviendas particulares ocupadas que tienen baño o letrina (espacio cerrado por paredes del piso al techo, utilizado para la evacuación de excretas) dentro de la vivienda. Se consideran los porcentajes de viviendas que no poseen baño en la vivienda como indicador de las condiciones de habitabilidad.

Para esta investigación no se tienen en cuenta los distritos urbanos ya que, alterarían la comparativa y el estudio de casos de hábitats rurales.

Los valores obtenidos para cada uno de los indicadores seleccionados por radio censal (no se tienen en cuenta los radios censales urbanos ya que, alteran la comparativa) se estandarizaron con la finalidad de transformarlos en unidades adimensionales que permitan establecer comparaciones (Buzai y Baxendale 2015). En este caso, teniendo en cuenta los estudios antecedentes, se estandarizaron los indicadores mediante la técnica de Puntaje Omega. Este procedimiento transforma los datos de los indicadores llevándolos a un rango de medición comprendido entre 0 y 1, valores que corresponden a los datos mínimos y máximos, respectivamente. En este caso, tratándose de un índice de habitabilidad rural para PGP, el

valor más alto (1) expresa la mejor situación de cada uno de los indicadores. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$VEv = 1 - [(M - d) / (M - m)]$$

Donde: VEv: valor estandarizado del indicador; d: dato original a ser estandarizado; M: mayor valor de los datos del indicador; m: menor valor del indicador. Finalmente, el IHR consiste en la sumatoria de los valores índice y se dividen por la cantidad que son (promedio). Posteriormente, se definieron tres categorías del IHR en base a la clasificación en intervalos por cortes naturales⁶ que reflejan las diferentes condiciones de habitabilidad: baja (0,40 - 0,43), media (0,40 - 0,43), o alta (0,70 - 0,86). Los resultados obtenidos se representaron espacialmente y se analizó su distribución en función de los distintos sectores que componen la ZOR.

En relación a las condiciones de habitabilidad del área, se observa (Fig. 3) que un 42.2% de la superficie del sector (34.420 ha) se encuentra en condiciones de habitabilidad “baja”; un 21% (17155 ha) posee un nivel de habitabilidad “intermedia”; y por último un 36.7% (29.931 ha) posee habitabilidad “alta”. En la escala territorial, las condiciones de habitabilidad, no tienen un factor de concentración específico en relación a las categorías de niveles, sino más bien los niveles pueden variar por distintas razones relacionadas a los indicadores seleccionados.

⁶ La configuración espacial se obtuvo a partir de la clasificación en intervalos por cortes naturales. Este método identifica los puntos de ruptura entre las clases, utilizando una fórmula estadística (optimización de Jenk), que minimiza la suma de la varianza dentro de cada una de las clases. La aplicación de este método permite detectar fácilmente las diferencias en las condiciones de habitabilidad de cada caso (Daga et., 2015)

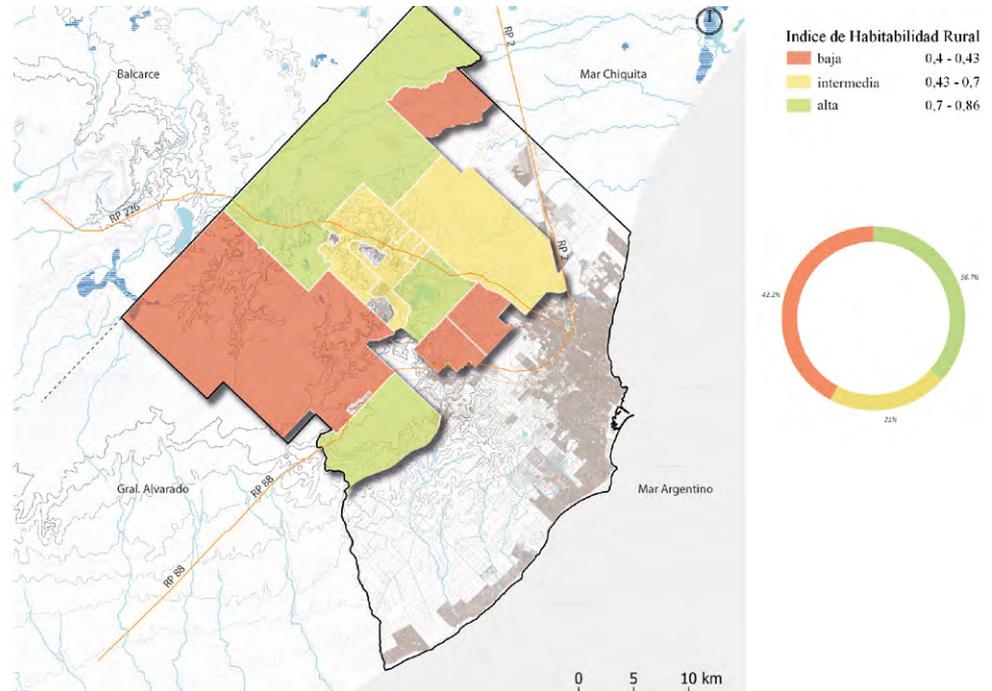


Figura 3. Índice de Habitabilidad Rural.

Fuente: elaboración personal en base a datos del INDEC (2012) y Poblaciones CONICET (De Grande y Salvia, 2022).

ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El uso, la ocupación, la subdivisión y el equipamiento del suelo, la preservación de sus ámbitos arquitectónicos y paisajísticos y todos aquellos aspectos que tengan relación con el OT son regulados por el COT. Por lo tanto, resulta importante que la delimitación de los sectores territoriales en función de las condiciones de habitabilidad, tenga en cuenta el tipo de actividad que se realiza en cada zona, para identificar la heterogeneidad del área. Específicamente, en el área de estudio, predominan los distritos Rural Extensivo (REX), Rural Serrano (RS) y Rural Intensivo (RIN). En estos distritos, las Unidades Mínimas de Parcela (UMP) deben ser de 25 Ha, 25 Ha y 5 Ha respectivamente. Con respecto a los usos, en el distrito REX se admite el uso rural extensivo, la cría de porcinos, cunicultura y los usos industriales vinculados con la

producción rural (agroindustria). Mientras que en el distrito RS sólo se admite el uso rural extensivo. Por otra parte, en el distrito RIN se permiten usos vinculados al rural intensivo: granjas, tambo, horticultura, floricultura, apicultura, cría de pequeños animales y animales silvestres, etc. Las zonas de transición urbano-rural contienen los distritos Complementarios del Territorio Interior (CoTI), del Territorio Serrano (CoTS) y de Reserva Paisajística (CoRP). En los distritos CoTI y CoTS no se permite la subdivisión para la creación de áreas urbanas y las UMP son: 1 Ha (CoTI) y 2 Ha (CoTS) en uso complementario urbano, 5 Ha en uso rural intensivo y 25 Ha en uso rural extensivo para ambas áreas. En el CoRP no se permite la subdivisión del estado actual (Calderon, 2019)(Tabla 1).

ÁREAS TERRITORIALES Y DISTRITOS URBANOS EN EL SECTOR				
Código	Denominación	Caracter	Subdivisión	Usos permitidos
CoTI	COMPLEMENTARIA DEL TERRITORIO INTERIOR	Área complementaria en zona de transición urbano - rural, destinada a localización de actividades complementarias del uso urbano o rural inmediato adyacente.	No se permiten subdivisiones que impliquen creación de áreas urbanas. La subdivisión destinada a uso específico complementario, podrá ser autorizada previa aprobación de la propuesta integral que la justifique de acuerdo a los requisitos planteados respecto de zonas específicas. Unidad mínima de parcela: 01 Ha. en uso complementario urbano. 05 Ha. en uso rural intensivo. 25 Ha. en uso rural extensivo.	Continuidad de uso rural intensivo y rural extensivo.
CoTS	COMPLEMENTARIA DEL TERRITORIO SERRANO	Área complementaria de zona serrana, destinada a la localización de actividades forestales o recreativas en un entorno paisajístico.	No se permiten subdivisiones que impliquen creación de áreas urbanas. La subdivisión destinada a uso específico complementario, (ejemplo: clubes de campo), podrá ser autorizada previa aprobación de la propuesta integral que la justifique de acuerdo a los requisitos planteados respecto a zonas específicas. Unidad mínima de parcela: 02 Ha. en uso complementario urbano. 05 Ha. en uso rural intensivo. 25 Ha. en uso rural extensivo.	Continuidad de uso rural intensivo y rural extensivo.
CoRP	COMPLEMENTARIA RESERVA PAISAJÍSTICA	Área de reserva paisajística destinada a preservación de condiciones naturales y ambientales de singular interés.	No se permite subdivisión del estado parcelario actual.	Se permite la continuidad de los usos actuales y se podrán permitir aquellos que no alteren las condiciones paisajísticas y ambientales.
REX	ÁREA RURAL EXTENSIVA	Área rural destinada a emplazamientos de usos relacionados con la producción agropecuaria extensiva.	De acuerdo al Artículo 2.4.5 del presente Código, unidad mínima de parcela: 25 Ha.	Uso rural extensivo, cría de porcinos según Ordenanzas 6.480 y 11.157 y Cunicultura. (Ordenanza 15871). Serán admisibles en estas áreas todos los usos del suelo industriales vinculados con la producción rural que, por no ser contaminantes, sean compatibles con las restantes actividades agropecuarias. Se dictará indicadores urbanísticos.
RIN	ÁREA RURAL INTENSIVA	Área rural destinada a emplazamientos de usos relacionados con la producción agropecuaria intensiva.	De acuerdo al Artículo 2.4.5 del presente Código, unidad mínima de parcela: 5 Ha.	Uso rural intensivo: granjas, tambo, horticultura, floricultura, apicultura, cría de pequeños animales (porcinos, según Ordenanzas 6.480 y 11.157) y animales silvestres, etc. En el caso de ganadería toda aquella que se basa en la alimentación artificial de los animales. Admite usos mixtos de los anteriores.
RS	ÁREA RURAL SERRANA	Área rural destinada a emplazamientos de usos compatibles con las características serranas.	De acuerdo al Artículo 2.4.5 del presente Código, unidad mínima de parcela: 25 Ha.	Uso rural extensivo.

Tabla 1. Código de Ordenamiento Territorial. Usos permitidos en la ZOR PGP

Fuente: elaboración personal en base a datos del COT PGP (OM 13.231/00).

Para esta investigación no se tienen en cuenta los distritos urbanos ya que, alterarían la comparativa y el estudio de casos de hábitats rurales.

A partir de la georreferenciación de los distritos se identifica que en el área de estudio (Fig. 4) predomina el distrito Rural Extensivo, más precisamente un 53.2% del sector (43.388 Ha). En esta zona el trigo, la cebada cervecera, la colza, la avena, el maíz, el girasol, la soja y la cría de bovinos son las principales actividades que se desarrollan. Por otro lado, el 15.7% de la extensión (12.828 Ha) comprende el distrito Rural Intensivo, el cual representa a uno de los cordones frutihortícolas más grandes del país, y el segundo en la provincia de Buenos Aires, (MGP, 2021) en parte gracias a las condiciones climáticas de influencia oceánica que se dan en General Pueyrredon

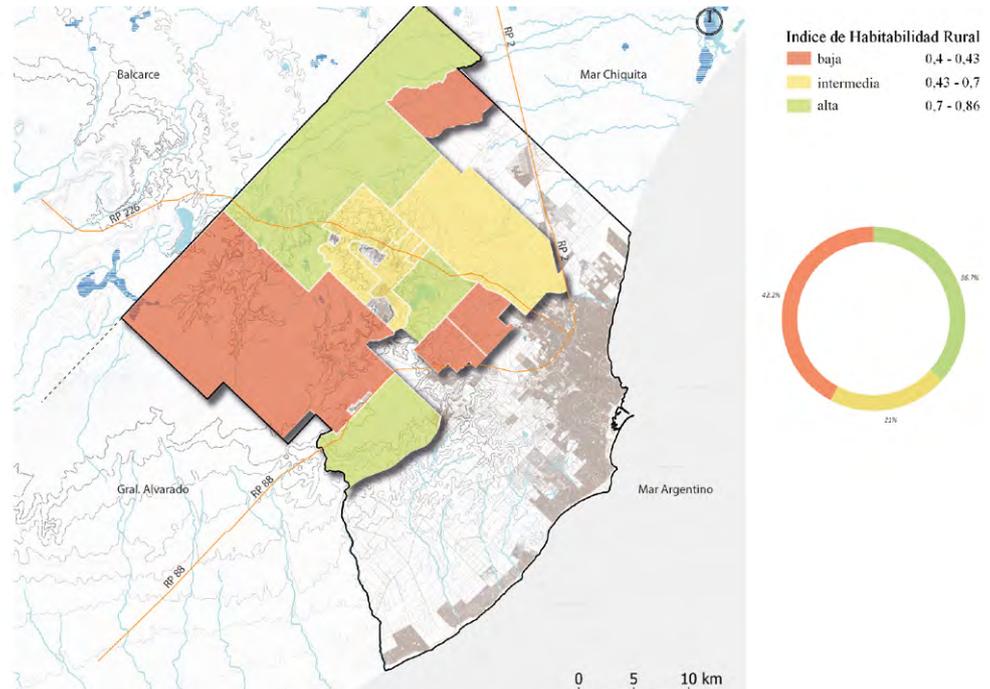


Figura 3. Índice de Habitabilidad Rural.

Fuente: elaboración personal en base a datos del INDEC (2012) y Poblaciones CONICET (De Grande y Salvia, 2022).

IDENTIFICACIÓN DE SECTORES

En la tercera instancia de la investigación se identifican sectores, que tienen problemáticas diferenciadas en relación al uso de suelo, la tenencia de tierra y las condiciones habitabilidad. El estudio de la habitabilidad rural permite problematizar las complejas relaciones existentes entre el hábitat y el entorno productivo en el que se inserta. Para visualizar estas problemáticas se construye un mapa (Fig. 5) que representa la superposición de los diferentes distritos del COT con las condiciones de habitabilidad rural, y ofrece una representación gráfica de esta interacción. El enfoque integrado resalta las áreas prioritarias para la implementación de políticas de planificación y estrategias de desarrollo rural, al tener en cuenta tanto las características del suelo como las demandas habitacionales de la comunidad rural. En este sentido es responsabilidad de los profesionales intervinientes en la planificación, gestión e implementación de políticas públicas en la ruralidad, reconocer las diversas configuraciones de hábitats rurales y sus condiciones de vida para llevar a cabo planes y acciones estatales que generen mejoras en la calidad de vida de los pobladores sin que eso implique la pérdida de sus prácticas culturales por la imposición del modelo hegemónico globalizador (Maguna, 2022).

El estudio de las variables mencionadas, permite llegar a la elaboración de una caracterización de territorios con una delimitación de 16 sectores (Fig. 6), que se conforman por la relación entre las condiciones de habitabilidad y el tipo de distrito según su uso. Lo cual facilita la visualización de la heterogeneidad del entorno rural en el PGP, lo que revela la imposibilidad de análisis a partir de un enfoque homogéneo. Para la futura implementación de estrategias proyectuales diversas en el ámbito de la planificación del hábitat rural, resulta fundamental realizar un exhaustivo análisis de esta diversidad. Este análisis permitirá identificar las particularidades y necesidades específicas de cada subregión, sirviendo de base para el diseño e implementación de políticas y acciones adaptadas a las características únicas de cada área rural, promoviendo así un desarrollo sostenible y equitativo en el territorio de General Pueyrredon.

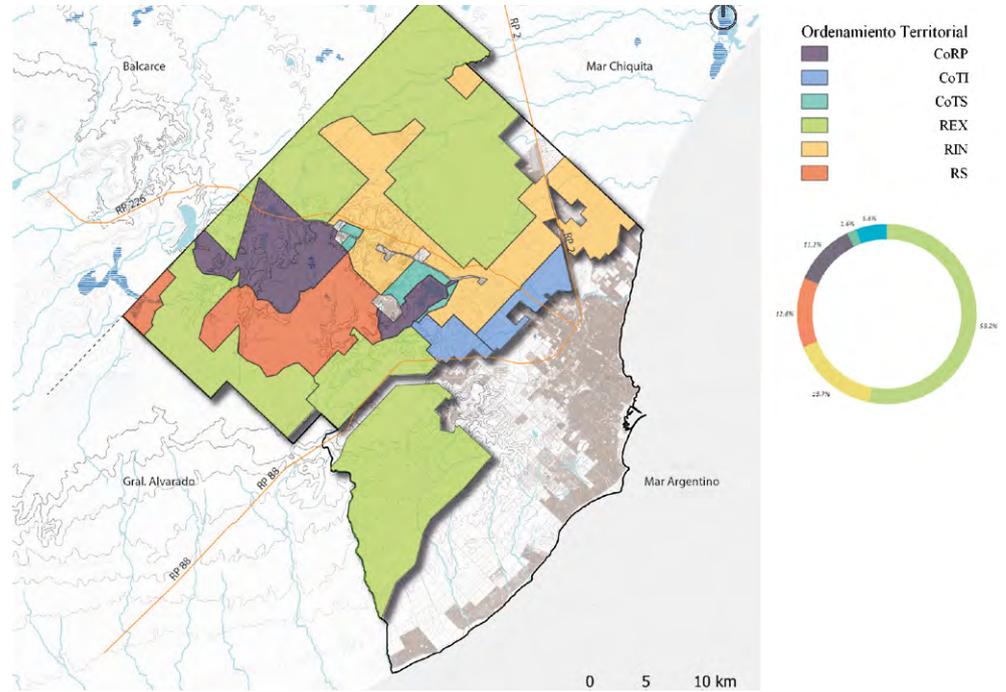


Figura 4. Código de Ordenamiento Territorial. Fuente: elaboración personal en base a COT PGP (OM 13.231/00) y Poblaciones CONICET (De Grande y Salvia, 2022).

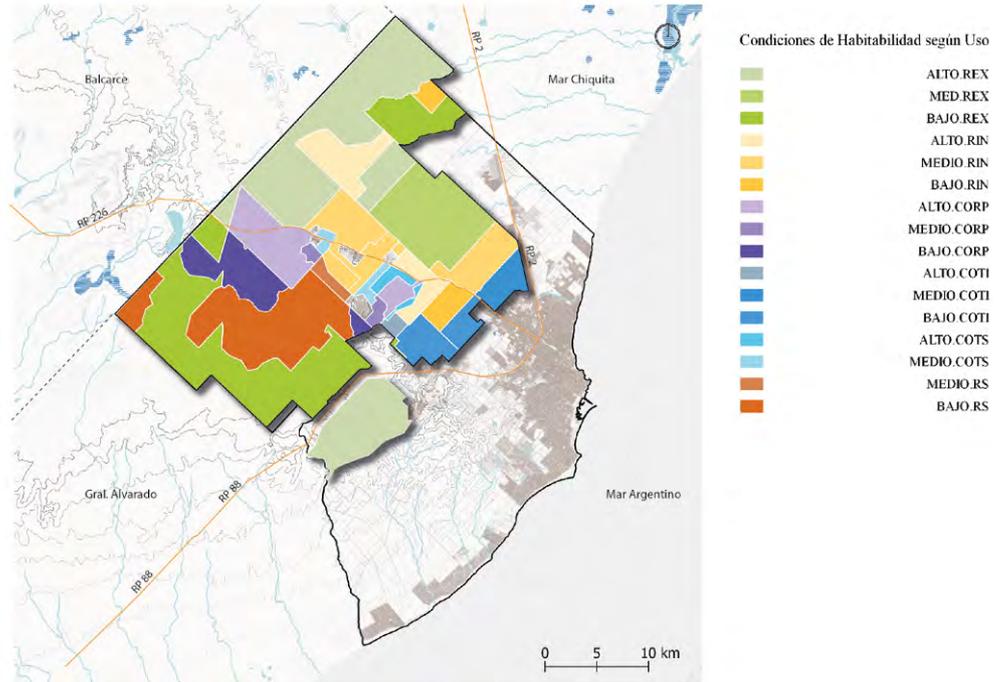


Figura 5. Delimitación de sectores según Condiciones de Habitabilidad y Usos del Suelo. Fuente: elaboración personal en base a la superposición del IHR y el COT (OM 13.231/00) y (De Grande y Salvia, 2022).



Figura 6. Comparativa espacial de sectores.

Fuente: elaboración personal

CONSIDERACIONES FINALES

En relación al procedimiento metodológico empleado, se considera que es un aporte al enfoque de los sistemas complejos, que, a su vez, es transferible a otras áreas rurales de la región sobre las cuales se pretenda realizar un diagnóstico integrado que permita revertir problemáticas derivadas de la escasa implementación de instrumentos de gestión en el proceso de planificación del uso de la tierra, como el Ordenamiento Territorial Rural (OTR) (Méndez & Madariga, 2013).

Se destaca que, la tensión entre el uso del suelo, y las condiciones de habitabilidad que se presentan, permite una perspectiva de abordaje integral para el territorio elegido. Los sectores delimitados representan una diversidad cultural, productiva, y representa aspectos posibles de ser analizados de los modos de habitar actuales en la ruralidad.

Como síntesis de los resultados obtenidos, en primera instancia se identificaron con el IHR, 3 niveles de habitabilidad, los cuales fueron georreferenciados. En relación al COT se territorializaron 6 distritos específicos de esta área rural. Y por último se identificaron 16 sectores que surgen del cruce de estas variables. A partir de esta caracterización, como próxima instancia se plantea seleccionar e identificar casos específicos como modelos de análisis y seguimiento de la investigación, para un posterior abordaje estratégico de gestión y proyecto del hábitat rural apropiado.

La contribución central del presente trabajo es la delimitación e identificación de sectores territoriales diversos a partir de la vinculación de un Índice de Habitabilidad Rural y la delimitación que hace el COT en el área de estudio. Así mismo, el presente trabajo posibilita profundizar en el conocimiento de las dimensiones implicadas en el concepto de habitabilidad rural, enfatizando en las diferenciaciones hacia el interior de la ZOR por medio de datos representativos del territorio abordado. A su vez, se considera importante profundizar el análisis a partir de la incorporación de nuevos indicadores, especialmente relativos a la dimensión sustentable del hábitat rural, como así también aspectos cualitativos implicados en el concepto.

BIBLIOGRAFÍA

Atucha, A. J., Lacaze, M. V., & Adlercreutz, E. (2018). Sector rural. General Pueyrredon. 2do. Informe de Monitoreo Ciudadano. Mdp entre todos., 242-247.

Becerra, G., & Amozurrutia, J. A. (2015). Rolando García's "Complex Systems Theory" and its relevance to sociocybernetics. *Journal of Sociocybernetics* Vol. 13 N° 1, 18-30.

Buzai, G., & Baxendale, C. (2015). Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica. Marco conceptual basado en la teoría de la. *Ciencias Espaciales*, 391-408.

Calderon, G. (2019). Gestión Integrada de Recursos Hídricos en el Ordenamiento Territorial como aporte al Desarrollo Sostenible del periurbano. El área serrana del partido de General Pueyrredon, provincia de Buenos Aires. Mendoza: Universidad Nacional de Cuyo.

Daga, D., Zulaica, L. M., & Vázquez, P. (2015). Evaluación de la vulnerabilidad socio-ambiental del periurbano de Mar del Plata. *ESTUDIOS SOCIOTERRITORIALES. Revista de Geografía*, 45-59.

De Grande, P., & Salvia, A. (2022). Indicadores del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. 2010. <https://mapa.poblaciones.org/ap/3701>.

Evans, J. (2010). *Sustentabilidad en arquitectura 1*. Buenos Aires: Consejo Profesional de Arquitectura y Urbanismo.

Fernandez, R. (2012). Proyecto americano en el flujo global-local. *Pensar global/proyectar local*.

García, R. (1986). Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos. Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo, 381-409.

García, R. (1994). *Interdisciplinariedad y sistemas complejos*. Ciencias sociales y formación ambiental. Barcelona: Gedisa, 85-125.

García, R. (2006). *Sistemas complejos*. España: Gedisa.

García, R., Piaget, J., Davidson, P., & Easley, J. (2013). *Toward a logic of meanings*. Psychology Press.

GIDES. (2003). Perspectivas del desarrollo comunitario y la calidad de vida en Cartagena: estudio de caso en los barrios La Central, El Milagro y San José de Los Campanos – Zona Sur Occidental. Cartagena, Centro de Investigaciones Cartagena, Universidad de San Buenavent. Grupo de Investigaciones en Desarrollo Social.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). (2012). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Censo del Bicentenario. Procesado con CEPAL/CELADE Redatam +SP.

Maguna, M. (2022). Políticas públicas habitacionales en ámbitos rurales: una revisión de antecedentes. En F. Vanoli, M. I. Sesma, A. Garay, & R. Bocco, Hábitat rural campesino. Tensiones y disputas en la producción del territorio (págs. 67-92). Buenos Aires: Editorial Café de las ciudades.

Méndez Casariego, H., & Madariga, M. (2013). Ordenamiento Territorial (OTR). Presencia XXIII (59) - EEA Bariloche, INTA, 9-13.

MGP, P. (27 de Enero de 2021). "Acompañamos al sector frutihortícola que genera 20 mil puestos de trabajo para los marplatenses". (P. MGP, Entrevistador)

Mikkelsen, C. A., Ares, S. E., Gordziejczuk, M. A., & Bruno, M. P. (2020). El bienestar de la población rural. En J. P. Celemin, & G. Velazquez, Atlas histórico y geográfico de la Argentina. Calidad de Vida I (págs. 637-659). Tandil: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Molpeceres, C. (2022). Procesos de transición agroecológica en el sudetes bonaerense. Estrategias socio-técnicas para el diseño e implementación de políticas públicas para el desarrollo territorial sostenible. Plan posdoctoral, 1-5.

Moreno Olmos, S. H. (2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. Palapa, III(II), 47-54.

Ordenanza Municipal 13.231 (OM) (2000). Pone en vigencia el texto ordenando y actualizado del Código de Ordenamiento Territorial (COT). Boletín Oficial del PGP. 13 de julio de 2000.

Perez, P., Persia, J., & Panigio, D. (2014). Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones. Buenos Aires: CEIL-CONICET.

Artículos

Rueda, S. (1997). Habitabilidad y calidad de vida. Ciudades para un futuro sostenible. Documentos, en La construcción de la ciudad sostenible. Obtenido de <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>

Vanoli, F. (2022). Arquitectura rural. El hábitat campesino como patrimonio vigente. Revista de sociología. Universidad Nacional de Miguel de San Martín. , 55-58.

Zulaica, M. L., & Celemin, J. P. (2008). 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, N° 41, 129-146.

Zulaica, M. L., & Celemin, J. P. (2014). Condiciones de habitabilidad y crecimiento poblacional en el periurbano de la ciudad de Mar del Plata. Revista Espaço e Geografia, 17(1). Universidade Brasília, 281-321.

Zulaica, M. L., & Ferraro, R. F. (2013). Lineamientos para el ordenamiento del periurbano de la ciudad de Mar del Plata (Argentina), a partir de la definición de sistemas territoriales. Revista Geografia em Questão, 202-230.