

***UNA CONSTRUCCION COMPLEJA DE LA INTERFASE TERRITORIAL.
REVISIÓN CONCEPTUAL PARA LA GENERACIÓN DE VARIABLES DE
ANÁLISIS***

*Yuliana Céliz*¹
CONICET

RESUMEN

La expansión de las ciudades como antropización del territorio implica impactos en la dinámica de usos del suelo. Esto se da por interacción de sistemas naturales y semi-naturales afectados y se observa en la sustitución de coberturas de suelo. El espacio en el que se intensifica es la interfase. Una construcción compleja del concepto interfase servirá para identificar variables de gran intensidad de interacción y que implican impacto territorial. El objetivo de este trabajo fue la revisión crítica de investigaciones que permitieron identificar dichas variables para su espacialización. Se revisaron un total de 68 *papers*, producidos desde la revolución industrial, a partir de 3 enfoques: urbano, rural y natural. La sistematización se realizó a través de un software estadístico que determinó elementos comunes y relaciones entre las definiciones. Los resultados arrojaron que la mayoría de las teorías actuales provienen de países americanos y la India y que, los trabajos europeos, fueron publicados entre 10 y 15 años antes que estos. La mayor cantidad de producción sobre el análisis de interfase aún está asociada al Urbanismo. Asimismo, se destacaron variables relevantes que ubicaron al fenómeno entre la escala urbana y la regional desde el enfoque territorial.

Palabras clave: Interfase; Rural; Natural; Urbana; Variables.

**THE INTERFACE IN THE LAND-USE PLANNING. A CONCEPTUAL
REVIEW FOR THE GENERATION OF ANALYSIS VARIABLES**

ABSTRACT

The cities expansion as a territory anthropization implies impacts in the land use dynamics. This occurs through the interaction of affected natural and semi-natural systems and can be detected in the substitution of land cover. The space in which it intensifies is the interface. A complex construction of the interface concept will serve to identify variables of high intensity of interaction involving territorial impact. The objective of this work was the critical review of research that enabled identification of such variables for their spatialization. A total of 68 papers, produced since the industrial revolution, were reviewed using 3 approaches: urban, rural and natural. The systematization was carried out through statistical software that determined common elements and relationships between definitions. The results indicated that most of the current theories come from American countries and India, and that the European papers were published 10-15 years earlier than these. The greatest amount of production on interface analysis is still associated with Urbanism. Furthermore, relevant variables were highlighted that located the phenomenon between the urban and regional scales from the territorial approach.

Key words: Interface ; Rural; Natural; Urban, Variables.

¹ yulianaceliz09@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CRONOLOGÍA DE LAS EXPANSIONES URBANAS

La expansión de las ciudades, observada como el proceso de antropización del territorio, implica grandes impactos en la dinámica de usos del suelo. Según datos del Banco Mundial, el 54% de la población vive en ciudades (BANCO MUNDIAL, 2018). Para América Latina ese porcentaje asciende a 80% (CEPAL, 2010). La velocidad del incremento de estos datos, demuestra una clara atención puesta en el crecimiento del área construida. En este contexto y, para identificar estos intercambios de distinta intensidad entre los usos de suelo, resulta fundamental definir la complejidad de las dinámicas que intervienen en el proceso de crecimiento urbano.

Para que un uso o cobertura del suelo se consolide como antrópico, existe una interacción de sistemas naturales y semi-naturales que están siendo afectados y que puede observarse a partir de la sustitución de una cobertura de suelo por otra. El espacio en el que esto se produce es definido como interfase, entendida como el área de interacción entre dos o más fases que generan un nuevo espacio con características propias.

Previo a la caracterización de los procesos de interfase territorial, se diferenciaron las principales lógicas de la expansión urbana de la ciudad occidental. Esto permitió la construcción de marcos teóricos específicos que no pueden ser aislados del contexto geopolítico en que surgen. El planteamiento se fundamenta en que, la configuración de la interfase no sólo depende de los usos del suelo sino del proceso histórico y particular de la expansión urbana. Por esto, el enfoque de abordaje elegido es el de los sistemas complejos (GARCÍA, 2006; MORIN, 1997), entendiendo que el fenómeno se explicará no sólo a partir de la observación del caso, sino también, de las variables contextuales que condicionan su configuración.

Cronológicamente, se identificaron fenómenos de expansión y dispersión urbana de la ciudad, desde las transformaciones producidas por la revolución industrial. En el caso europeo incluso se diferencian dentro de esta etapa, procesos de ciudades germanas y anglosajonas del centro y norte de Europa y por otro lado, las latinas del sur mediterráneo (DEMATTEIS, 1998). De esta manera las primeras adquieren una morfología dispersa y las mediterráneas se vuelven compactas.

En el caso norteamericano por otra parte, una primera dispersión está asociada al crecimiento y consolidación de los suburbios. Hacia 1930, esto se acentúa con la generalización del automóvil para las clases media y alta (SERT, 1942 en DEMATTEIS, 1998). Esta etapa de dispersión urbana configuró en la mayoría de los casos, una forma de ocupación irregular de los terrenos, auto-construcción de viviendas precarias asociadas a las migraciones campo-ciudad y, a la intensidad de los procesos de industrialización.

Por otro lado, autores identificaron a partir de los años 50, en el Reino Unido, el incremento de la población rural en áreas periurbanas y rurales y, alrededor de los principales núcleos urbanos. En el caso de Estados Unidos se observaron tendencias regresivas al proceso de crecimiento urbano, asociadas al retorno de flujos poblacionales a zonas rurales (ÁVILA SÁNCHEZ, 2001). En el mismo período la población rural crece notablemente en zonas de Escocia, Gales y norte del Reino Unido (BULLER, 1991). En los años 80', en Estados Unidos, Dinamarca y Suecia la dispersión se revierte. En Holanda se verifican urbanizaciones fuera del núcleo consolidado y en casos como Bélgica, Francia y Alemania estos procesos aumentaron (COURGEAU, 1991 citado en ÁVILA SÁNCHEZ, 2001). Comienzan a darse procesos de *contraurbanización* (ver DEMATTEIS, 1998; RODRÍGUEZ y GHERMANDI, 2016). Esto se destaca para subrayar que, no debe tomarse por sentado la idea lineal de avance urbano y, que lo que sucede a escala urbana, está inevitablemente asociado a los procesos político-económicos regionales y globales.

En América Latina, durante los años 60'-70' los procesos de consolidación de la expansión urbana se dan a partir del asentamiento de población rural sobre superficies con baja vocación agrícola (COLLIN, 1992 citado en ÁVILA SÁNCHEZ, 2001). Asimismo, en los años 80' se produjeron desplazamientos temporales sobre zonas rurales vinculadas a la reconversión productiva

por trabajos estacionales o prácticas agrícolas itinerantes de campesinos sin tierra en zonas de alto riesgo ecológico.

Es posible identificar una segunda etapa de dispersión urbana, que se define como la *dispersión especializada* dado que, ya no sólo se trata de la urbanización de áreas rurales por los movimientos migratorios hacia los centros urbanos dispersos, sino que adquiere otras características. Esta etapa puede ser leída a partir de mediados de los 80' a través de los mencionados procesos de contraurbanización.

En la ciudad estadounidense se consolidó el fenómeno *edge city*². Esta nueva forma urbana de la década de los 80' se traslada posteriormente a Europa, Asia y Latinoamérica y, es el resultado de la planificación basada en el desarrollo de oficinas para corporaciones –nacionales y extranjeras-. Estas configuraciones urbanas fueron apoyadas en autopistas, aeropuertos y centros comerciales mediante movilidad privada. Otra de las particularidades está asociada a que, en algunos casos, constituyen áreas de mayor densidad que las ciudades que las contienen o a las que se aproximan. Según GARREAU (1991), no poseen identidad fundacional y no se registraban hasta principios de los años 60'.

Otro de los fenómenos de la segunda expansión es el de las *ciudades dormitorio*. Estas configuraciones al contrario de las *edge cities* son, principalmente habitaciones. Se consolidan alrededor de grandes centros metropolitanos donde trabaja la población de la ciudad dormitorio y que, por diversos motivos asociados al valor del suelo de la ciudad capital o la oferta inmobiliaria emergente de estos centros urbanos próximos, se transforma en el “lugar para dormir”. El núcleo original que experimenta el fenómeno ha tenido por lo general, tradición de segunda residencia. Este es el caso de algunas ciudades turísticas cercanas a grandes áreas metropolitanas.

Ambas configuraciones comparten la cercanía a centros económicos –en general no superan distancias de 50 kilómetros-. Las *edge cities* además se consolidan en torno a tres tipos de puntos atractores: los asentamientos de fábricas de autos, nodos de autopistas y cercanías a centros comerciales (VÁZQUEZ ROLDÁN, 2015).

En el caso de los países periféricos³, durante los años 80' se produjo un acelerado crecimiento urbano pero a partir de procesos diferentes. La expansión se dio fundamentalmente por migración rural hacia centros urbanos por lo que la periferia era ocupada legal o ilegalmente dado el bajo costo de la tierra (ÁVILA SÁNCHEZ, 2001). En el caso específico de las ciudades latinoamericanas, los patrones comunes posibles de identificar parten de un trazado urbano que evidencia una persistencia a lo largo de distintos períodos y, donde se potenció la lógica de las vías de circulación como organizadora del espacio, el ensanche del espacio público y las diagonales en la intensificación del flujo vehicular. En algunos casos como el de la ciudad de Santiago de Chile, BAHR y RIESCO (1981), mencionan que, durante este período de tiempo, el crecimiento demográfico no originó una expansión significativa de la superficie urbanizada, sino más bien un aumento de la densidad en superficies ya construidas. A su vez, en muchas áreas rurales se intensificaron los procesos de reconversión productiva durante los años 90' apoyados en las dinámicas de movilidad intrametropolitana (CEPAL-ILPES, 2000 citado en ÁVILA SÁNCHEZ, 2001).

El punto de inflexión en los procesos urbanos latinoamericanos es sostenido por varios autores que coinciden en que, desde mediados de los años 70' (CICCOLELLA, 1999; JANOSCHKA, 2002) y principios de los años 80' (ABRAMO, 2012), las ciudades han sufrido importantes transformaciones. Esto, asociado a un cambio en la lógica de la producción urbana es considerado

² Su traducción literal es ciudad borde y es utilizada por un periodista estadounidense en 1991 que titula “*Edge city: life on the frontier*” (GARREAU, 1991) y cuantifica alrededor de 123 ciudades borde y 77 emergentes en todo Estados Unidos.

³ Los países periféricos son un conjunto de Estados que presentan desigualdades económicas y sociales con respecto a los territorios del centro. La mayoría de estas zonas menos favorecidas han sido colonias de algún imperio europeo, y a lo largo del siglo XX han sido azotadas por desastres naturales y por guerras civiles. A su vez, la inestabilidad política de estos países ha limitado su desarrollo.

como la institucionalización de la ciudad neoliberal (MOULAERT *et al.*, 2003). La mayoría de estos procesos están asociados a la disminución del acelerado crecimiento demográfico -a partir de una disminución de las migraciones campo/ciudad-, y a ciertas transformaciones socio-políticas.

Estos procesos son acompañados por la mutación morfológica de la ciudad latinoamericana que comienza a organizarse de forma celular, a partir de ampliaciones desconectadas del centro (movimientos centrífugos) que posteriormente se comunicaron con la ciudad. Este movimiento se inicia, según BAHR y RIESCO (1981), por movimientos de los estratos superiores en el periodo de entreguerras. Se abandonaron los barrios céntricos y se trasladaron a villas en la periferia urbana. Este proceso adquiere características comunes a la expansión del suburbio estadounidense. En la ciudad latinoamericana, particularmente, este movimiento es apoyado por la acción del Estado, los asentamientos informales, villas y barriadas populares. Asimismo, se observan procesos de sustitución del actor público por un actor privado que genera la aparición de nuevas formas urbanas de alto valor de comercio y con grandes impactos para el mercado (shoppings malls, centros de entretenimiento, escuelas privadas, complejos residenciales cerrados y de acceso restringido).

La segregación espacial de la ciudad latinoamericana consolidó el proceso de dispersión y expansión horizontal urbano, generando áreas de especulación, vacancias urbanas, áreas de sobrevalorización, áreas de exclusión, especialización y re-significación del mercado de suelo a partir de infraestructuras expandidas sobre el área rural y natural. Aquí encontramos los primeros indicios de cuáles son las principales fuerzas que interactúan en las interfaces, sobre todo latinoamericanas. Para DE MATTOS (2006) por ejemplo, la reestructuración productiva es otro de los impulsores de cambio en la configuración urbana latinoamericana y en la disputa por el uso del suelo y su transformación. Es decir que, en casi todas sus etapas, los factores político-económicos fueron estructurantes de la localización en estas interfaces.

Si se ubica en una línea de tiempo este momento de la ciudad latinoamericana, lo hará como una etapa tardía respecto al impacto de la industrialización de la ciudad europea. Esto se verá reflejado en la producción teórica de los procesos urbanos en general entre estos dos modelos de ciudad. Asimismo, las particularidades del impacto de este fenómeno en la ciudad latinoamericana estuvieron asociados a la urbanización de tipo popular, dispersa y en muchos casos ilegal en sus periferias, en convivencia con áreas de desarrollos privados, ocupadas por la clase media y alta⁴.

Frente a estos escenarios que parten de procesos de configuración territorial diversos, es posible encontrar puntos de confluencias a partir de la consolidación del proceso de globalización de las ciudades. Esto se verificó en la morfología que adoptaron los grandes núcleos urbanos a partir de la metropolización. La ciudad comienza a ser un actor de escala global por lo que, se globalizan los elementos que las consolidan como enclaves económicos y financieros⁵. En la medida que el capital privado comienza a ordenar el territorio, se expulsan sectores populares y medios de los núcleos históricos a la periferia y alrededores. La globalización arrasa con formas y estructuras espaciales previas, modelando esta ciudad global genérica. También, cambia radicalmente la escala, lo que

⁴ Tanto DUHAU (1998) como PRADILLA COBOS, (2015), señalan la relación entre el proceso tardío de industrialización y el patrón de crecimiento periférico de la ciudad latinoamericana. Este mosaico que se configura en la primera expansión de la ciudad latinoamericana es completado luego por un sucesivo relleno de los intersticios por implantaciones de distintos sectores de acuerdo a los costos diferenciales de terrenos, ahora incrementados por las nuevas rentas del suelo generadas por la urbanización inicial y la construcción de infraestructuras en la presencia de procesos especulativos. Comienza a definirse el ajedrez de la segregación social.

⁵ Para ASCHER (2004), de estas ciudades, aquellas que se han posicionado desde el comienzo de la revolución industrial, en esta etapa están sufriendo un cambio de patrón territorial que implica, no sólo el cambio de la tendencia de crecimiento urbano, sino también en las relaciones urbano-rurales. Esto implica que las nuevas dinámicas de reestructuración productiva resultan del posfordismo configurando ciudades altamente complejas en sus interacciones locales y globales. CICOLELLA (2012), señala que estos elementos "*glocales*" se verifican en la difusión universal del suburbio, este es en definitiva el último fenómeno revolucionario urbano que permitió la profusión de urbanizaciones privadas en segundas y terceras periferias de ciudades de diferentes escalas a la imagen del modelo de Los Ángeles.

significa que territorios naturales y rurales son reemplazados en algunos casos, completamente (CÉLIZ, 2020).

Los procesos y elementos mencionados hasta aquí -de manera superficial-, permiten diferenciar las lógicas de crecimiento urbano entre ciudades europeas, estadounidense y latinoamericanas, a priori, como líneas diferentes de modelos urbanos diferentes. Esto es determinado por las lógicas de ocupación del territorio y, además, define los enfoques que los diferentes autores adoptaron en el abordaje del análisis de la interfase.

Uno de los motivos principales por los que se realizó previamente esta lectura de las expansiones urbanas está asociada a la premisa de *no universalización del proceso de interfase*. Existen al menos 3 tipos de morfologías de base en la expansión urbana, asociadas a procesos geopolíticos y económicos diferentes. Asimismo, los procesos no se dan de manera simultánea, sino que responden a la espacialización social diferenciada con matices regionales.

Al igual que se ha generado teoría respecto los principales enfoques en el análisis del crecimiento y expansión de las ciudades, se han producido trabajos sobre como este crecimiento genera espacios híbridos y de compleja caracterización como lo es la interfase entre distintos usos del suelo. KURTZ & EICHER (1958), en plena etapa de dispersión, planteaban que los estudios de la *franja rural-urbana* constituían una problemática y que esta, radicaba en la falta de una definición clara del área. Según ellos, 3 dificultades evidentes podían generar este problema: i) por un lado, la inconsistencia en el uso del término franja dentro de estudios de casos particulares, ii) diferencias de criterios usados para determinar áreas de interfase en diferentes estudios y iii) combinaciones erróneas de áreas de interfase con otras áreas de residencia en estudios particulares.

Entrados los años 80', GONZÁLEZ URRUELA (1987), reunió una serie de definiciones aplicadas al análisis de estas áreas y expuso que la variedad de denominaciones indicaba la existencia de un problema conceptual no resuelto: no existía un acuerdo sobre que eran estas áreas, como eran, como se generaban y cómo evolucionaban. En relación con esto, tampoco estaba resuelto el problema metodológico para su análisis. El autor concluye que esta sucesión de variables terminaba por no sustentar análisis de nuevos espacios.

ÁVILA SÁNCHEZ, por su parte y a partir de la observación de casos europeos y americanos, plantea que las confusiones para la delimitación de estos territorios provienen de cuestiones metodológicas y de los problemas de definición del concepto ligados al fenómeno. *“Además, los diferentes autores que lo han estudiado han incorporado su propia interpretación. Así, frente a esta pluralidad de definiciones y de métodos se torna difícil la elaboración de una visión de conjunto debido a que la gran mayoría de trabajos sobre periurbanización son estudios de casos”* (ÁVILA SÁNCHEZ, 2001, p.117).

1.2 FENOMENOLOGÍA DE LA INTERFASE DESDE EL ENFOQUE COMPLEJO

Lo primero que se estableció respecto a la idea de interfase es que no se trata de un espacio determinado y estático en el tiempo. Esto implica que debe ser abordado partir de la transformación del territorio. Estas transformaciones pueden espacializarse definiendo elementos, atributos o procesos determinados que interactúan entre sí a distintos niveles de intensidad, esto determinará a su vez, mayores o menores niveles de impacto en el territorio. La hipótesis de “una construcción compleja del concepto de interfase” permitió identificar variables y las relaciones principales que estas establecen y que, de alguna manera contribuyen a la definición y delimitación del área.

En esta línea y concibiendo a la ciudad como un sistema en sí mismo que interactúa con otros sistemas y subsistemas, se desarrollaron a continuación los enfoques que permitieron diferenciar los sistemas que luego se denominaron como fases, en interacción con el sistema urbano.

El primer concepto debe ser el de ecosistema, entendido como el intercambio de materia y energía entre la comunidad biótica y la atmósfera (VIRGINIA & WALL, 2001 en PARUELO, 2008). Esta caracterización se mide por lo general a través de flujos como la productividad total,

la expulsión de energía fuera del sistema o la obtención de productos derivados de esa productividad primaria. En sintonía con este concepto, pero ya desde el urbanismo, ALLEN (2003) retoma y plantea que una clasificación de áreas puede establecerse a partir de este tipo de relaciones de intercambio de energía entendida como: la producción P (energía absorbida o transformada) y el consumo C (energía consumida). Bajo esta lógica, en los ecosistemas naturales la relación P/C es igual a 1 porque se estima que al interior del sistema las perturbaciones no son mayores. Los *agroecosistemas* o sistemas productivos tienen una relación P/C superior a 1 ya que, la energía producto de la fotosíntesis del ecosistema es exportada y consumida fuera de sus límites. Un ejemplo de esto es la producción y consumo de alimentos. Finalmente, en el caso de los ecosistemas urbanos la relación P/C es inferior a 1 dado que son ecosistemas de consumo y su biomasa es muy baja en relación al volumen de consumo. Esta primera identificación funcional establece que el sistema urbano es dependiente tanto del sistema rural como del natural por lo que sus acciones estarán principalmente orientadas a la obtención de bienes, productos o servicios derivados de otros sistemas.

Se estableció entonces que, las relaciones de intensidad estarán dadas por aquello que los otros sistemas brindan al sistema urbano y, en qué medida las formas en que ingresen al sistema urbano lo condicionarán. DIETZ et al., (2008), explicita esta relación a través del concepto de *socioecosistemas*, desarrollando la idea de “ser humano en la naturaleza” desde un enfoque propio de las ciencias naturales, se indaga en la intensidad de las relaciones de los seres humanos en el ecosistema y las transformaciones que esto produce. Este concepto resultó de utilidad para desarrollar la idea de que los sistemas no son independientes y que la forma en que se establecen los flujos define no sólo las relaciones sino también al mismo sistema.

A partir de estos antecedentes teóricos articulados desde elementos del urbanismo, geografía, agronomía y ciencias naturales, surgieron las preguntas que guiaron esta revisión:

¿Es posible identificar variables comparables? a partir de la observación de casos diferentes?
 ¿La interfase sólo puede definirse in situ? ¿Puede generarse una matriz de análisis replicable?

Dado que numerosos autores se han ocupado de definir la interfase desde sus respectivos campos disciplinares (CÉLIZ, 2020), el objetivo de este trabajo fue la revisión crítica de aquellos que permitan reconstruir una definición compleja de interfase disolviendo las incumbencias disciplinares. Asimismo, la clasificación de estos trabajos permitió la sistematización de elementos y a partir de estos, las variables más relevantes que alimentarían una matriz de análisis general de interfase.

2. MATERIALES Y MÉTODOS: LA INTERFASE EN CONSTRUCCIÓN

Se revisaron un total 68 trabajos (ver tabla en anexo), en los cuales se identificó la existencia de un espacio de interacción de al menos dos fases que pudieran ser explicadas espacialmente. Se caracterizó a su vez cada fase, para luego deducir las variables producto de un espacio de interacción de, al menos dos ambientes definidos funcionalmente y que configuraran un tercero sin ser cada uno de los ambientes previos separables entre sí.

Los criterios generales de selección de trabajos fueron: i) disponibilidad online, ii) saturación de autores por enfoque o fase, iii) base de datos utilizadas: Google Scholar, Scielo y Redalyc y, iv) fenómeno de observación. Dentro de este último criterio, se diferenció la base sobre la cual estos trabajos generaron teoría, sea a partir de un caso de estudio, más de un caso de estudio o, de la revisión de los procesos generales y recopilación de definiciones previas.

Temporalmente, el período seleccionado abarca desde los primeros años de la revolución industrial -primeros impactos de las expansiones urbanas- hasta la actualidad. Los autores analizados pertenecen a diferentes contextos socio-políticos y geográficos para evitar la singularidad o repetición, sea del caso de estudio o de la perspectiva local de abordaje.

Se propusieron 3 grandes grupos funcionales para identificar cada sistema o fase de interacción. Se identificó el enfoque urbano (1), que incluye definiciones desde la arquitectura, geografía espacial y el urbanismo. El enfoque rural (2) o de los agroecosistemas, a partir de un abordaje desde las ciencias agrarias. Finalmente, el enfoque natural (3), que en las ciudades

latinoamericanas suele ser el menos asociado a procesos de planificación territorial pero que constituye un emergente de interés para el estudio temporal de procesos urbanos.

Los resultados se sistematizaron en 2 tablas que permitieron la operativización de variables de análisis. En una primera tabla se eliminaron aquellos trabajos que presentaban parámetros similares o no realizaban aportes significativos para los criterios propuestos. A partir de allí se identificó en cada trabajo información de año, disciplina y ubicación. Se tomó como base la estructura de análisis planteada por PRYOR (1937) de *definiciones y delineaciones*. Esto permitió diferenciar elementos estructurales y funcionales en la construcción de la variable síntesis (Tabla 1). En el contenido estructural las definiciones especifican características que hacen a una condición más estable de la interfase y en muchos casos, está asociado a la cobertura del suelo, mientras que el contenido funcional tiene características más dinámicas y está asociado al uso del suelo.

El contenido estructural **(a)** implica la definición conceptual principal (**definición**) y se desglosa según el tipo de delimitación de interfase (**tipo de delimitación**) ya sea espacial, procesual o si no existe tal precisión. El contenido funcional **(b)**, refiere a la espacialización de funciones (**delimitación**) y contiene el término que se utiliza para definir el uso del suelo (**terminología**). Es decir que, el contenido estructural plantea la definición y el contenido funcional la posibilidad de delimitar el área.

Los resultados se ordenaron cronológicamente revisando la producción científica y el análisis planteado–puestos en discusión en un determinado momento y contexto–, con los procesos de expansión urbana. Posteriormente, se sistematizaron los datos categóricos a través de un software estadístico: *Infostat*⁶. De esta manera, a partir de análisis exploratorios se establecieron relaciones entre los atributos, que permitieron identificar las variables que sintetizaban cada concepto.

Una vez que se obtuvieron elementos “espacializables” para definir y delimitar la interfase, se realizó una ponderación basada en la disponibilidad de datos para generar cada capa o mapa temático de esa variable. Esta decisión se basó en la accesibilidad a bases de datos de escala global, sobre todo aquellos relacionados a sensores remotos y trabajo con sistemas de información geográfica. Esto significa que con un grupo de variables –reducidas– es posible identificar áreas de interfase en diferentes casos de estudio, haciendo comparable el análisis de estas dinámicas de manera general, independientemente de las particularidades locales y regionales. Esto no implica que la interfase sea genérica sino que, la ponderación planteó 3 niveles de profundidad en el análisis espacial: por un lado las variables comparables (EC) , la espacialización particular (EP) o que requiere la construcción de datos de base propios del caso o fenómeno de estudio y la espacialización especializada (EE) que implica, aparte de las dos anteriores, la construcción de modelos ajustados a cada caso como insumos con información de disciplinas específicas (ej. datos de funciones ecosistémicas del área).

TABLA 1
Operativización de conceptos de interfase

Año	disciplina	autor/es	Ubicación	(a) Contenido estructural		(b) Contenido funcional		Variable síntesis
				definición	Tipo de delimitación	Terminología	delimitación	

⁶ Infostat es un software para análisis estadístico de aplicación general desarrollado bajo la plataforma Windows.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 SISTEMATIZACIÓN DE CONCEPTOS PARA LA DEFINICIÓN DE INTERFASE

Los primeros resultados observados corresponden al análisis estadístico descriptivo. Los mismos arrojaron que la mayoría de las definiciones de interfase actuales provienen de países americanos y la India (Fig.1). Se puede inferir que los procesos de dispersión urbana en estos países se consolidan, cronológicamente, posterior a lo que sucede en los países europeos. Si bien los primeros trabajos en los que se identifica la observación del fenómeno, pertenecen a países europeos, estos se publicaron entre 10 y 15 años antes que los casos que se registraron en América.

FIGURA 1

Localización de definiciones y casos de estudio de interfase



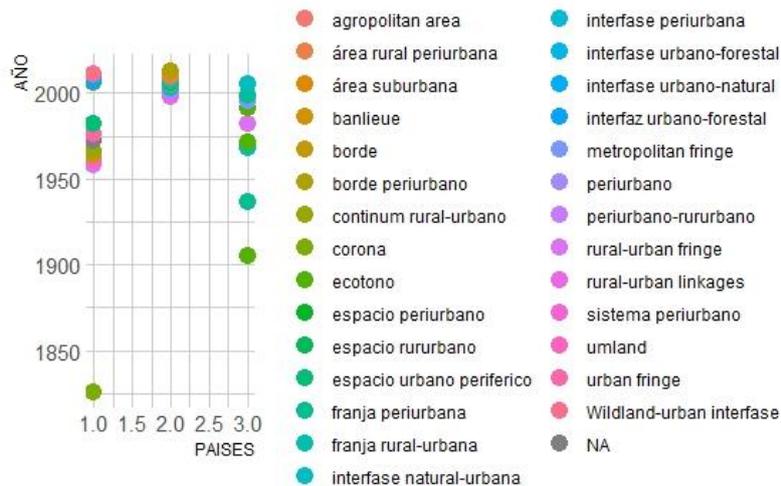
Fuente: elaboración propia a partir de datos sistematizados sobre mapa <http://mapinseconds.com/#>

Del total de los trabajos revisados se consiguieron la misma cantidad de publicaciones relevantes tanto para Europa como para Latinoamérica. Sin embargo, el país más representado en términos de cantidad de producción en torno a la definición de interfase es Estados Unidos.

Posteriormente, los países latinoamericanos se agruparon dentro de una clasificación más general como países periféricos para la sistematización de resultados. Este grupo presenta la mayor cantidad de definiciones en base a la observación de casos de estudio.

FIGURA 2

Definiciones de interfase: Relación entre términos, años y países.



Fuente: elaboración propia. La variable países se corresponde con la clasificación realizada en base a los procesos de expansión urbana: países europeos (1), países de Latinoamérica y periféricos (2), Estados Unidos y Canadá (3). La variable año responde a los años de la publicación de cada trabajo y, los puntos al término que enuncia cada trabajo.

Del total de casos revisados, se registraron 38 trabajos con definiciones relevantes. De estos trabajos se desprenden un total de 28 términos para referir a la interfase. Esto significa que muy pocas veces el término empleado se repite y que la bibliografía respecto al tema es muy amplia y adquiere una terminología o variación de la misma según cada caso. Los términos que más se utilizan son el de *ecotono* y *franja rural-urbana* (Figura 2). Asimismo, del total de trabajos revisados, la disciplina con mayor cantidad de producción es la Geografía con 12 trabajos.

Del 100% de los trabajos revisados, el 77% se basa en la observación de casos de estudio, de ese mismo total el 68% no refieren a más de un caso de estudio y solamente el 30% basa sus definiciones en más de un caso de estudio a la hora de establecer conclusiones respecto a la configuración de la interfase.

En términos concretos, a la hora de definir la interfase, 9 trabajos coinciden en que estructuralmente la interfase se define a partir de la localización. En cuanto a definición y delimitación funcional las coincidencias están asociadas a los usos del suelo. La delimitación estructural consolida dos variables por sobre el resto: i) valor del suelo y ii) vulnerabilidad ecológica -en algunos casos específicamente mencionada como servicios ecosistémicos-.

Finalmente, la fase de referencia más utilizada es la urbana (40%), luego la rural (31%) y por último en menor cantidad, la natural (29%). Esto implica que la mayor cantidad de producción de información sobre el análisis de la interfase aún está relacionada con el urbanismo.

Dado que sería imposible detallar los aspectos más relevantes de cada uno de los trabajos analizados y no constituye el objetivo principal, se sintetizaron sólo aquellos casos relevantes que guiaron las conclusiones del debate final.

El primer trabajo que sienta precedentes para el abordaje de las relaciones “especializadas” en el territorio es el del alemán Johan VON THÜNEN de 1826. Este trabajo definió la teoría de la localización y se basa en la observación de actividades agrícolas y la transformación espacial provocada por la sustitución de un sistema agrícola cerrado por otro de tipo abierto o de mercado (WAIBEL, 1979).

La transición a la agricultura de mercado condicionada ahora por un mercado urbano, establece una diferenciación del espacio agrícola y su área de influencia. Al estar en función de la distancia, la distribución espacial de la actividad agrícola se producirá en relación a los costos de transporte. Esto es esquematizado por VON THÜNEN en una serie de círculos concéntricos que generan rentas más bajas a medida que se alejan del centro y en los que, cuando la rentabilidad por unidad de superficie desciende a un mínimo, se promueve un cambio de cultivo o de técnica agrícola que

tiende a disminuir el costo de producción por unidad de superficie⁷ (VON THÜNEN et al., 1966; WAIBEL, 1979). Es importante señalar que este modelo parte de la realidad agrícola alemana de la época, pero que ha sido el punto de partida de teorías y modelos territoriales a escala global, incluso con notable influencia en el estudio de cambios y coberturas de uso de suelo con sistemas de información geográfica y diversos modelos informáticos.

En EEUU, un libro de 1928: *The New Exploration*, de Harcourt, Brace & Co., utiliza la expresión “invasión metropolitana” para describir el desarrollo de varios establecimientos atraídos por el tráfico vehicular: grandes anuncios, puestos de *hot-dogs*, estaciones de servicio, tiendas, bares, etc.; así como residencias de personas con trabajos en la ciudad y agricultores de medio tiempo. La crítica principal que se realizó en este contexto, sobre los modelos de VON THÜNEN (1826) y CHRISTALLER (1933) se asociaba a su carácter estático ya que no tenían en cuenta ni procesos naturales en el cambio de usos del suelo ni demográficos, por lo que las primeras líneas superadoras incorporaban las vías de comunicación como el “escape” a estas estructuras rígidas promoviendo la expansión de la urbanización.

En 1942, WEHRWEIN señalaba que el crecimiento de la periferia de la ciudad no se da de manera homogénea, a pesar de los círculos concéntricos como modelo territorial. Aquí el punto más interesante radica en lo que el autor señala sobre el transporte. Este siempre ha seguido rutas definidas, incluso el camello, el caballo de carga y el carro de bueyes siguieron ciertos caminos para entrar en la ciudad antigua y medieval. Esto determinaba que las vías de comunicación siempre fueron importantes dinamizadores de la expansión.

Durante el mismo período, en el Reino Unido, KURTZ & EICHER (1958), definían la interfase rural-urbana a partir de la observación de los procesos de localización de varias ciudades. Planteaban que la estructura gubernamental que le fuera asignada o que tuviera incumbencia en este territorio, conformaba la delimitación funcional. Es importante destacar que ya en este contexto, la estructura gubernamental determinaría como se define la disputa del uso del suelo entre las fases en interacción.

A principios de los años 60’ se plantó la “urbanización del campo” –en Europa occidental-, como un proceso que culminaría con la aparición del campo urbanizado como máximo exponente del desarrollo. JUILLARD (1961) enunció entonces que la ciudad sólo puede esperar mantenerse a través de un impuesto continuo sobre el campo. Esto definiría una ciudad que no sólo distribuye, encarga y drena en una región rural dominada, sino que también vive en gran medida de la renta de la tierra recaudada allí. A la par de esta presión, la dinámica rural experimentaba el abandono de los viñedos por parte del pequeño agricultor, por no poder adaptarse a la tecnificación de algunos propietarios y la presión urbana. Este trabajo planteó la necesidad de identificar la interfase y a partir de allí, una normativa que la regule.

Por su parte, PRYOR (1937), definió a la interfase como la zona de transición del uso del suelo con sus propias características demográficas y sociales, situándose entre las áreas suburbanas del lugar central y su área de influencia rural, de orientación social mixta, rural y urbana. Se trataba de áreas con escasez de servicios y planificación urbana, con una densidad de población por encima de los demás pueblos rurales y por debajo del lugar central. PRYOR utilizó criterios de usos del suelo y demográficos para subdividir la interfase en una franja urbana con una mayor densidad residencial, un mayor crecimiento demográfico y un mayor ritmo en la reconversión de usos del suelo que otra franja rural externa (BINIMELIS, 1996).

BRYANT et al., (1982) reinterpretan y amplían el modelo de PRYOR a partir de los procesos de *periurbanización* y *contraurbanización* entendidos como el péndulo de movimientos y reacciones que generan la expansión de la ciudad sobre el entorno rural. Incorporan para ello el concepto de ciudad regional, lo que resulta estratégico para enmarcar al fenómeno en una escala mayor que la urbana. Para los autores, esta ciudad regional está compuesta por la ciudad concentrada que incluye entre el 75 y 90% de la población en apenas un 5% del territorio. La ciudad dispersa o “campo urbano” que, en el 95% del espacio alberga entre el 10 y el 25% de la

⁷ Los círculos próximos a la ciudad corresponden a actividades intensivas o que implican elevados costos de transporte y a medida que se alejan hacia los círculos externos se configuran las actividades agrícolas de tipo extensivas.

población.

Las dinámicas de interfase en Francia a mediados de los años 70', describieron un proceso que luego se repetiría en las principales ciudades latinoamericanas al menos 20 años después. En 1977, BAUER & ROUX, esgrimían razones ideológicas para los desplazamientos que se producía en la interfase urbana. A través de la realización de encuestas, que incluyen tanto el deseo de escapar de la mixtura social de la ciudad, el deseo de poseer un espacio exterior cerrado para los niños y, por último, un deseo de propiedad individual –visto como la negativa a alquilar–.

"El jardín es una parte integral de la casa unifamiliar; sin él, usted también podría vivir en apartamento. Nos estamos alejando del centro urbano porque es imposible comprar un jardín a un precio razonable. Por lo tanto, el criterio más utilizado para la localización es la relación precio/centro de distancia" (BAUER et al., 1977, p.325).

JAILLET & JALABERT (1982), caracterizaron este crecimiento de la periferia urbana en el París de las *banlieue*⁸ en los años 80'. Este crecimiento es la expresión geográfica de las actuaciones sociales derivadas de una serie de elementos interdependientes, asociados a la estructura productiva, el mercado de suelo y finalmente, los residentes periurbanos.

Por otro lado, autores canadienses definieron la interfase a partir del estudio de tres ciudades: Bangkok, Jakarta y Santiago. La particularidad de este trabajo radica en que, a partir de casos con dinámicas muy diversas se configuró una definición común del fenómeno. BROWDER et al., (1995) utilizan el término *franja metropolitana* para referir a la interfase como las zonas de diversidad de usos del suelo, las cuales son a menudo variaciones de las interrelaciones funcionales entre un sector urbano y uno rural. El borde exterior de la interfase es definido como el margen construido del centro metropolitano, el margen o franja como tal, se toma desde el límite hacia el interior para incluir todas las áreas residenciales contiguas no mayores de quince años. Este trabajo incorpora temprana y explícitamente al fenómeno de metropolización como factor de importancia en la configuración de la interfase.

La persistencia del área de interfase frente a la dinámica de metropolización, según SCHENK, depende de la predominancia de una zona rural, una región para sobrevivir. La expansión urbana y la movilidad periférica sólo pueden contemplarse en relación con una región rural circundante y en retroceso (1997). Para el autor estos procesos pueden observarse sólo a través de una perspectiva tradicional. Esto implica que la transformación lote por lote, por ejemplo, no explica el fenómeno si no que, será la escala regional de la transformación, la que define las variables relevantes. Este autor refiere al crecimiento urbano regional como forma de hablar de procesos de metropolización. Asimismo, en la India de los años 90', SCHENK observa en el área rural un proceso que puede ser trasladado a muchas ciudades latinoamericanas⁹.

RAMACHANDRAN (1991) y, RAO & TEWAR (1979) mencionan el surgimiento de la comercialización de la horticultura y la producción lechera y otras formas de producción agrícola comercializada, destinada al abastecimiento directo de la ciudad en crecimiento: *"El pueblo, de esta manera, se convierte en la granja de verduras y el establo de la ciudad"* (RAMACHANDRAN, 1991; citado en SCHENK 1997). Esta definición incorpora, además, una observación respecto a las distancias en relación a la escala que concibe la interfase como tal. Algunos conceptos planteados en las etapas de dispersión urbana definían un rango de 50 km como distancias promedio al centro urbano atractor, en este caso la distancia es subordinada a la

⁸ Es uno de los primeros conceptos registrados en términos de trabajos referentes al ordenamiento territorial que reconoce la existencia de una morfología en la periferia urbana, parisina en este caso, que no pertenece ni al campo ni a la ciudad y se configura heterogénea y especialmente a partir de esta interacción.

⁹ Las subdivisiones ilegales de tierras agrícolas, pueden conducir a la ocupación ilegal y residencial de tierras marginales por parte de las clases medias urbanas que prueban su suerte en la compra de una parcela de tierra y esperan la futura legalización. En la mayoría de los casos, la legalización tiene lugar después de varios años, y como resultado de la presión política. Otro dato relevante de este caso es que, si bien hay un área de transición identificada como dinámica no como espacio estático, dentro de esta área la dinámica es definida por 5 anillos, el más cercano a la ciudad, algunos intermedios, un *green belt* en el que no está permitido urbanizar y otros de características más rurales.

demanda de los centros urbanos, de áreas rurales y naturales.

DOUGLASS (1998) por su parte, aborda la interfase a partir de la observación de estas dinámicas en Indonesia, Malasia y Tailandia. Utiliza el término de “*área agropolitana*” y nuevamente existe una referencia a los procesos metropolitanos como subyacentes. Esta definición también hace referencia a un espacio de tensión entre el uso del suelo rural y el urbano. Del análisis de los tres casos y teniendo en cuenta las particularidades, el autor identifica que la interfase está condicionada o delimitada por las relaciones socio-laborales que establece con la ciudad y no tanto por la cercanía física. Los ejemplos hacen referencia a la obtención de alimentos del área rural y las condiciones socio-económicas de la producción y del área en sí misma.

A partir del año 2000 aparecen trabajos que incorporan una nueva fase en consideración: el área natural en la interfase. Esto no implica que no fuera tenida en cuenta con anterioridad, simplemente, no apareció previamente en esta revisión cronológica. A partir de una lectura crítica, la imagen campo-ciudad imprime la idea de que por fuera de la ciudad existe un área igualmente controlada por los asentamientos humanos. En este sentido, los espacios naturales como bosques y reservas se encuentran a distancias no asociadas a la ciudad. Sin embargo, es necesario señalar al área natural como sistema condicionado por la escala urbana, configurando una interfase particular. La primera interfase natural -en términos conceptuales-, se registró en esta revisión, asociada al concepto de *ecotono*¹⁰ y se revisaron varios autores de las ciencias naturales que lo desarrollaron (ver CLEMENTS, 1905; HOLLAND *et al.*, 1991; ODUM, 1971).

MORELLO (2000) no utiliza el concepto natural en su definición de interfase, sin embargo sienta un precedente de gran relevancia en la observación de la fase natural en interacción con la urbana. El autor establece que las variables que definirán una fase urbana están asociadas a la provisión de servicios e infraestructuras de acceso urbano -agua, electricidad, pavimento, etc.- y, en el caso de la fase rural la provisión de servicios estarán asociados a la captación de dióxido de carbono, energía solar transformada en energía química y su posterior conversión a alimentos, incorporación de materia orgánica y ciclado de nutrientes, regulación de caudales de agua por absorción y formación de suelos, entre otros. De este modo se genera un gradiente espacial a partir de la intersección de dos curvas cuyo máximo de elevación se corresponde con la mayor provisión de servicios de cada fase y a medida que descienden se interceptan configurando el área de interacción de inter-fases. En el momento en que la provisión de servicios de la fase es cero se configura el borde o final de la interfase.

La interfase natural-urbana como tal, es definida por autores estadounidenses o europeos y está asociada en la mayoría de los casos, a dos dinámicas. Por un lado, las áreas forestales y de reservas con la urbanización de baja densidad y, la ocurrencia de incendios por la interacción de actividades antrópicas con áreas naturales (ver migración por amenidades). Es así que, el concepto de interfase natural-urbana proviene de la definición inglesa de espacios mixtos o *windland-urban interfase* (RADELOFF *et al.*, 2005) donde se observan entornos con viviendas en un espacio de grandes cantidades de biomasa en diferentes estadios-bosques o matorrales- (RODRÍGUEZ & GUERMANDI, 2016).

CARDOSO & FRITSCHY (2012), retoman en Argentina, el concepto de ecotono y proponen algunos criterios de distinción entre una fase y otra: el espacial y morfológico. Bajo la premisa de tensión como condición clave y excluyente de un ecotono, es que se vuelve asimilable al espacio de la interfase. La tensión se manifiesta en la morfología de esta franja. Las autoras parten del equilibrio del ecotono -criterio morfológico-, y señalan que, un suelo natural que pasa a ser residencial o urbano, atraviesa un proceso fuertemente condicionado por la oferta poco antropizada del territorio. Esto no implica necesariamente que cuanto más alejado de la ciudad se encuentre el ecosistema y mayor sea su condición prístina, mayor es su posibilidad de urbanización. Sin embargo, hay una distancia a la ciudad que posee mayor valor por la demanda.

¹⁰ El ecotono constituye una zona de transición entre sistemas ecológicos adyacentes diferentes. Esta zona de frontera, limitante con dos ecosistemas diferentes y tiene características ecológicas particulares, es entendida como la zona de unión entre dos comunidades, en la cual los procesos de intercambio y competencia pueden ser fácilmente observables (Clements, 1905). En 1971, Odum incorpora el estudio del efecto borde como la tendencia al incremento de la variedad y la densidad de las comunidades del ecotono (ODUM, 1971 citado en ESCRIBANO *et al.*, 1997).

Este proceso de adaptación de una condición natural a otra urbana lleva implícito la transformación del mismo medio natural, es decir, la incorporación de servicios urbanos a los servicios ecosistémicos en proceso de apropiación.

Hasta aquí se han mencionado una serie de definiciones que pueden complementarse entre sí, tanto desde los diferentes enfoques como en creciente complejidad. Sin embargo, si se profundiza en cada concepto pueden encontrarse referencias contrapuestas o aisladas según la disciplina y el caso. GONZÁLEZ URRUELA (1987, p.441) planteaba que *“la variedad de denominaciones va pareja con la diversidad de planteamientos metodológicos, lo que manifiesta la dificultad para sustentar el análisis de un espacio nuevo”*. Esto interpela en gran medida a este trabajo dado que, las variables que se obtuvieron no pretenden ser universales, sino que buscan establecer un esquema básico a observar que luego será enriquecido por las particularidades pero que permitirá una comparación. El de GONZÁLEZ URRUELA es uno de los primeros trabajos escritos en español que planteó la problemática de describir la interfase. En esta línea, una tabla resumen (Tabla2) definió el total de variables síntesis encontradas en los 38 trabajos sistematizados.

TABLA 2

Variables resumen de la sistematización de 38 trabajos

Variables			E.C	E.P	E.E
1	R	Costos de las distancias diarias		x	
2	R	Localización de actividades productivas	x		
3	N	Frontera ecológica		x	
4	U	Usos del suelo	x		
5	U	Superficie construida fuera del ejido	x		
6	U	Mutación socio-demográfica		x	
7	U	Características del suelo	x		
8	U	Vías de comunicación (dinámica e incremento)	x		
9	R	Tecnificación y monocultivo agrícola	x		
10	U	Factores culturales y sociales urbanos		x	
11	U	Temporalidad de la densidad poblacional	x		X
12	N	Variedad (referente a la comunidad)			X
13	R	Movilidad socio-espacial		x	
14	U	Densidad urbana o habitacional	x		
15	R	Temporalidad de la agricultura	x		
16	R	Individualidad morfológica	x		
17	N	Sucesión o desaparición de comunidades			X
18	N	Relaciones de intercambio y competencia ambiental			X
19	U	Forma de tenencia de la tierra y naturaleza económica		x	
20	U	Años del área residencial		x	
21	N	Funciones ecológicas	x		X
22	U	Obtención de alimentos del área rural		x	
23	N	Fragilidad de la transformación	x		
24	N	Demanda turístico-residencial		x	
25	N	Servicios urbanos y ecológicos		x	X
26	U	Política del territorio periurbano (estructura de gobierno)		x	
27	U	Flujo de: personas, bienes y servicios, recursos naturales y desechos		x	
28	U	Morfología y desarrollo histórico	x	x	

29	N	Aumento de la vulnerabilidad ecológica		x	X
30	N	Dinámica de paisaje			X
31	R	Urbanidad de factores socio-culturales		x	
32	U	Existencia de organización social		x	
33	N	Interacción entre sistema urbano-agrícola-natural		x	
34	R	Mosaico espacial plurifuncional agrícola	x		
35	N	Pérdida de biodiversidad	x		
36	N	Efecto borde y frontera	x		
37	R	Relaciones socio-laborales con la ciudad		x	
38	U	Renta del suelo		x	

Nota: la fase de la que surge cada variable se especifica al comienzo. U: urbana, R: rural y N: natural. La ponderación que se realiza de manera sencilla está relacionada a las posibilidades de acceso a la información de manera independiente al caso, estas son: EG: espacialización genérica, EP: espacialización particular y EE: espacialización especializada.

La sistematización realizada buscó encontrar patrones comunes y elementos que ayuden a una comparación a partir de los conceptos principales de cada enfoque. No se estableció en ningún caso una ponderación entre variables comparables, es decir, no se establece cuál de ellas es más importante para una definición de interfase ya que una reducción mayor de variables, llevaría a una contradicción en tanto la interfase como sistema complejo y por tanto “interdefinible” a partir de sus interacciones. Sin embargo, existen variables -o atributos- con más peso para su caracterización o delimitación, aquí no fueron abordadas desde esa premisa.

En algunos casos es posible inferir que hay variables que pueden reducirse a una sola entrada y eso estará relacionado con la cantidad de información disponible, es el caso por ejemplo de las variables que hacen referencia a la producción hortícola de la fase rural. Según el caso de estudio o la comparación planteada. Por ejemplo, el dato de producción y práctica agrícola puede referir a dos o más variables.

Si bien hasta acá se resaltaron solo aquellos trabajos que pudieran aportar elementos de relevancia en el análisis, el objetivo de la revisión era la construcción teórica en primera instancia de las variables que puedan definir espacialmente la interfase (Tabla3). Asimismo, es necesario como plantea PRYOR, validar estas variables y su configuración espacial cuantitativamente.

TABLA 3
Variables genéricas o comparables

Variables ponderadas: comparables		
		Contribución significativa
R	Localización de actividades productivas	Johan Von Thünen
U	Usos del suelo	Jean Bastié
U	Superficie construida fuera del ejido	T.L. Smith
U	Características del suelo	Kurtz, R. A. & Eicher, J. B.
U	Vías de comunicación (dinámica e incremento)	George Wehrwein
R	Tecnificación y monocultivo agrícola	E. Juillard
U	Densidad poblacional, temporalidad	Robin J. Pryor
U	Densidad urbana o habitacional	Bryant, Russwurm & McLellan
R	Temporalidad de la agricultura	Jaillet & Jalabert
R	Individualidad morfológica	González Urruela, E.
N	Funciones ecológicas	R., Castronovo
N	Fragilidad de la transformación	Horacio Bozzano

U	Morfología y desarrollo histórico	Toro C. , Velasco V., Niño A.
R	Mosaico espacial plurifuncional agrícola	A. Salazar
N	Pérdida de biodiversidad	A. Badia, G. Estany, O. Lago, M. Boada
N	Efecto borde y frontera	L. Galiana-Martin, G. Herrero & J. Solana

4. CONCLUSIONES

La definición y delimitación de la interfase como se ha observado, resulta de gran complejidad, sobre todo cuando se intenta generalizar variables a partir de casos temporal y espacialmente singulares. Sin embargo, ha sido posible, reconocer variables comunes en la mayoría de los trabajos revisados, fuera de las particularidades de cada contexto. La obtención de variables comparables responde a la disponibilidad del mismo tipo de información para cualquier ciudad occidental que desee analizarse.

El aporte principal al estudio de los procesos territoriales de interfase expuesto, radicó en la posibilidad de establecer variables que alimenten a una nueva matriz de análisis espacial sistematizada y que permitirá operativizar tanto el análisis diagnóstico como el seguimiento de los procesos de interfase.

Es preciso señalar, sin embargo, que no todas las áreas urbanizadas experimentan una dinámica de transformación de interfase. Esto responde a que la complejidad de dicha interfase guarda íntima relación con el fenómeno de globalización de las ciudades o, dicho de otro modo, el de metropolización. Aquí podemos diferenciar la escala de este fenómeno: ¿Un pequeño pueblo, una localidad que presenta mayormente baja densidad, tiene un área de interfase? A la luz de este análisis, podemos hablar de fenómenos de contraurbanización, pueblos rurales o neo-ruralidades, pero la interfase responde a una disputa por el uso del suelo donde hay fases que ejercen presión de avance. Estos flujos de tensión e intercambio configuran un espacio nuevo que genera sus propias características y no son las previas. Una localidad de baja densidad con un centro urbano de dos pisos, no está necesariamente, generando un nuevo espacio de transición de usos de suelo, se trata de otros fenómenos que según cada caso merecerán un análisis particular.

Se observó, principalmente entre los años 70 y 80', que mientras en los países industrializados el fenómeno obedece a la relocalización espacial de actividades productivas y al mejoramiento del hábitat y los espacios para el ocio; en los países periféricos, la interfase se expresaba de manera diferente. En su dinámica se interrelacionaban fenómenos como la expansión incontrolada de las urbes, las migraciones del campo a las ciudades, el mercado ilegal de tierras y la precariedad urbana entre otras variables. Esta lectura es fundamental a la hora de establecer cuáles son las teorías que guían nuestros procesos de investigación-acción y, en qué contexto fueron producidas.

Si bien la mayoría de los trabajos sobre interfase inician en países europeos, asociados a la temprana observación del fenómeno, los procesos de la interfase en países latinoamericanos y demás periféricos, no solo presentan similitudes entre sí, sino que se diferencian claramente de las dinámicas europeas. Esto determina en principio la necesidad de teorías locales y regionales, apoyadas en la observación de estas transformaciones territoriales.

En muchos de los casos observados se referenció la interacción entre las fases como interdependencia. Algunas definiciones hacían hincapié en el intercambio relacionado a la obtención de alimentos del área rural por parte de la ciudad, para garantizar su existencia y esto no era definido por una distancia en km o área *buffer*, sino que se establecía en función de la demanda y la disponibilidad territorial para su satisfacción. Otros casos, sobre todo observados en áreas productivas vitivinícolas –productos rurales con denominación de origen, por ejemplo-, establecían un límite al avance urbano independientemente del tipo de manejo de esta producción. Esto permite inferir que cuando existe una producción con alto valor económico y social, la expansión urbana puede limitarse, en tanto y en cuanto, esta valoración rural sea una construcción a partir de la información disponible sobre una base económica y para los sectores sociales.

En el caso de las áreas naturales no fueron muy abordadas las estrategias de permanencia de ambas fases en interacción, más bien estaban asociadas a cuestiones de riesgo para los asentamientos humanos, indicando a estas áreas como zonas de riesgo de incendio por cercanía a

la urbanización o inundaciones por impermeabilización debido a la antropización.

A la luz del análisis realizado, se encontraron estudios que definen que, los mayores valores de biodiversidad se encuentran en las áreas urbanas y que la compactación urbana no garantiza la sostenibilidad (SIEVERTS, 2003 citado en VANEMPTEN, 2009). Estos trabajos plantearon que la idea de mantener la frontera entre lo urbano y lo rural lo más pequeña posible (como esgrime el modelo ciudad compacta) no siempre es la opción más favorable desde el punto de vista ecológico. Esto implica reflexionar no sólo sobre la relevancia de este espacio de transición sino, además, sobre la heterogeneidad y la persistencia de estas áreas tanto en función de un área urbana como rural y las respuestas resilientes que eso implica para los socio-ecosistemas.

Dados los procesos observados, es entonces posible concluir, que la interfase como fenómeno se encuentra entre la ciudad y la región. Esta definición que en muchos casos estaba implícita, resulta evidente a través de las variables enunciadas como síntesis de cada trabajo. Esta escala implícita, se explica desde la ambigüedad y la falta de gobierno, regulación y planificación. Esto quiere decir que aún se trata de una zona gris para investigadores y tomadores de decisiones. Asumir la disputa y la tensión que existe en este territorio, sea cual sea su origen, permitirá organizarla o iniciar un debate al respecto que no se limite a un caso particular de estudio. En esta misma línea, las variables de la interfase urbano-rural o natural, necesitan no ser indeterminadas o un continuo entre lo rural y lo urbano. Si no que, su ubicación distintiva, heterogeneidad interna y transición, hacen posible una unitaria pero no uniforme definición. Es decir que la observación de las variables ponderadas: características generales y otras específicas, construyen una necesaria delimitación para su ordenamiento, planificación y protección según sea el caso.

En términos de las variables obtenidas, se plantea la necesidad de poner en crisis tanto la sistematización como la ponderación realizada, en un ejercicio de aplicación a partir de esta base. Incluso, muchas veces, a priori, se define de qué tipo de interfase se trata: urbano-rural, urbano-natural, urbano-rural-natural, etc.; y esta afirmación pertenece a una observación superficial cuando no a una construcción cultural previa del paisaje. Si se espacializan las variables presentes en el área-objeto de estudio y se recaba la información y la sumatoria de variables a partir de allí, este esquema también puede utilizarse para establecer de qué tipo de interfase se trata en forma cuantitativa.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Abramo, P. (2012). La ciudad com-fusa: Mercado y producción de la estructura urbana en las grandes metrópolis latinoamericanas. *Eure*, 38(114), 35–69. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000200002>
- Allen, A. (2003). La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo. *Cuadernos Del Cendes*, 53(53).
- Ascher, F. (2004). *Los nuevos principios del urbanismo. El fin de las ciudades no está a la orden del día*. Madrid: Alianza.
- Ávila Sánchez, H. (2001). Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América. *Investigaciones Geográficas*, 1(45), 108–127. <https://doi.org/10.14350/rig.59148>
- Banco Mundial. (2018). Población urbana en perspectivas de la urbanización mundial. Retrieved May 29, 2018, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS>
- Bauer, G. B., & Roux, J. M. (1977). La rurbanisation ou la ville éparpillée. *Norois*, (94), 325–326.
- Binimelis, S. (1996). *El procés de rururbanització a Mallorca*. Universitat de les Illes Balears.
- Browder, J. O., Bohland, J. R., & Scarpaci, J. L. (1995). Patterns of Development on the Metropolitan Fringe: Urban Fringe Expansion in Bangkok, Jakarta and Santiago. *APA Journal*, 3(61), 310. <https://doi.org/10.1080/01944369508975645>
- Bryant, C. R., Russwurm, L. ., & McLellan, A. . (1982). *The city's countryside. Land and its management in the rural-urban fringe* (first edit). New York: Longman.
- Buller, H. (1991). « péri-urbanisation » (France) : deux modèles de retour à la campagne.

- Économie Rurale*, (202–203), 40–43.
- Cardoso, M. M., & Fritschy, B. A. (2012). Revisión del espacio rururbano y sus criterios de delimitación. *Contribuciones Científicas GEA*, 24, 27–39.
- Céliz, Y. (2020). *Transformaciones en territorios de interfase. Un aporte a la planificación en Córdoba desde los socioecosistemas*. Universidad Nacional de La Plata.
- CEPAL. (2010). La urbanización presenta oportunidades y desafíos para avanzar hacia el desarrollo sostenible. Retrieved May 29, 2018, from <https://www.cepal.org/notas/73/Titulares2.html>
- Ciccolella, P. (1999). Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires . Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa. *EURE*, 25(76), 1–15.
- Ciccolella, P. (2012). Revisitando la metrópolis latinoamericana más allá de la globalización. *RiURB*, (8), 9–21.
- Clements, F. E. (1905). *Research methods in Ecology* (F. Clements & I. S. Cutter, Eds.). Lincoln: Press of Jacob Hortb & Company.
- de Mattos, C. A. (2006). Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas. In A. I. Geraiges de Lemos, A. Mónica, & M. L. Silveira (Eds.), *América Latina: cidade, campo e turismo* (p. 36). Retrieved from <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/lemos/03mattos.pdf>
- Dematteis, G. (1998). Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas. In F. J. Monclús (Ed.), *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (pp. 1–8). Barcelona: CCCB.
- Douglass, M. (1998). A Regional Network Strategy for Reciprocal Rural-Urban Linkages : An Agenda for Policy Research with Reference to Indonesia. *Third World Planning Review*, 20(1), 124–154. <https://doi.org/10.3828/twpr.20.1.f2827602h503k5j6>
- Duahu, E. (1998). *Hábitat popular y política urbana*. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
- García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. In *Agora Philosophica*. Barcelona: Gedisa S.A.
- Garreau, J. (1991). *Edge city: Life in the new frontier*. Doubleday.
- González Urruela, E. (1987). La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas. *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, (7), 10.
- Holland, Marjorie M, & Risser, P. G. (1991). The role of landscape boundaries in the management and restoration of changing environments. In M.M Holland, P. . Risser, & R. . Naiman (Eds.), *Ecotones*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-1-4615-9686-8_1
- Jaillet, M., & Jalabert, G. (1982). La production de l ' espace urbain périphérique. *Revue Géographique Des Pyrénées et Du Sud-Ouest*, 53(1), 7–26. <https://doi.org/doi : https://doi.org/10.3406/rgpso.1982.3672>
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *EURE (Santiago)*, 28(85), 1–14.
- Juillard, E. (1961). L ' urbanisation des campagnes en Europe occidentale. *Études Rurales*, (1), 18–33.
- Kurtz, R. A., & Eicher, J. B. (1958). Fringe and suburb: a confusion of concepts. *Social Forces*, 37(1), 32–37. <https://doi.org/10.2307/2573776>
- Liu, J., Dietz, T., Carpenter, S. R., Folke, C., Alberti, M., Redman, C. L., ... Provencher, W. (2007). Coupled human and natural systems Coupled Human and Natural Systems. *Ambio*, 36(8), 639–649.
- Morello, J. (2000). *Funciones del sistema periurbano : el caso de Buenos Aires* (p. 49). p. 49. Mar del Plata: Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Morin, E. (1997). *Introducción al pensamiento complejo*. <https://doi.org/S1135-57272009000200010> [pii]
- Moulaert, F., Rodríguez, A., & Swyngedouw, E. A. M. (2003). *The globalized city : economic restructuring and social polarization in European cities* (F. Moulaert, A. Rodríguez, & E.

- Swyngedouw, Eds.). Oxford: Oxford university press.
- Odum, E. (1971). *Fundamentals of Ecology* (3ra ed.). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Paruelo, J. M. (2008). La caracterización funcional de ecosistemas mediante sensores remotos. *Ecosistemas*, 17(3), 4–22.
- Pradilla Cobos, E. (2015). De la ciudad compacta a la periferia dispersa. *Ciudades*, (106).
- Pryor, R. J. (1966). Defining the rural..urban fringe. *Social Forces*, 293(November), 202–215.
- Radeloff, V. C., Hammer, R. B., Stewart, S. I., Fried, J. S., Holcomb, S. ., & McKeefry, J. F. (2005). The wildland-urban interface in the United States. *Ecological Applications*, 15(3), 799–805.
- Ramachandran, R. (1991). *Urbanization and Urban Systems in India*. Delhi: Oxford University Press.
- Rao, V. L. S., & Tewar, P. and V. K. (1979). *The Structure of an Indian Metropolis: A Study of Bangalore*. New Delhi: Allied Publishers.
- Rodríguez, N., & Ghermandi, L. (2016). Análisis general de la interface natural-urbana y de la terminología que la describe. *Vivienda & Ciudad*, (3), 67–76.
- Schenk, H. (1997). The Rurban Fringe : A Central Area between Region and City : The Case of Bangalore , India. *Regional Science in Developing Countries*, 212–223.
- Vanempten, E. (2009). Fragmented and dispersed: Designing Brussels rurban landscape. *The 4th International Conference of the International Forum on Urbanism(IFoU)*, 865–874. Amsterdam: University of Leuven & Erasmus University College Brussels.
- Vázquez Roldán, Á. (2015). *De la centralidad urbana al estudio del fenómeno de Edge city: Santa Fe, Ciudad de México*. Universidad Politécnica de Valencia.
- Von Thunen, J. H., & Hall, P. . (1966). Von Thunen's isolated state : an English edition of Der isolierte Staat. Pergamon Press. London.
- Waibel, L. (1979). La teoría de von Thünen sobre la influencia de la distancia al mercado en relación a la utilización de la tierra. Su aplicación a Costa Rica. *Revista Geográfica de América Central*, 1(9–10), 119–136. Retrieved from <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2926>
- Wehrwein, G. S. (1942). The rural-urban fringe. *Economic Geography*, 18(3), 217–228.

6. ANEXO

TABLA 0

Síntesis de los 68 documentos analizados para la construcción de este artículo. La columna **T2** identifica los que han contribuido a la definición de la Tabla 2 de variables síntesis

ID	T2	AUTOR	TITULO	AÑO	PUBLICADO EN	PAÍS	DISCIPLINA
1	*	Clements, Frederic E.	Research methods in Ecology	1905	Libro: Research methods in Ecology	EE.UU	Ecología
2	*	Smith, Thomas Lynn	The population of Louisiana: its compositions and changes	1937	LSU Agricultural Center, Louisiana State University	EE.UU	Sociología rural
3	*	Wehrwein, George S	The rural-urban fringe	1942	Economic Geography journal	EE.UU	Geografía económica
4	*	Kurtz, R. A. & Eicher, J. B.	Fringe and suburb: a confusion of concepts	1958	Social forces journal	Reino Unido	Sociología
5	*	Juillard, Etienne	L 'urbanisation des campagnes en Europe occidentale	1961	Études rurales	Francia	Estudios rurales
6	*	Cholley, André	La croissance de la banlieue parisienne, de Jean Bastié	1965	Annales de Géographie	Reino Unido	Urbanismo
7	*	Pryor, Robin J.	Defining the rural-urban fringe	1966	Social forces journal	EE.UU	Sociología
8	*	Von Thünen, Johan	Von Thunen's isolated state : an English edition of Der isolierte Staat	1966	Pergamon Press	Alemania	Economía
9	*	Pahl, R.E	The rural-urban continuum	1967	Sociologia Ruralis	Reino Unido	Sociología rural
10	*	Odum, Eugene P.	Fundamentals of Ecology	1971	Lbro Fundamentals of Ecology	EE.UU	Biología
11	*	Kayser, Bernard	El espacio rural y el nuevo sistema de relaciones campo-ciudad(*)	1972	REMICA. Espaces peri- phériques	Francia	Geografía
12	*	Clout, Hugh. D.	Geografía rural	1976	Libro: Geografía rural	Reino Unido	Geografía
13	*	Bauer, Geoffroy Bernard & Roux, J. M.	La rurbanisation ou la ville éparpillée	1977	Norois	Francia	Arquitectura
14	*	Bryant, C. R; Russwurm, L.H & McLellan, A.G	The city´s countryside. Land and its management in the rural-urban fringe	1982	Libro: The city´s countryside. Land and its management in the rural-urban fringe	EE.UU	Geografía social
15	*	Jaillet, Marie-Christine & Jalabert, Guy	La production de l 'espace urbain périphérique	1982	Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest	Francia	Geografía
16	*	González Urruela, E	La evolución de los estudios sobre áreas periurbanas	1987	Anales de Geografía de la Universidad Complutense	España	Geografía

Fecha de recepción: 27 de enero de 2020. Fecha de aceptación: 11 de enero de 2021

17		Berger, Martine	Vers de nouveaux types de rapports villes-campagnes . La production des espaces périurbains en France et dans les pays d ' économie développée	1989	Strates. Dossier : images réfléchies. Paroles d'un paysan révolutionnaire Vers	Francia	Estudios rurales
18		Buller, Henry	Le processus de « counter-urbanisation » (Grande-Bretagne) et la « péri-urbanisation » (France) : deux modèles de retour à la campagne	1991	Économie rurale	Francia	Economía rural
19	*	Holland, Marjorie M & Risser, Paul G	The role of landscape boundaries in the management and restoration of changing environments	1991	Capítulo del libro: Ecotones	EE.UU	Ecología-Paisaje
20		Collin, Delavaud Anne	Moteurs et dynamismes de la périurbanisation en Amérique latine	1993	Cahiers du CREPIF (Centre de recherches et d'études sur Paris et l'Île-de-France)	Francia	Urbanismo
21	*	Browder, John O; Bohland, James R & Scarpaci, Joseph L.	Patterns of Development on the Metropolitan Fringe : Urban Fringe Expansion in Bangkok , Jakarta and Santiago	1995	Journal of the American Planning Association	EE.UU	Planificación urbana
22	*	Schenk, Hans	The Rurban Fringe : A Central Area between Region and City : The Case of Bangalore , India	1997	Regional science in developing countries	India	Desarrollo regional
23		Aquachar-Charpentier, Marya	Le Peri-urban en France	1997	Dossier bibliographique. Centre de documentation de L'urbanisme	Francia	Urbanismo
24	*	Castronovo, R	Dinámica del crecimiento urbano en la ciudad de Tandil: análisis de los sectores periurbanos o rururbanos y sus implicancias ambientales	1998	Actas de VIII Jornadas Cuyanas de Geografía, Mendoza	Argentina	Geografía
25	*	Smit, Warren	The rural linkages of urban households in Durban , South Africa	1998	Environment & Urbanization journal	Sudáfrica	Urbanismo
26		Dematteis, Giuseppe	Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas	1998	Capítulo del libro: La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias	España	Urbanismo
27	*	Douglass, Mike	A Regional Network Strategy for Reciprocal Rural-Urban Linkages : An Agenda for Policy Research with Reference to Indonesia	1998	Third World Planning Review	Reino Unido	Políticas públicas

28		Adell, Germán	Theories and models of the peri-urban interface: a changing conceptual landscape	1999	Documento de discusión. Department for International Development (DFID) supports policies, programmes and projects to promote international development	Reino Unido	Políticas públicas
29	*	Muñoz, Jesús Montosa	Población, urbanización y uso del suelo en la franja periurbana de Málaga	1999	Baetica. Estudios de Arte Geografía e Historia	España	Geografía
30	*	Bozzano, Horacio	Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles: aportes para una teoría territorial del ambiente	2000	Revista EURE	Chile	Ordenamiento territorial
31	*	Morello, Jorge	Funciones del sistema periurbano : el caso de Buenos Aires	2000	Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano GADU-FADU-UBA	Argentina	Urbanismo
32		Hiernaux, Daniel	Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural	2000	Capítulo del libro: Procesos metropolitanos y agricultura urbana	México	Urbanismo, agricultura y alimentación
33	*	Ávila Sánchez, Héctor	Ideas y planteamientos teóricos sobre los territorios periurbanos. Las relaciones campo-ciudad en algunos países de Europa y América	2001	Investigaciones Geográficas	México	Geografía
34		Harris, P J C	The Potential Use of Waste Stream Products for Soil Amelioration in Peri- Urban Interface Agricultural Production Systems	2001	Capítulo de libro en: Waste composition for urban an peri-urban agriculture. Closing the Rural – Urban Nutrient Cycle in Sub-Saharan Africa	Africa	Estudios rurales, agua y alimentos
35		Menegat, Rualdo	Participatory democracy and sustainable development : integrated urban environmental management in Porto Alegre , Brazil	2002	Environment & Urbanization	EE.UU	Estudios ambientales
36		Cruz Rodríguez, María Soledad	Procesos urbanos y "ruralidad" en la periferia de la Zona metropolitana de la Ciudad de México	2002	Revista Estudios Demográficos y Urbanos	México	Urbanismo
37	*	Allen, Adriana	Environmental planning and management of the peri-urban interface : perspectives on an emerging field	2003	Environmental planning and management	Reino Unido	Estudios ambientales
38		Allen, Adriana	La interfase periurbana como escenario de cambio y acción hacia la sustentabilidad del desarrollo	2003	Cuadernos del Cendes	Venezuela	Planificación y gestión ambiental

39		Delgado, Javier	La urbanización difusa, arquetipo territorial de la ciudad-región	2003	Sociológica	México	Geografía social
40		Radeloff, V C; Hammer, R B & Stewart, S I	Rural and suburban sprawl in the U.S. Midwest from 1940 to 2000 and its relation to forest fragmentation	2005	Conservation Biology journal	EE.UU	Ecología forestal
41		Ávila Sánchez, Héctor	Lo urbano-rural, ¿nuevas expresiones territoriales?	2005	CLACSO. UNAM, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias	México	Desarrollo urbano-rural
42	*	Radeloff, V C; Hammer, R.B.; Stewart, S.I.; Fried, J.S.; Holcomb, S.S & McKeefry, J.F.	The wildland-urban interface in the United States	2005	Ecological Applications journal	EE.UU	Ecología
43		Vince, S. W.; Duryea, M. L. Macie, E. A. & Hermansen, L. A.	Forests at the wildland-urban interface: conservation and management	2005	CRC Press LLC	EE.UU	Planificación y gestión ambiental
44	*	Toro, Carolina; Velasco, Vanessa & Niño, Alexander	El borde como espacio articulador de la ciudad actual y su entorno	2005	Revista de Ingenierías Universidad de Medellín	Colombia	Planificación territorial
45		Barsky, Andrés	El periurbano productivo, un espacio en constante transformación. Introducción al estado de debate, con referencias al caso de Buenos Aires	2005	Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales	España	Geografía
46		López Pérez, John Fredy Delgado Gómez, Dora Luz Vinasco Torres, Liliana	La interfase urbano rural como territorio y espacio para la sostenibilidad ambiental	2005	Revista de Ingenierías Universidad de Medellín	Colombia	Ordenamiento territorial
47		Löffler, Roland & Steinicke, Ernst	Counterurbanization and its socioeconomic effects in High Mountain Areas of the Sierra Nevada (California / Nevada)	2006	Mountain Reserch and Development	EE.UU	Geografía
48	*	Camarero, J J & Fortín, M J	Detección cuantitativa de fronteras ecológicas y ecotonos	2006	Ecosistemas revista	España	Ecología terrestre

49	*	Carut, C B	Territorios en transición: las transformaciones territoriales de la periferia de la ciudad de La Plata (Argentina)	2006	Cuadernos de investigación geográfica	Argentina	Geografía
50		Galindo, Carlos & Delgado, Javier	Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana	2006	Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía	México	Urbanismo
51		Perles Roselló, María Jesús & Cantarero Prados, Francisco	Particularidades de la generación del riesgo en espacios periurbanos	2007	Baetica. Estudios de Arte, Geografía e Historia	España	Geografía
52	*	Narain, Vishal & Nischal, Shilpa	The peri-urban interface in Shahpur Khurd and Karnera, India	2007	Environment & Urbanization	EE.UU	Políticas públicas
53	*	Galiana, Luis; Herrero, Gema & Solana, Jesús	Caracterización y clasificación de Interfaces Urbano-Forestales mediante análisis paisajístico . El ejemplo de Sierra Calderona (Comunidad Valenciana, España)	2007	4ta. conferencia internacional sobre incendios forestales	España	Ordenamiento territorial
54		Zuluaga, Gloria Patricia	Dinámicas urbano-rurales en los bordes en la ciudad de Medellín	2008	Revista Gestión y Ambiente	Colombia	Urbanismo y planificación territorial
55		Thornton, Alexander	Beyond the Metropolis : Small Town Case Studies of Urban and Peri-urban Agriculture in South Africa	2008	Urban forum journal	Suiza	Urbanismo
56	*	Vanempten, Elke	Fragmented and dispersed: Designing Brussels rurban landscape	2009	The 4th International Conference of the International Forum on Urbanism(IFOU)	Netherlands	Urbanismo
57		Ramírez, Andrés	Análisis de los conflictos ambientales en interfases urbano-rurales	2009	Revista Nodo	Colombia	Arquitectura, Urbanismo y Medioambiente
58	*	Ciccolella, Pablo	Capitalismo global y transformaciones metropolitanas: enfoques e instrumentos para repensar el desarrollo urbano	2009	Otro desarrollo urbano: ciudad incluyente, justicia social y gestión democrática	Argentina	Economía y Urbanismo
59	*	Salazar, Alejandro	Transformaciones socio-territoriales en la periferia metropolitana: la ciudad periurbana, estrategias locales y la gobernanza en Santiago de Chile	2010	Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales	España	Geografía

60	*	Badia, Anna; Estany, Gemma; Lago, Otero & Boada, Martí	Estudio del crecimiento urbano disperso y los cambios en el paisaje en Matadepera (Región metropolitana de Barcelona)	2010	Boletín de la Asociación Española de Geógrafos	España	Geografía
61		Galiana-martin, Luis; Herrero, Gema & Solana, Jesus	A Wildland – Urban Interface Typology for Forest Fire Risk Management in Mediterranean Areas	2011	Landscape Research	Reino Unido	Paisaje y planificación espacial
62		Pérez Campaña, Rocio Valenzuela Montes, Luis Miguel & Matarán Ruiz, Alberto	Fundamentos para la innovación en la gestión de los espacios agrarios periurbanos del litoral Mediterráneo	2011	Quivera Revista de Estudios Territoriales	México	Ordenamiento territorial
63		Cardoso, María Mercedes & Fritschy, Blanca A	Revisión del espacio rururbano y sus criterios de delimitación	2012	Contribuciones Científicas GÆA	Argentina	Estudios rurales
64	*	Galiana Martín, Luis	Las interfaces urbano-forestales: un nuevo territorio de riesgo en España	2012	Boletín de la Asociación Española de Geógrafos	España	Geografía
65		Abrams, Jesse B; Gosnell, Hannah; Gill, Nicholas J & Klepeis, Peter J	Re-creating the Rural, Reconstructing Nature: An International Literature Review of the Environmental Implications of Amenity Migration	2012	Ashoka .Trust for research in ecology and the environment	India	Ecología
66	*	Garay, Alfredo	Líneas de borde y franjas de transición	2013	Libro: Cien cafés, 100 textos nuevos, 100 autores, 100 notas de cafés de las ciudades, 100 datos sobre la ciudad futura	Argentina	Urbanismo
67		Pallarès-Blanch, Marta Prados, Maria José Tulla & Antoni Francesc	Naturbanization and urban - Rural dynamics in Spain: Case study of new rural landscapes in Andalusia and Catalonia	2014	European Countryside	Czech Republic	Estudios rurales
68		Rodríguez, Norberto & Ghermandi, Luciana	Análisis general de la interface natural-urbana y de la terminología que la describe	2016	Revista Vivienda & Ciudad	Argentina	Urbanismo y Arquitectura

Papeles de Geografía

2020, 66 pp. 151-176

DOI: <https://doi.org/10.6018/geografia.411721>

ISSN: 1989-4627

Fecha de recepción: 27 de enero de 2020. Fecha de aceptación: 11 de enero de 2021

Papeles de Geografía, 66 (2020), 151-176