


El trabajo por cuenta propia como elemento transformador del espacio geográfico. Elementos para su análisis

Self-Employment as a Transforming Element of Geographical Space – Elements for its Analysis

MSc. Janet Rojas Martínez


Profesora Asistente, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Universidad de La Habana, Cuba

 0000-0003-3882-1824

janet.rojas@flacso.uh.cu

Dr. Jorge Alfredo Carballo Concepción

Profesor Titular, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
Universidad de La Habana, Cuba

 0000-0002-8182-9325

jorge.carballo@flacso.uh.cu

Fecha de enviado: 27/02/2020

Fecha de aprobado: 12/03/2020

RESUMEN: Desde las últimas décadas se ha observado un creciente interés por la actividad del trabajo por cuenta propia (TCP). Como práctica socioeconómica, se materializa en el espacio geográfico, donde, con diferentes intensidades, interviene en los procesos de configuración y reconfiguración espacial, influido por las estructuras políticas y socioproductivas donde se lleva a cabo. Esta premisa marca el espacio geográfico como eje del presente artículo, cuyo objetivo es contribuir al debate sobre la influencia del TCP en la reconfiguración espacial de los territorios, desde el enfoque inter y multidisciplinario y el uso de nuevas tecnologías de la información, en especial de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se plantean algunos elementos que reconfiguran el espacio geográfico, se contextualizan y analizan factores que inciden en la estructura espacial del TCP, así como su influencia en dicha transformación. En este sentido, se destaca el papel de los SIG como eficaces herramientas para el análisis, la gestión y la toma de decisiones relacionadas con la actividad.

PALABRAS CLAVE: cuentapropismo, economía cubana, estudios espaciales, Sistema de Información Geográfica (SIG).

ABSTRACT: Since the last few decades, there has been a growing interest in self-employment activities (TCP). As a socioeconomic practice, it materializes in the geographical space, where, with different intensities, it intervenes in the processes of spatial configuration and reconfiguration, influenced by the political and socio-productive structures of where it is carried out. This premise marks the geographic space as the axis of this article, which aims to contribute to the debate on the influence of the TCP in the spatial reconfiguration of territories, from the inter and multidisciplinary approach and the use of new information technologies, especially geographic information systems (GIS). Some elements that reconfigure the geographical space are presented, and factors that affect the spatial structure of the TCP are contextualized and analyzed, as well as their influence on this transformation. In this sense, the role of GIS as efficient tools for analysis, management and decision making related to the activity is highlighted.

KEYWORDS: self-employment, Cuban economy, spatial studies, Geographic Information System (GIS).

El trabajo por cuenta propia (TCP) ha sido objeto de estudio de diferentes disciplinas. De forma general el tema ha sido abordado desde dos enfoques: uno se centra en la cuantificación del fenómeno mediante indicadores de pagos, tributos, impuestos, altas o bajas, más común en las ciencias económicas, y el otro en su cualificación mediante aspectos sociodemográficos de los trabajadores como sexo, edad, color de la piel, nivel educacional, la dimensión subjetiva de la actividad, liderados por ciencias como la sociología y la psicología. En el primer caso lo fundamental son los datos y en su análisis muchas veces se consideran estadísticas frías, de forma que las personas se vuelven números que pasan a formar parte de los reportes de información. Desde la otra perspectiva lo principal son las personas, por lo general trabajadores del sector y, con menor frecuencia, consumidores o decisores.

Ya sea desde una u otra mirada, desde la academia o entidades estatales, la dimensión geográfica del trabajo por cuenta propia y su componente espacial son escasamente tratados; lo mismo pasa con la representación cartográfica de sus disímiles variables. Al igual que otros enfoques, este también permite identificar posibles incrementos de desigualdades sociales y contribuir a potenciar un desarrollo territorial más acertado. Es un aporte a los debates sobre la influencia del TCP en la reconfiguración espacial de los territorios, desde la combinación de saberes de diferentes ciencias y el uso de nuevas tecnologías de la información, en especial de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Algunos apuntes sobre la categoría «espacio geográfico». Elementos para el análisis de su reconfiguración

Durante años el tema del desarrollo ha sido uno de los principales debates en las comunidades científicas, académicas y políticas. Como ente aglutinador, contiene múltiples dimensiones y concepciones que han sido transformadas, aprobadas o rechazadas a lo largo del tiempo. A inicios del presente siglo se sugirió que la búsqueda del desarrollo debía centrarse en encontrar salidas para luchar contra las desigualdades sociales y territoriales resultantes del desarrollo capitalista (Ramírez, 2011). En esta búsqueda la importancia del espacio estuvo relacionada con la del desarrollo y la transformación. La dimensión espacial comenzó a revalorizarse y a adquirir una relevancia fundamental para comprender los procesos contemporáneos (Ramírez, 2006). El «resurgir del espacio» condujo a necesarios cambios conceptuales, desde diferentes disciplinas y escuelas de pensamiento.

Los debates acerca del espacio como categoría de análisis tienen una larga historia en ámbitos como la filosofía, la política, la planificación y la geografía, sobre todo en esta última, donde la diferenciación espacial es uno de sus principales temas de estudio y el espacio su categoría central. No obstante, los referentes conceptuales diferían, en especial entre países anglosajones y latinoamericanos. La crítica a la geografía positivista y a la cuantitativa se mezcló con una redireccionalización del pensamiento sobre la región, originada por las posturas de Frémont (1976) y Tuan (1974), quienes le adscriben a esta el carácter de espacio vivido, abierto a percepciones, sentimientos y emociones (Ramírez, 2007).

Por su parte, el filósofo francés Henri Lefebvre (1969) propone considerar el «espacio como expresión y a su vez como medio de las relaciones sociales, como obra de agentes sociales en condiciones históricas concretas» (p. 65). El espacio resultante, por tanto, no constituye un sistema, sino una forma acumulativa de todos los contenidos precedentes de los que surgió, pero a su vez diferente, en tanto reacciona sobre ellos mediante un movimiento dialéctico (Lefebvre, 1972).

Hasta ese momento imperaba una visión espacialista, entendida como la distribución, localización, extensión y atributos del espacio, visto como un contenedor del complejo entramado de relaciones sociales sobre la base del acontecer histórico, como algo abstracto. En la década de los ochenta autores latinoamericanos como Coraggio (1989) y Pradilla (1984) diferenciaron el concepto de las corrientes espacialistas y neoclásicas (Ramírez, 2011). La crítica fundamental tenía dos vertientes: la primera destacaba la falta de concreción que tenía en relación con los procesos generados, el espacio era abstracto y difícil de retomar con fines de desarrollo. En la segunda se recurría a la necesidad de un término diferente para referir el ámbito donde se desarrollaban los procesos del capitalismo, que fue el de «territorio» (Pradilla, 1984).

Independientemente de utilizar diferentes términos («espacio» o «lugar» en la literatura anglosajona y «territorio» en la latinoamericana), se originaron debates en ambos sentidos que condujeron a reformular las bases conceptuales en las distintas corrientes de pensamiento. En primer lugar, se dio a conocer que «espacio» y «tiempo» no podían utilizarse por separados, ni caracterizar dos procesos diferentes (los territoriales por un lado y los del desarrollo por otro),¹ sino que estaban estrechamente

vinculados, lo cual es de vital importancia para repensar el futuro y el desarrollo. El espacio deja de ser un contenedor de recursos, elementos, personas o actividades y constituye parte fundamental de la transformación de agentes y territorios relacionados (Ramírez, 2011). Una segunda reformulación importante es que el espacio deja de ser considerado una unidad homogénea y las diferencias que existen en su interior pasan a ser una de sus características fundamentales (Ramírez, 2003). Por tanto, cada espacio reacciona diferente a procesos y políticas y se establecen relaciones específicas con sus actores formales o informales, internos o externos. El tercer cambio es que el espacio se percibe como un ente multidimensional y dinámico. Está producido, usado, apropiado, imaginado y transformado por un conjunto de actores que no solo difieren en sus condiciones económicas, políticas, sociales y culturales, sino también en que se ubican en distintas escalas y posicionamientos frente a otros actores (Ramírez, 2011). Esto genera coexistencias en el territorio, visiones que pueden coincidir o no en cuanto a su uso y transformación, lo cual favorece o dificulta articulaciones, convergencias o divergencias.

Estos cambios en la definición del espacio, que para algunos significó la reformulación del concepto manteniendo el término y para otros la redefinición como territorio o lugar, orientaron la mirada a entender la complejidad y multidimensionalidad del enfoque, teniendo en cuenta el carácter activo y dinamizador de la sociedad. De ahí la necesidad de identificar agentes que inciden en el funcionamiento y la transformación espacial en la búsqueda del desarrollo.

El análisis espacial demanda una visión holística, integradora y relacional que poco a poco se ha transformando para alcanzar una mirada lo más próxima a la realidad posible, por lo que la

complejidad propia del enfoque ha generado diversas conceptualizaciones. Uno de los principales teóricos del espacio geográfico fue el geógrafo brasileño Milton Santos (2000), para quien el espacio es un «conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio de sistemas de objetos y sistemas de acción; considerados no aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia» (Santos, 2000, p. 54). El sistema de objetos se considera como todo lo que existe en la superficie terrestre, todo lo que resulta de la acción humana y toda la herencia de la historia natural. Como sistema de acciones se considera el conjunto de relaciones sociales de producción (Santos, 1996, citado por Iñiguez 2004).

Hablar de objetos y acciones en sistema implica considerarlos en su mutua interconexión y contenidos en el conjunto de condiciones relacionales, que incluyen el espacio y se dan en él (Santos, 2000). Así, este no es solo «un escenario donde los humanos entran en relación con otros hombres y objetos», sino que consiste en una serie de redes interdependientes y superpuestas, donde los cambios en una afectan a las demás (Santos, 2000, p. 82).

El hecho de tener una ubicación geográfica hace que el espacio pueda ser representado cartográficamente. El resultado, un mapa, es la perspectiva de quienes integran geográficamente informaciones y, por consiguiente, también una mirada simbólica y un lenguaje de poder o apropiación sobre sus elementos (Sosa, 2012).

Configuración y reconfiguración espacial

Los espacios que conocemos no son solo el resultado de una evolución «natural», sino también social. Se construyen y modifican con la actividad humana y a medida que las fuerzas productivas evolucionan se van haciendo más complejos, de aquí que se vayan segregando

diferentes espacios (rurales, urbanos, industriales, agrícolas) (San Marful, 2003). Todos están subordinados y son resultado de dinámicas e interacciones global y locales, y las transformaciones que en ellos acontecen corresponden a voluntades ideológicas históricamente situadas (Tellas & Silva, 2008). En este sentido, los espacios se configuran o reconfiguran según la distribución de las actividades socioeconómicas, ya sea en forma exclusiva, predominante o con distintos grados de mixtura, lo cual refleja la morfología resultante de los efectos de políticas que de manera directa o indirecta intervienen en la composición de espacios y territorios (Rojas, 2019).

Según Santos (1990), «la estructura espacial es un conjunto indisociable de sistemas de fijos y flujos en procesos de permanente cambio permeados por la historia, ya que el espacio es acumulación de tiempo, herencia de procesos de ocupación social y atestiguan sobre un momento dado de un modo de producción» (p. 138). Es el lugar donde políticas y leyes se materializan, por lo que, dada las particularidades de cada área, los efectos de su implementación van a diferir según sus componentes y dinámicas socioeconómicas. Lo anterior puede dar lugar a la transformación, fragmentación, segregación o proliferación de nuevos espacios. Santos (1985), citado por Iñiguez (2006), delimita el espacio geográfico en cuatro categorías: los «fijos» (objetos, formas), los «flujos» (acciones, funciones), la «estructura» que refleja la disposición relativa de fijos y flujos y los «procesos» que en el tiempo modifican las anteriores categorías. Santos (1996) afirma:

Los elementos fijos permiten acciones que modifican el lugar, los flujos nuevos o renovados que recrean las condiciones ambientales y las condiciones sociales y redefinen cada lugar. Los flujos son un resultado directo o indirecto de las acciones que atraviesan o se instalan en nuestros

Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina

fijos, modificando su significado y su valor, al mismo tiempo que también se modifican. (p. 38)

Los fijos tienen mayor permanencia, se relacionan con objetos constructivos, mientras que los flujos se reelaboran permanentemente en función de la dinámica espacio-población (Santos, 1990, citado por Iñiguez, 2004).

Son características fundamentales del espacio geográfico la historicidad, la totalidad y la escala. La historicidad se sustenta en la asincronía de tiempos que tanto las formas como las acciones expresan en complejas redes de organización y relaciones humanas, incluyendo aquellos productos de las interacciones naturaleza-sociedad (segunda naturaleza) (Iñiguez, 1991).

La escala es tal vez la característica más distintiva del espacio, pues indica una dinámica pocas veces aprehendida conceptualmente. Así, en los niveles concretos de análisis, se puede observar la influencia o determinación del resto de los niveles que se consideran. Quiere decir que en escalas locales pueden verse reflejadas escalas globales y viceversa (Ravenet, 2002).

Las relaciones socioespaciales que configuran el espacio son producidas por determinantes de la producción y se encuentran dominadas por relaciones sociales antagónicas, donde la circulación del capital y la reproducción, asociada con el consumo de valores de uso por parte del Estado, son factores fundamentales para explicar el desarrollo (Marcos & Mera, 2011). No obstante, la configuración y reconfiguración espacial y territorial no dependen únicamente de la estructura económica, sino también de la implementación de políticas y leyes a diferentes escalas, sobre la base del sistema político imperante.

A modo de ejemplo podemos referirnos al proceso de «reestructuración azucarera» iniciado en Cuba en mayo de 2002. Los efectos de este

proceso se consideran entre los que más han reconfigurado espacios en el país en el presente siglo, dado que la agroindustria azucarera ocupaba el primer lugar en la estructura económica agroindustrial nacional e igual condición en la estructura económica de muchos territorios, al ser su actividad principal (Instituto de Planificación Física, 2003). Con el objetivo de reducir el número de centrales y reconvertir las superficies agrícolas cañeras hacia nuevos usos, los asentamientos vinculados al sector fueron afectados, en especial aquellos localizados en municipios donde fueron desactivados centrales en sus cabeceras o próximos a ellas. Los fijos espaciales cambiaron y en su mayoría fueron víctimas del abandono y la destrucción. Se cerraron centrales azucareros, en algunos casos se reutilizaron sus piezas y en otros las estructuras poco a poco fueron deteriorándose para quedar como testigos de una maravillosa historia. Se afectaron servicios, vías de comunicación, locales, e incluso viviendas que eran atendidas en aquel entonces por el Ministerio del Azúcar (MINAZ) y que luego dejó de hacerlo (MINAZ, 2005). Los flujos también cambiaron. Se incrementó la migración hacia otros territorios en busca de empleos mejores remunerados que en la agricultura cañera, aumentó la pendularidad y la distancia de los puestos de trabajo de los revinculados, se afectó la conectividad de los bateyes azucareros, ya que estaban articulados en función de esa actividad y se modificó la distribución de la población vinculada al sector y el comportamiento de sus indicadores demográficos, entre otros efectos.

Las relaciones humanas poseen una naturaleza sumamente compleja. El espacio como construcción social adquiere esta característica y junto a los elementos físicos que lo integran, que son los más fáciles de identificar, refleja también la dimensión subjetiva, individual

o colectiva del ser humano, que en ocasiones resulta difícil de medir y comprender. En este sentido, los actores sociales son productores de espacios y configuradores del territorio, al mismo tiempo que encuentran en este posibilidades para desplegar capacidades y creaciones (Sosa, 2012). El reto consiste entonces en articular la copresencia de múltiples actores que pueden ser individuos, grupos o instituciones e incluso estar en diferentes escalas (internacional, nacional o local), para plantear una visión de desarrollo que de forma incluyente las integre para que cada uno encuentre su lugar en la sociedad.

El trabajo por cuenta propia. Una mirada desde la espacialidad

El tema del trabajo por cuenta propia se ha insertado en las discusiones de académicos, investigadores, políticos y la población en general. Desde las últimas décadas del pasado siglo se observa un creciente interés por la figura del cuentapropista y la actividad en sí (Núñez, 1997). Ciencias como la economía y otras dentro de las ciencias sociales comenzaron a estudiar el TCP como factor en el desarrollo económico (Zuluaga, 2010).

A nivel internacional se ha incluido la dimensión espacial en los estudios sobre el tema, con mayor énfasis en la localización de actividades, costos, oportunidades, características de los trabajadores. Han quedado más rezagados aspectos sociales como la pendularidad física de los trabajadores y la migración hacia el sector, entre otros.

Contextualización y fundamentos

Los antecedentes de la actividad por cuenta propia se relacionan con el tratamiento de la problemática del trabajo informal en la década de los cincuenta, en publicaciones académicas de Lewis sobre las economías en «vías de

desarrollo» (Lewis, 1954, citado por Barroso, 2015). Pero no debe confundirse la conceptualización del término con el momento de la aparición del fenómeno. Aquí pueden distinguirse dos posiciones. La primera lo considera un fenómeno contemporáneo, que constituye un segmento nuevo del mercado de trabajo, donde el componente tecnológico es la causa fundamental de la imposibilidad del sector moderno de absorber la fuerza de trabajo. La segunda insiste en que el fenómeno no es nuevo, ya que las actividades productoras de ingresos en las que se vinculan los distintos miembros de una familia son prácticas del capitalismo clásico (Portes & Castell, 1990; Márquez, 1991).

Las regulaciones estatales (sector formal o informal)² varían según las relaciones Estado-sociedad y Estado-economía (Núñez, 1997), por lo que debe analizarse cada situación concreta. La determinación de lo informal se hacía en contraste con las formas de organización laboral formales (Portes, 1995). Las reflexiones en torno a la legalidad fueron muy importantes, al punto de ser considerado como criterio fundamental para su clasificación (De Soto, 1987, citado por Núñez, 1997).

En ese entonces era común asociar el fenómeno con el sector informal, en el sentido de creación por autogestión, según capacidades y posibilidades individuales al margen de los grandes empleadores formales tradicionales (capitalistas privados o Estado). Se vinculaba con la población que emigraba de las áreas rurales para buscar trabajo en el sector moderno de la economía, cuya oportunidad de obtener ingresos se encontraba en simples unidades de subsistencia. Se identificaba, por tanto, con la marginalidad (Charmes, 1991).

El paradigma de desarrollo moderno era la industrialización mediante las grandes inversiones y la alta tecnología (Portes, 1995), de

ahí que las políticas estatales no estuvieran dirigidas al apoyo y fomento del sector cuentapropista. Años después, la situación de crisis cambió totalmente esa visión. Gran parte de la creación de empleos ocurrió en el sector informal, que ha actuado como una especie de «remedio». Por tanto, las políticas estatales se han encaminado a apoyarlo y a estimular su crecimiento (Núñez, 1997).

Según Barroso (2015), el TCP ha sido analizado en los últimos años desde dos miradas contrapuestas. Una lo concibe como un trabajo precario y lejano al trabajo de calidad, del cual el paradigma es el trabajo asalariado estable, asociándolo al informal (Pérez y Mora, 2006; Fliess, Fugazza y Maloney, 2010; Dieckhoff, 2011, citados por Barroso, 2015). La otra enfatiza la elección de convertirse en trabajador por cuenta propia, lo que implica observarlo como un emprendedor,³ análogo a un empresario, creador de empleos, como parte de la «máquina de crecimiento» de la economía que se preocupa por temas de rentabilidad, innovación, inversión, actitud sobre el riesgo, crecimiento, capital humano (Kawaguchi, 2003; Tervo, 2008; Brown, Dietrich, Ortiz-Núñez & Taylor, 2011, citados por Barroso, 2015).

De lo anteriormente expuesto se desprende que la actividad por cuenta propia puede ser analizada desde distintos marcos interpretativos que remiten a sus distintas facetas. Por tanto, el fenómeno no se encuentra libre de problemas de delimitación conceptual. Se manejan términos como autoempleo, sector informal, trabajo por cuenta propia, trabajo independiente, emprendimiento y otros. Para organismos como la Federación Internacional de Administradoras de Fondo de Pensiones (FIAP) (2010), con fuerte influencia en América Latina, se define como «la persona que desarrolla un trabajo sin relación de dependencia respecto a un tercero y sin contrato

laboral. Como retribución por su trabajo reciben “honorarios”, “pagos”, o “rentas”, pero no “remuneraciones” o “sueldos”» (s. p.). En países desarrollados como Canadá y Estados Unidos la categoría «cuenta propia» se corresponde a un universo ocupacional más amplio, donde la denominación *self-employment* incluye la posibilidad de contratar algún ayudante remunerado (Barroso, 2015). Este tratamiento pudiera estar más cercano a la figura del pequeño emprendedor, que resulta más difícil de precisar.

Por otro lado, definiciones más proclives al espíritu empresarial y emprendedor, como la de la Confederación de Entidades para la Economía Social y Autónomas de Extremadura (CEPES) (2010), indican que:

El TCP es la actividad laboral que lleva a cabo una persona que trabaja para ella misma de forma directa, ya sea en un comercio, un oficio o un negocio. Esa unidad económica es de su propiedad y la dirige, gestiona y obtiene ingresos de ella. Se puede identificar así a quien utiliza su capital y su esfuerzo para generar empleo para sí mismo o para más trabajadores. (s. p.)

A pesar de que los enfoques y las definiciones bajo las cuales se ha tratado el tema del TCP son diversas, se contextualizan según el momento histórico y las relaciones socioeconómicas existentes. No obstante, es indudable que la actividad ha pasado a formar parte importante en la economía de diversos países, y por tanto se debe considerar en sus políticas de desarrollo.

Algunos factores que inciden en la estructura espacial del TCP

Como quedó referido, el trabajo por cuenta propia se caracteriza por conformar un universo sumamente heterogéneo y multidimensional. Como toda actividad económica, se materializa en el espacio geográfico donde actúa como

elemento transformador, que a su vez es transformado por las dinámicas espaciales cambiantes en el tiempo. Su distribución espacial tiene importantes efectos económicos, ambientales y sociales. Desde la década de los cincuenta se han publicado numerosos trabajos que resaltan su papel en la productividad y competitividad, en la sostenibilidad ambiental y en la explicación de la justicia social y segregación territorial, especialmente en las ciudades (Valenciano & Uribe, 2009).

Sin embargo, el análisis espacial del TCP va más allá de la distribución de sus elementos. Trabajar con dicho enfoque presupone también la explicación de factores que condujeron a esa distribución, de las relaciones entre fijos y flujos espaciales, de su estructura, de las características de los trabajadores, así como los efectos de las políticas del sector en la población, vista como sujeto y objeto del desarrollo. Bajo esta lógica, es posible lograr una aproximación de hasta dónde el TCP ha actuado como elemento de reconfiguración espacial y territorial.

La localización es un elemento clave en el éxito y la supervivencia de los negocios, pero no el único. Cada territorio cuenta con «ventajas comparativas», ya sea por una dotación de factores más adecuada a la actividad y su coste, o por posibilitar el disfrute de externalidades positivas (Valenciano & Uribe, 2009). Elegir el emplazamiento donde se va a comenzar un negocio difiere según tipo de actividad, las características del lugar (fijos y flujos existentes), los recursos humanos y tecnológicos, la accesibilidad, las políticas, las leyes, la dotación de servicios y relaciones con otros espacios, los aspectos culturales, las tradiciones, el capital, la demanda, entre otros indicadores. La conjunción de uno o varios de ellos puede generar nuevos espacios o reconfigurar los existentes, así como la ampliación o el surgimiento de inequidades. En

este sentido, el ingreso económico es uno de los principales elementos de diferenciación, relacionados con el tipo de actividad, el lugar y el capital. Sumadas a estos factores, las políticas de estimulación del sector pueden reforzar o reproducir desigualdades existentes (Fundora, 2012).

Las fuentes de conformación y reproducción del sector cuentapropista son variadas. Este se nutre de la supervivencia de grupos sociales remanentes de la anterior estructura socioclasista (pequeña burguesía), de nuevos efectivos laborales no asimilados por el sector estatal (desocupados y disponibles), jubilados, amas de casa, estudiantes, fuerza de trabajo estatal con doble vínculo, personas con diferentes niveles educacionales y de ingresos, etc. (Núñez, 1997). Lo anterior, indudablemente, los coloca en condiciones de partida diferentes, y en posibilidades distintas para la obtención de ingresos.

El espacio geográfico se transforma con el transcurso del tiempo, pero en él queda impregnada una historia muy difícil de borrar, que lo define y actúa como cómplice de su estructura y funcionamiento actual. De manera más o menos influyente, se exteriorizan «rugosidades espaciales» que, al decir de Milton Santos, son la expresión del pasado en formas (Santos, 1990, citado por Iñiguez, 2004).

El TCP y los componentes del espacio geográfico

El TCP provoca cambios en los fijos espaciales. Sus manifestaciones son muy diversas, como la creación o modificación de infraestructuras, los cambios de uso social en función de la comercialización y producción de servicios, los arreglos de vías de comunicación, espacios públicos, la presencia de propagandas, anuncios y otros. Estos no siempre se asumen

como positivos y dan lugar a violaciones urbanísticas como construcciones en lugares indebidos, ocupación de espacios públicos, transformación de fachadas, destrucción del patrimonio ciudadano y, en lugares más céntricos, una imagen de desorden y sobrecarga que afecta el ornato y la estética de los espacios colectivos si no se hacen cumplir las regulaciones correspondientes (Fundora, 2012).

Los flujos de mercancía, capital, información, transporte, fuerza de trabajo y población en general son uno de los componentes espaciales donde más se evidencian los efectos de las políticas y los procesos. Es común en la temática del TCP el análisis de los flujos económicos o financieros y menos abordados los relacionados con la movilidad pendular⁴ de la fuerza de trabajo o de los consumidores, la migración al sector u otros aspectos de carácter social.

La movilidad espacial es un proceso en la construcción del espacio geográfico. Por tanto, esta no solo genera cierta redistribución territorial de la población, sino también del capital, y puede ocasionar fuertes heterogeneidades tanto en las áreas receptoras, como en las emisoras (Ares & Mikkelsen, 2010). El lugar de residencia o de trabajo, por muy breve que sea el tiempo de estadía, es un marco de vida que tiene peso en la producción del hombre. De este modo, cuando las personas se trasladan generan nuevas relaciones sociales o modifican las existentes y afectan las estructuras económicas y demográficas en los puntos de origen y de destino. Por consiguiente, «cada tipo de movilidad⁵ conlleva la (re)construcción del territorio y de la estructura social» (Santos, 2000, p. 279).

El desplazamiento de la población o de la fuerza de trabajo potencia o dificulta el desarrollo del TCP. Los trabajadores por cuenta propia, en especial los contratados, se mueven dentro del territorio o lo traspasan en busca de mejores

empleos, condiciones de trabajo y beneficios económicos, en detrimento de la distancia, el tiempo, el transporte o el cansancio físico y psicológico. En el contexto cubano la pendularidad laboral adquiere otro significado, relacionado con el impuesto (aporte) territorial, que varía según territorios (Ministerio de Justicia, 2018).

Como sostiene Lefebvre (1972), «la diferencia es intrínseca a la realidad urbana, pero se trata de una diferencia que implica relaciones, proximidad, interacciones insertas en un orden temporal doble: cercano y lejano» (p. 156), donde el espacio agrupa los conflictos y es precisamente su lugar de expresión. El hecho está en identificar estas diferencias y sus causas y así evitar que se amplíen y devengan en inequidades e injusticias sociales.

Las nuevas dinámicas que surgen en los diferentes espacios geográficos también están incidiendo en la localización y aceptación de negocios privados. En este sentido, las tecnologías son un factor importante de consolidación de oportunidades, al convertir determinados espacios en lugares atractivos para el emplazamiento de negocios (Valenciano & Uribe, 2009). En el caso de Cuba, se han visto muy favorecidos aquellos establecimientos que cuentan con servicios de navegación por Internet, conexión wifi o próximos a sitios que los brinden. La accesibilidad, las redes y la disponibilidad de transporte también condicionan la heterogeneidad de la estructura espacial del cuentapropismo. A lo anterior se suma incluso el efecto multiplicador que puede generar la imagen social del TCP, cuya demostración es la proliferación de negocios en zonas con establecimientos prósperos (Valenciano & Uribe, 2009). No obstante, se han cuestionado las políticas orientadas exclusivamente a aumentar el número de negocios en función del desarrollo

(Atienza, Lufín & Romaní, 2014), ya que similares tasas de cuentapropismo pueden responder a realidades territoriales distintas y consolidar las diferencias preexistentes.

Desde esta perspectiva, el enfoque espacial en el diseño y valoración de políticas en el sector adquiere un papel sustantivo. Los programas homogéneos territoriales pueden contribuir a mantener rezagados espacios desfavorecidos, donde probablemente sea más apremiante crear primero las condiciones básicas para un emprendimiento productivo (Atienza, Lufín & Romaní, 2014).

Las políticas orientadas a promover el TCP deben distinguir entre las características de los cuentapropistas y su capacidad para contribuir al desarrollo, entre las diferencias en la distribución espacial, las características de las actividades y de los contextos donde se desarrollan. Deben tener en cuenta, además, las relaciones, los flujos, los fijos y las dinámicas espaciales, que de manera integrada tributan y condicionan su funcionamiento.

Todo ello contribuye a configurar una geografía del TCP, que de manera heterogénea persiste y persistirá a lo largo del tiempo y que se considera cada vez más pertinente. En este sentido, el uso de nuevas tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica resultan ser efectivas herramientas, y los mapas una de sus principales salidas, que facilitan en la gestión de procesos y la toma de decisiones.

Los Sistemas de Información Geográfica: herramientas para el análisis del TCP

Los avances científico-técnicos han dado lugar a la creación de un gran número de herramientas tecnológicas en disímiles campos de actuación, las cuales facilitan y agilizan el manejo de información, la toma de decisiones y la

planificación para lograr una mejor gestión y desarrollo territorial.

Diversas han sido las conceptualizaciones acerca de los SIG (o GIS, Geographic Information System). Una definición clásica es la de Tomlin (1990), el cual lo identifica como un elemento que permite «analizar, presentar e interpretar hechos relativos a la superficie terrestre» (p. 25). No obstante, este concepto empleado en los años noventa del pasado siglo es muy amplio y básico, por lo que el propio autor lo redefine como un «conjunto de *software* y *hardware* diseñado específicamente para la adquisición, mantenimiento y uso de datos cartográficos» (p. 10). Korte (2001), citado por Olaya (2014), aporta una definición más precisa y actual: «[es] un sistema que integra tecnología informática, personas e información geográfica, y cuya principal función es capturar, analizar, almacenar, editar y representar datos georreferenciados»⁶ (p. 8).

Existen muchas otras acepciones que acentúan su componente de base de datos, algunas sus funcionalidades y otras enfatizan el hecho de ser una herramienta de apoyo en la toma de decisiones, pero todas coinciden en referirse a un SIG como un sistema integrado para trabajar con información que pueda ser localizada, cuyos resultados son expresados por lo general mediante mapas.

Algunas aplicaciones de los SIG. Su uso en el trabajo por cuenta propia

Los SIG pueden servir de herramientas base para un amplio conjunto de disciplinas, cada una de las cuales los adapta y particulariza a la medida de sus necesidades. La reducción de costos y las mejoras en los componentes de los sistemas ha favorecido que sean cada vez más utilizados por universidades, gobiernos, empresas e instituciones.

Básicamente, se emplean para gestionar datos espaciales (es decir, elementos que tengan una localización), realizar el análisis de dichos datos y generar resultados tales como mapas, informes, gráficos, entre otros (Olaya, 2014). El manejo de la información gráfica y alfanumérica se realiza de forma integrada, lo que permite abordar aspectos de complejidad relacional en el tema planteado. Otra de sus características, propia también del enfoque espacial, es la dimensión tiempo, ya que se pueden abordar de forma dinámica y evolutiva los fenómenos, teniendo en cuenta que espacio y tiempo no pueden ser analizados por separados. Lo anterior los convierte en una potente herramienta para realizar análisis espaciales y fundamenta su misión principal, que es resolver problemas espaciales o territoriales (Tinoco, s/f).

Su uso abarca un amplio abanico de posibilidades donde se incluyen: la gestión de recursos, la planificación territorial, la administración de redes de servicios, los trabajos de ingenierías, la prevención de delitos, el tránsito, la minería y la arqueología. También se utilizan para el *geomarketing*, la zonificación electoral, la planificación de negocios, la planimetría, en ciencias como la cartografía, la sociología, la geografía, la biología, la demografía entre otras. Son un instrumento de apoyo a la gestión y toma de decisiones en función del desarrollo (Grimshaw, 1993, citado por Olaya, 2014). Aunque por lo general estas tecnologías se encuentran más difundidas entre geógrafos, topógrafos o geólogos, su manejo por investigadores de otras disciplinas puede contribuir a desarrollar una visión espacial e integradora. Ello apoyaría la elaboración de análisis más completos de los fenómenos en cuestión, aspecto de vital importancia para las ciencias sociales donde se interrelacionan un gran número de variables dependientes entre sí (Rojas, 2016).

Los SIG también son empleados en la actividad por cuenta propia. En los últimos años, se ha incrementado su uso para aplicaciones comerciales, sobretudo en el sector privado (Tinoco, s/f), donde la promoción del TCP ha estado entre los principales objetivos de países desarrollados y subdesarrollados. Conocer dónde están las oportunidades de inversión y mercados potenciales es crucial para cualquier negocio, por lo que resultan eficaces herramientas para estudiar la distribución y los tipos de negocios, los patrones de localización y las características sociodemográficas de los empleados, los flujos de mercancías, de fuerza laboral, de capital, las localizaciones óptimas para ofertas y demanda, entre otros elementos.

Algunas experiencias internacionales avalan la eficacia de los SIG para crear mapas interactivos e identificar oportunidades de negocio (International Labour Organization [ILO], 2011; Lanza mapa de oportunidades para ampliar cobertura de servicios financieros, 2014). Estos mapas *on line* ayudan a localizar áreas con oportunidades de inversión, muestran variables sobre aspectos financieros, económicos, demográficos y de infraestructura, reflejan el grado de acceso, cobertura y uso de servicios e incentivan la investigación sobre la inclusión financiera, con perspectiva espacial.

La aplicación de diversas herramientas de análisis espacial de los SIG ha permitido identificar oportunidades y realizar inferencias y predicciones para estrategias de mercado, como las empleadas en el TCP o en los emprendimientos a nivel internacional. Ejemplo de ello es la incorporación de los SIG a estrategias de *marketing* convencionales, dando lugar al *geomarketing* o *marketing* territorial, ya que introduce la variable espacial en técnicas geoestadísticas para planificar, gestionar y analizar datos relativos a negocios concretos.

Para el caso de la actividad por cuenta propia, entre sus beneficios se destaca el análisis de la situación de los negocios según su ubicación y negocios aledaños, la ubicación de clientes, la distribución y los flujos de población, de fuerza de trabajo, del potencial del mercado (domicilios por rango de ingresos, edad), la competencia, entre otros indicadores. Todos estos datos pueden ser presentados en mapas digitales o impresos. También se pueden identificar zonas de ventas o rutas de entregas analizando las trayectorias óptimas y alternativas en función del tiempo, la distancia y la accesibilidad. Además, puede responder preguntas como: ¿es óptima la localización actual de mi negocio? ¿dónde podría ubicar una nueva sucursal? ¿cuáles son los principales tipos de negocios por cuenta propia que existen en el área y cuáles son los que menos abundan?, cuestiones que permitirán identificar con mayor precisión vacíos y potencialidades en el territorio que favorezcan el desarrollo y el éxito del negocio por cuenta propia, lo cual facilita la gestión y presupone, en términos económicos, ahorro de capital, pérdidas de dinero e incremento de ganancias.

Como se pudo apreciar, los SIG son herramientas que pueden ser utilizadas en disímiles esferas en la sociedad. Sin embargo, es fundamental la disponibilidad de datos geográficos del territorio a estudiar y la confección de buenas bases de datos, además de personal capacitado, ya que su uso requiere un aprendizaje previo. Todo ello determinará la calidad de los resultados obtenidos (Rojas, 2016).

Conclusiones

El desarrollo, como proceso socioeconómico, es multicausal y mutidimensional. El trabajo por cuenta propia puede generar o influenciar el proceso de desarrollo mismo, con diferentes intensidades, donde actúa como elemento

transformador, que a su vez es transformado por las dinámicas espaciales cambiantes en el tiempo.

El enfoque espacial resulta apropiado para el estudio de esta temática, al facilitar el abordaje teórico metodológico del TCP desde diferentes aristas mediante la integración de sus componentes espaciales, de forma que se identifique su heterogeneidad espacial y su influencia en la transformación del territorio. Para una mejor caracterización del TCP y de su influencia transformadora en el espacio geográfico es oportuno transitar por diferentes escalas de análisis, lo cual permite identificar de manera más precisa efectos diferenciados de las políticas implementadas en aras de una adecuada evaluación, formulación o reformulación de nuevas disposiciones.

Los Sistemas de Información Geográfica, y los mapas como una de sus principales salidas, constituyen eficaces herramientas para abordar cambios espaciales como resultado del TCP, lo cual facilita el análisis, la gestión y la toma de decisiones de procesos analíticos. Para ello es vital contar con información geográfica en bases de datos bien estructuradas, ya sea de manera puntual o vinculada a unidades territoriales, lo que redundará en beneficios tales como: el análisis de la situación de los negocios según su ubicación y negocios aledaños, la ubicación de clientes, la distribución y los flujos de población, de fuerza de trabajo, del potencial del mercado, la competencia, entre otros.

Notas:

¹ Se propuso la conjunción de las categorías en tiempo-espacio. Para otros como Massey (2005), la redefinición no se limita a una conjunción de categorías, sino a una dimensión epistemológica diferente que permite caracterizar el espacio de otra manera.

² La formalidad o informalidad del sector varía según el contexto. Una actividad económica puede ser informal en un territorio, incluso perseguida, mientras que en otro se considera legal.

³ El emprendedor es una persona con iniciativas, actitudes y aptitudes, dispuesto a transformar su entorno, asumiendo el riesgo de su proyecto. Está en permanente alerta para descubrir oportunidades de ganancia que aún no han sido descubiertas y actúa en consecuencia para aprovecharlas (Carballo, 2017).

⁴ Desplazamientos territoriales de la población que cubren distancias relativamente cortas, desde los lugares de residencia habitual hacia los centros de trabajo, estudio o servicios (San Marful y Hernández, 2018).

⁵ De acuerdo con Kaufmann y Jemelin (2004), se distinguen cuatro acepciones básicas utilizadas para describir los desplazamientos de personas en el territorio según el criterio espacio-temporal: la movilidad residencial, la migración, los viajes y la movilidad cotidiana (pendular o *commuting*). Esta última es de corta duración y se desarrolla desde la residencia hacia los distintos lugares que conforman el espacio de vida.

⁶ La georreferenciación es una técnica de posicionamiento espacial de una entidad en una localización geográfica única y bien definida en un sistema de coordenadas (Olaya, 2014). Es decir, la ubicación de los objetos en el sistema de coordenadas con el que trabaja el SIG.

Referencias:

Ares, S. F. & Mikkelsen, C. A. (2010). Dime dónde vives y sabré por qué llegaste. Movilidad territorial y poblamiento de localidades pequeñas del partido de General Pueyrredon (Buenos Aires). *Investigaciones Geográficas*, (72), 101-119.

Atienza, M.; Lufín, M. & y Romaní, G. (2014). Un análisis espacial del emprendimiento en Chile. Más no siempre es mejor. *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales (EURE)*. Recuperado de

<http://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/805/934>

Barroso, J. L. (2015). Determinantes demográficos, económicos e institucionales del trabajo por cuenta propia. Un análisis multicausal de elección discreta y lineamientos para el diseño de políticas públicas para desarrollar un ecosistema de emprendimiento e innovación en Bolivia. Recuperado de https://www.bcb.gob.bo/eeb/sites/default/files/8eeb/docs/Jose_luis_Barroso.pdf

Carballo, J. A. (2017). Reflexiones acerca de la creatividad, la innovación y el emprendimiento. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 5(3), 32-39. Recuperado de <http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/224>

Charmes, J. (1991). *El empleo en el sector informal*. Buenos Aires, Argentina: Piette-Humanitas.

Confederación de Entidades para la Economía Social y Autónomas de Extremadura (CEPES). (2010). Situación del mercado laboral de los autónomos y de las empresas de economía social. Recuperado de <http://www.cepes-extremadura.org/economiasocial/>

Coraggio, J. L. (1989). *La cuestión regional en América Latina*. Quito, Ecuador: International Institute for Environmental Development – América Latina.

Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (FIAP). (2010). Afiliación de trabajadores independientes. Recuperado de http://www.fiap.cl/prontus_fiap/site/artic/20100401/

Frémont, A. (1976). *Le region: espacevécu*. París, Francia: Presses Universitaires de France.

Fundora, G. E. (2012). *El cuentapropismo en el proyecto socialista cubano: ¿sólo cuestión de desarrollo económico?* (tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad de La Habana, Cuba.

Instituto de Planificación Física. (2003). *Reestructuración de la agroindustria azucarera. Síntesis nacional del estudio*

Janet Rojas Martínez, Jorge Alfredo Carballo Concepción

- territorial de apoyo al programa estratégico de la agroindustria azucarera.* La Habana, Cuba.
- International Labour Organization (ILO). (22 de julio de 2011). Sistema de Información Geográfica para emprendedores jóvenes en Perú. Recuperado de http://www.ilo.org/global/docs/WCMS_185882
- Iñiguez, L. (1991). Espacio geográfico y salud de la población. En *V Congreso Nacional de Medicina Social*, Guadalajara, México.
- Iñiguez, L. (2004). Desigualdades espaciales en Cuba: entre herencias y emergencias. En O. E. Pérez y L. Iñiguez (eds.), *Heterogeneidad social en la Cuba actual* (pp. 31-56). La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Iñiguez, L. (2006). Los archipiélagos donde vivimos los cubanos. *Temas*, (45), 23-32.
- Kaufmann, V. & Jemelin, C. (2004). La motilité, une forme de capital permettant d'éviter les irréversibilités socio-spatiales? Espaces et sociétés. Recuperado de http://www.univlemans.fr/ettres/eso/evenements/rennes_10_04/contributions_10_2004.kv.pdf
- Lanzan mapa de oportunidades para ampliar cobertura de servicios financieros. (18 de noviembre de 2014). Recuperado de <https://revistaganamas.com.pe/sbs-presento-mapa-de-oportunidades-para-ampliar-cobertura-de-servicios-financieros/>
- Lefebvre, H. (1969). *Sociología de Marx*. Barcelona, España: Editorial Península.
- Lefebvre, H. (1972). *La revolución urbana*. Madrid, España: Editorial Alianza.
- Marcos, M. & Mera, G. (2011). La dimensión espacial de las diferencias sociales. Alcances y limitaciones metodológico-conceptuales de las herramientas estadísticas para abordar la distribución espacial intraurbana. *Revista Universitaria de Geografía*, (20), 41-65.
- Márquez, F. (1991). *América Latina: sector informal*. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Massey, D. (2005). *For Space*. Londres, Inglaterra: Editorial Sage.
- Ministerio de Justicia. (2018). *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, Extraordinaria, (35), 511-637.
- Ministerio del Azúcar (MINAZ). (2005). *Proceso de reestructuración del Ministerio del Azúcar. Tarea Álvaro Reynoso, II etapa*. La Habana, Cuba.
- Núñez, L. (1997). Más allá del cuentapropismo en Cuba. *Temas*, (11), 41-50.
- Olaya, V. (2014). Sistemas de Información Geográfica. Recuperado de <http://volaya.es/writing>
- Portes, A. & Castell, M. (1990). *La economía informal en los países desarrollados y menos avanzados*. Buenos Aires, Argentina: Editorial Planeta.
- Portes, A. (1995). *En torno a la informalidad. Ensayo sobre teoría y medición de la economía no regulada*. Xochimilco, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Pradilla, E. (1984). *Contribución a la crítica de la teoría urbana: del «espacio» a la «crisis urbana»*. Xochimilco, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Ramírez, B. R. (2003). *Modernidad, posmodernidad, globalización y territorio: un recorrido por los campos de las teorías*. Xochimilco, México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Ramírez, B. R. (2006). Espacio-tiempo y territorio. *Ciudades*, (70), 3-8.
- Ramírez, B. R. (2007). La geografía regional: tradiciones y perspectivas contemporáneas. *Boletín del Instituto de Geografía*, (64), 116-134.
- Ramírez, B. R. (2011). Espacio y política en el desarrollo territorial. *Economía, sociedad y territorio*, (11), 553-573.
- Ravenet, M. (2002). *Espacio y territorio de los estudios sociológicos en Cuba* (tesis de doctorado). Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana, Cuba.
- Rojas, J. (2016). Cartografía participativa y Sistemas de Información Geográficos. Algunas experiencias desde las ciencias sociales cubanas. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, (4), 158-175. Recuperado de

Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina

RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 8, No. 3, Septiembre-Diciembre, 2020

Janet Rojas Martínez, Jorge Alfredo Carballo Concepción

<http://www.revflacso.uh.cu/index.php/EDS/article/view/152>

- Rojas, J. (2019). *La influencia del trabajo por cuenta propia en la reconfiguración espacial del municipio Playa, provincia La Habana* (tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- San Marful, E. R. (2003). *La provincia de Matanzas y Cuba: azúcar, población y poblamiento (1492-1981)* (tesis de maestría). Centros de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana, Cuba.
- San Marful, E. R. & Hernández, W. (2018). La Habana: desplazamientos territoriales de la población. En Colectivo de autores, *La Habana. Composición y dinámica de su población* (pp. 43-57). La Habana, Cuba: Centros de Estudios Demográficos de la Universidad de La Habana.
- Santos, M. (1990). *Por una geografía nueva*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- Santos, M. (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona, España: Oikos-Tau.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio*. Madrid, España: Editorial Ariel.
- Sosa, M. (2012). *¿Cómo entender el territorio?* Ciudad de Guatemala, Guatemala: Cara Parens.
- Tellas, G. & Silva, R. (2008). Hacia un *status* de lugar: orden, poder y diferenciación. Recuperado de <http://www.guillermotella.com/articulos/hacia-un-status-de-lugar-orden-poder-y-diferenciacion/>
- Tinoco, R. (s/f). Definición y algunas aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos14/informageogra/informageogra.shtml>
- Tomlin, C. D. (1990). *Geographic Information Systems and Cartographic Modelling*. Londres, Inglaterra: Prentice Hall.
- Tuan, Y. F. (1974). *Topophilia. A Study of Environmental Perception, Attitudes and Values*. Nueva York, Estados Unidos de América: Columbia University Press.

Valenciano, J. P. & Uribe, J. (2009). Emprendimiento de la economía social y desarrollo local: la promoción de incubadoras de empresas de economía social en América Latina. *Economía pública, social y cooperativa*, (64), 5-33.

Zuluaga, J. C. (2010). Emprendimiento e historia empresarial. Apuntes para un diálogo interdisciplinario en América Latina. En *Congreso Latinoamericano de Historia Económica*. México D. F., México.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución autoral

Janet Rojas Martínez: formuló la idea original a partir de su tesis de maestría, contribuyó en la definición del problema y la hipótesis y procesó la bibliografía actualizada sobre el tema. Se centró en la redacción sobre la categoría «espacio geográfico», los elementos para su configuración y reconfiguración y su relación con el trabajo por cuenta propia, además de lo referente a los Sistemas de Información Geográfica y su uso en este. Participó en la elaboración de las conclusiones y la corrección del borrador final.

Jorge Alfredo Carballo Concepción: contribuyó en la idea original del artículo, así como en la definición del problema, la hipótesis, el resumen y la introducción. Se centró en abordar el tema del trabajo por cuenta propia, sus conceptos y fundamentos, los factores que inciden en su estructura espacial y su relación con el espacio geográfico. Participó en la elaboración de las conclusiones y la corrección del borrador final.