

Comportamiento demográfico y factores de diferenciación espacial de los asentamientos del municipio de Aguada de Pasajeros: Una visión a la sostenibilidad agrícola

Demographic behavior and factors of spatial differentiation of the settlements of the municipality of Aguada de Pasajeros: A vision for agricultural sustainability

Xiomara Asunción Moreno Lorenzo*

Reynier Rodríguez Rico**

Eduardo San Marful Orbis***

ARTÍCULO ORIGINAL | Recibido: 8 de enero de 2019
Aceptado: 17 de marzo de 2019

Resumen

El presente trabajo tuvo como objetivo estudiar el comportamiento demográfico y factores de diferenciación espacial de los asentamientos del municipio de Aguada de Pasajeros, como recurso indispensable para el desarrollo agrario sostenible. Para ello resultó fundamental estudiar el sistema agrario en torno al conjunto de los asentamientos humanos; así como analizar la relación biunívoca y dialéctica entre dinámica de población, disponibilidad de fuerza de trabajo, hábitat y servicios sociales. Para ello se emplearon un conjunto de índices y medidas estadísticas que permiten tales propósitos, con el uso de técnicas de información geográfica. Se demostró un alto nivel de concentración y urbanización de la población en estudio con evidente diferenciación geográfica en las condiciones de vida y el hábitat entre los dife-

rentes asentamientos humanos del territorio. El conocimiento de situación constituye un reto para el mantenimiento de la funcionalidad, desarrollo y sostenibilidad de los espacios rurales y actividades agrícolas. Se constata en los asentamientos humanos del municipio de Aguada de Pasajeros una estrecha relación entre el decrecimiento demográfico, los procesos de concentración poblacional en los asentamientos urbanos, y el deterioro de las condiciones del hábitat y la presencia de servicios sociales, debido a que no se aprovechan los factores locacionales de los asentamientos rurales y la población dispersa en el desarrollo agropecuario municipal; donde las potencialidades agrícolas no son adecuadamente utilizadas.

Palabras clave

Asentamientos, comportamiento demográfico, disimilaridad espacial, sostenibilidad agraria.

* Ingeniera agrónoma, Máster en Agroecología y Agricultura Sostenible. Profesora asistente de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos, Cuba. xmoreno@ucf.edu.cu

** Licenciado en Geografía, Máster en Demografía. Profesor instructor a tiempo parcial de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos, Cuba. Especialista en Ordenamiento Territorial. Dirección Provincial de Planificación Física. Cienfuegos. reynierico@gmail.com

*** Doctor en Ciencias Geográficas. Profesor Titular. Centro de Estudios Demográficos. Universidad de La Habana. sanmarful@cedem.uh.cu

Abstract

The following article has as a main objective how to characterize the agrarian system related to the group of human settlements in Aguada de Pasajeros municipality, and above all, how dialectic and reciprocal relation is established between the dynamic of the population, availability of working force habitat, social services and agrarian development in a sustainable way. So, the agrarian study in this Cuban municipality is present as a topic which is included in social topics, whith a holistic and synoptic vision allows not only enhance the methodological part as a fundamental part in the sustainable development in agriculture, but it also gives otters and possible actions to take into account in order to obtain a high and efficient development in this municipally which is basically agrarian.

Keywords

Human settlements, different, rural landscapes, sustainable development.

Introducción

La problemática contemporánea de la producción agrícola ha evolucionado de una dimensión técnica a un concepto mucho más amplio, donde se contemplan aspectos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales. El concepto de sustentabilidad tiene que ver con la agricultura concebida como un sistema económico, social y ecológico. La forma en que se han abordado los conceptos y teorías en el decursar del tiempo ha sufrido cambios, de ahí que pueden identificarse distintas etapas caracterizadas por tendencias que han dominado temporalmente estas investigaciones (Cuesta y Angarica, 2002).

Puede decirse que constituye un instrumento o estrategia de desarrollo sostenible, especialmente a partir de las acciones que buscan inducir la mejor ubicación de las actividades económicas y sociales, infraestructuras y equipamientos, con relación al aprovechamiento racional de los recursos naturales, delimitar los fines y uso de la tierra, de acuerdo con su vocación ecológica y la demanda que exista sobre ella; señalar los espacios naturales, históricos, arquitectónicos y culturales sujetos

a régimen especial de protección, conservación o manejo, y orientar la dimensión espacial de las infraestructuras y equipamientos del territorio; así como de los procesos de urbanización, industrialización y desarrollo rural (Massiris, 1997,1999).

En realidad persigue la búsqueda de una racionalidad, funcionalidad y coherencia en la localización territorial de las actividades sociales, económicas y políticas del desarrollo; particularmente en cuanto a sus implicaciones ecológicas, geográficas, económicas, sociales, político-administrativas y geopolíticas, y su proyección al futuro con sentido prospectivo y otros aspectos conexos. Dicha eficiencia se refiere, forzosa y simultáneamente, a los principales factores y fenómenos inherentes al territorio y a su naturaleza geográfica y ecológica, su ocupación y sus usos, así como su función en matriz espacial de referencia administrativa, y su manejo estratégico como espacio socioeconómico y sostenible (Ramírez, 2004).

No todos los espacios geográficos o entidades territoriales de una nación presentan las mismas condiciones de desarrollo. Generalmente concurren espacios geográficos altamente contrastados en cuanto a su momento de desarrollo. Cada uno de estos espacios plantea condiciones particulares en su organización y funcionamiento, en su posición en el sistema económico, en la percepción del sistema material e intangible de su sociedad, en sus potencialidades, limitaciones y problemas y, en consecuencia, se les debe dar un manejo ajustado a sus particularidades, buscando aprovechar al máximo las potencialidades, superar las limitaciones y resolver los problemas (Massiris, 2000, 2001).

Las políticas y planes de ordenamiento territorial, a diferencia de lo que ha ocurrido con las políticas sectoriales, no pueden ignorar esta diversidad. En esto radica una de las diferencias esenciales entre la visión sectorial y la territorial del desarrollo. Por lo que es objetivo de la investigación determinar los factores de diferenciación espacial de los asentamientos del municipio Aguada de Pasajeros, y su comportamiento demográfico, teniendo en cuenta su base económica y dimensiones de la sostenibilidad.

Por tal razón en Aguada de Pasajeros se desarrolla un Proyecto de Socialización de los Procesos de Innovación para el Desarrollo Municipal (SPIM) con la finalidad de gestionar y socializar información

que contribuya como herramienta para la toma de decisiones de los gobernantes en función del desarrollo agrario municipal (Ojeda, 2009).

La presente investigación, en aras de contribuir con este proyecto, se trazó como objetivo estudiar el comportamiento demográfico y factores de diferenciación espacial de los asentamientos del municipio de Aguada de Pasajeros en el periodo 1970-2012.

Materiales y métodos

Para la caracterización espacial de los asentamientos se emplearon un conjunto de índices y medidas estadísticas que permiten tales propósitos. En el caso de los determinantes socioeconómicos se empleó un índice de diferenciación por asentamientos, que es una construcción estadística elaborada por los autores, cuya base es el cálculo del desbalance medio entre el total de población en el conjunto de localidades y la población para cada asentamiento. Su cálculo se realizó para dos variables: hábitat y presencia de servicios. Un bajo valor muestra estructura similar por categoría de la característica en el asentamiento con respecto a su cabecera municipal y por tanto evidencia poca diferenciación. El índice específico de diferenciación para cada una de las variables socioeconómicas es:

$$n = \text{categorías de la variable } X.$$

Índice de disimilaridad $(I_{dx}) = (X_{cj} - X_{aj}) / 2$

$j = 1$

$j = 1, 2, 3, \dots, n$ Es el número de categorías de la variable X.

Donde:

X_{cj} : Es el porcentaje de la variable total concentrada en la categoría j.

Para la elaboración de la base de datos se utilizó el software Mapinfo 8,5 a partir de la información existente en el SIG del Municipio de Aguada de Pasajeros, desarrollado por el CETAS de la Universidad de Cienfuegos y la captura de información sobre los principales indicadores y variables en los aspectos ecológicos, económicos y sociales, utilizando como unidades de análisis la tenencia de

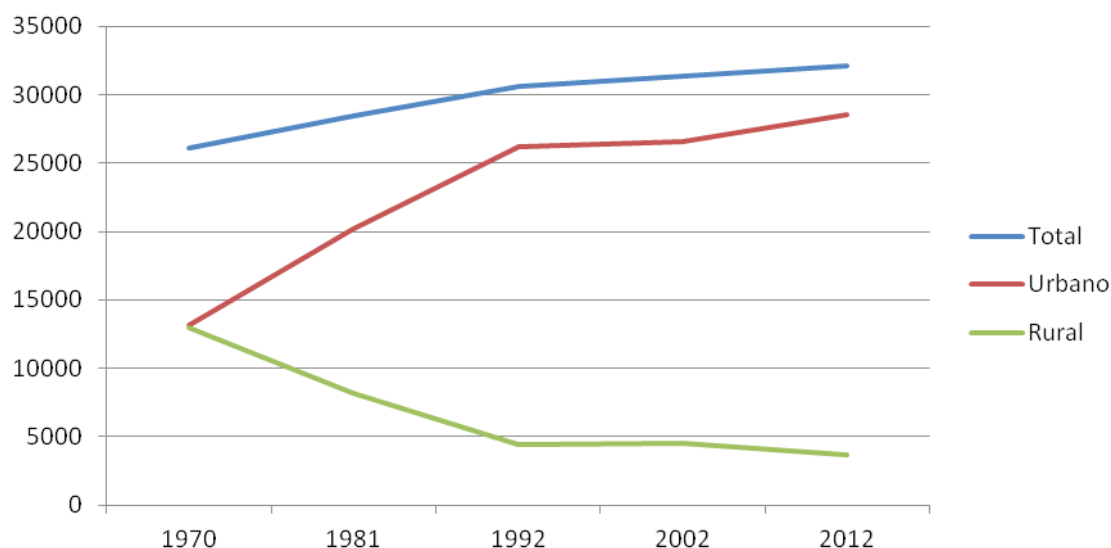
la tierra por el sector empresarial y cooperativo, las diferentes formas organizativas de la producción agropecuaria, la cobertura geográfica de los principales cultivos y explotaciones pecuarias, así como los asentamientos humanos de diferentes categorías.

Con posterioridad la base de datos fue georreferenciada en una capa básica consistente en una red de cuadrículas de 0,0025 grados de separación entre las líneas divisorias, entre las coordenadas: -80.95° W, -80.62° E, 22,15° S, 22,5° N, en el Sistema Cuba Norte (Lambert Conformal Conic). De esta manera a cada cuadrícula le correspondieron 7,148 ha de superficie en el terreno, lo cual a su vez se correspondió con el tamaño de la unidad básica de análisis espacial.

La conformación de la base de datos se realizó con el Software Mapinfo Professional, versión 8.5, a partir de la actualización de cada fila (retícula / cuadrícula) y cada columna, incluyéndose los indicadores fundamentales resultantes registrados en la base de datos (Moreno y Socorro, 2008.)

Resultados y discusión

El municipio Aguada de Pasajeros, desde 1970, ha experimentado un continuo crecimiento de su población urbana superando los 25 000 efectivos (figura 1). En el primer lustro del actual siglo tiene un comportamiento demográfico que lo sitúa como uno de los territorios más urbanizados de la provincia de Cienfuegos. En el mismo período, la población total se incrementa con un ritmo medio anual que supera los 4 habitantes por mil, en tanto, en las áreas urbanas se localizaban cotas de 10 residentes por mil. Es decir, la velocidad de incremento de la población urbana es de 2,5 veces mayor que aquella que experimenta el total de población. Ello igualmente puede captarse mediante el índice de urbanización. En el último momento censal alcanzaba el 81,12%, valor solo superado por el municipio de Cienfuegos, que obviamente contiene la ciudad cabecera.

Figura 1. Dinámica demográfica de la población total, urbana y rural en el periodo 1970- 2012 (hab/km²)

Fuente: Elaborado por los autores a partir de datos tomados de las UBIT en 1992 y los Censos de Población y Viviendas para los años de 1970, 1981, 2002 y 2012 (ONEI, 1970, 1981, 2002, 2012).

De manera general, se ha producido un aumento en términos absolutos de la cabecera municipal y en el resto de asentamientos urbanos. Es decir, la franja urbana se ha caracterizado por una dinámica creciente en su total de población durante todos los periodos en análisis. Es muy notable el fuerte proceso de concentración demográfica en la cabecera municipal, que alcanzaba para el 2012 más de la mitad de la población que comprende el municipio Aguada de Pasajeros (55,5%).

Simultáneamente, las áreas rurales se han des-poblado considerablemente. Comparando con el censo de 1970, los pobladores rurales se redujeron en más de 7 979 efectivos para el año 2012, lo que representa una pérdida en el peso relativo de más del 21%, representando actualmente el 11,3% del total de población (tabla 1). Ello confirma un predominio de las corrientes migratorias en el sentido rural-urbano.

Tabla 1. Población total, urbana y rural según años seleccionados

Aguada	1970	1981	1992	2002	2012
Total	26 108	28 463	30 622	31 343	32 133
Urbano	13 163	20 233	26 178	26 611	28 493
Rural	12 945	8 230	4 444	4 532	3 640
Disperso	11 619	5 828	1 412	1 360	1 105
Concentrado	1 326	2 402	3 032	3 172	2 535

Fuente: Elaborada por los autores a partir de datos tomados de los Censos de Población y Viviendas (ONEI, 1970, 1981, 2002, 2012).

Sin embargo, desde 1970 y hasta el 2002 se manifiestan entre los asentamientos concentrados y dispersos procesos inversos. Al tiempo que la población rural concentrada aumenta de forma continua en 1 956 efectivos hasta el año 2002, los habitantes dispersos reducen más de nueve veces

su valor en 1970. Esta contracción significa una pérdida de más del 40% en el peso dentro de la estructura de la población total. Ello se le atribuye a la política del ordenamiento territorial que estuvo encaminada a la concentración y urbanización de la población rural dispersa. Sin embargo, en el

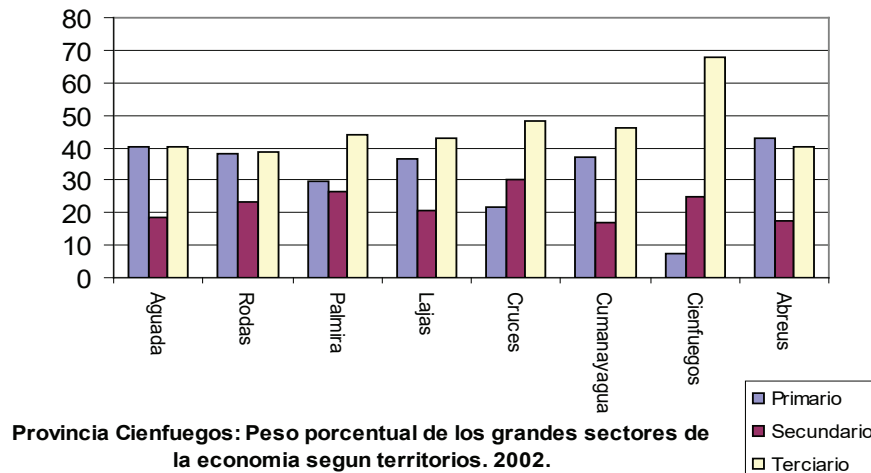
periodo de los últimos diez años (2002-2012) también ya no solo disminuye la población dispersa, sino la concentrada en los asentamientos rurales de base. El proceso de concentración demográfica constituye uno de los principales rasgos que caracterizan el espacio rural del territorio.

Entre ambos años censales la contracción del número de localidades es considerable. De un total de 79 asentamientos rurales en 1981 solo existían 15 núcleos en el 2012. Aquellos de menor número de habitantes sufrieron un fuerte proceso de despoblamiento hasta dispersarse en el territorio. Si bien en los primeros años revolucionarios existía una densa red de asentamientos distribuidos muy homogéneamente en todo el territorio, las tendencias recientes expresan un espacio cada vez menos poblado, que incluso llega a exacerbar zonas de vacío demográfico hacia el este y sur del municipio. Tal situación representa un reto para el ámbito rural y sus actividades. Se ha producido una disminución abrupta de la fuerza de trabajo, de su distribución espacial y, por ende, de los niveles de producción y rendimientos agrícolas. Quizás ello ha tenido su impacto en la situación agropecuaria actual del territorio.

La ocupación laboral en el espacio rural

Como consecuencia del Período Especial, desde los comienzos de la pasada década hubo un marcado deterioro de los índices que miden el nivel de utilización de los recursos laborales y disponibles, sin embargo hoy existen evidencias de notable recuperación. Se ha venido produciendo gradualmente un crecimiento de la ocupación que alcanzan 11 784 ocupados que significan más del 37% de la población total. Aguada de Pasajeros es el municipio cienfueguero que mayor ocupación de su fuerza trabajo aporta en relación con su población económicamente activa con más del 95% de ocupados, en tanto asiste a proporciones similares en el sector primario y terciario, condición que comparte con Rodas y Abreus y que constituyen los únicos exponentes en la provincia (figura 2). Ello le confiere particular significado, puesto que en el resto de los territorios se ha homogenizado una creciente terciarización de sus economías. Es decir, el peso porcentual de los servicios es dominante dentro de la estructura por grandes sectores.

Figura 2. Peso porcentual de los grandes sectores de la economía, según territorios de la provincia de Cienfuegos



Fuente: Elaborado por los autores a partir de datos tomados en el censo de Población y Viviendas 2012 (ONEI, 2012)..

Así, el 40% de la población laboral tiene por ocupación las actividades agropecuarias. Las tasas de ocupación experimentan una notable diferenciación hacia los lugares habitados rurales. Mientras en los asentamientos urbanos refieren una relación que no supera los 45 ocupados rurales de cada 100, aquellos rurales asisten a niveles de ocupación agropecuaria muy altos, que incluso alcanzan en Desquite y El Uno el 100% de ocupados en la agricultura.

Índice de disimilaridad en la distribución de los servicios sociales y el hábitat según asentamientos humanos

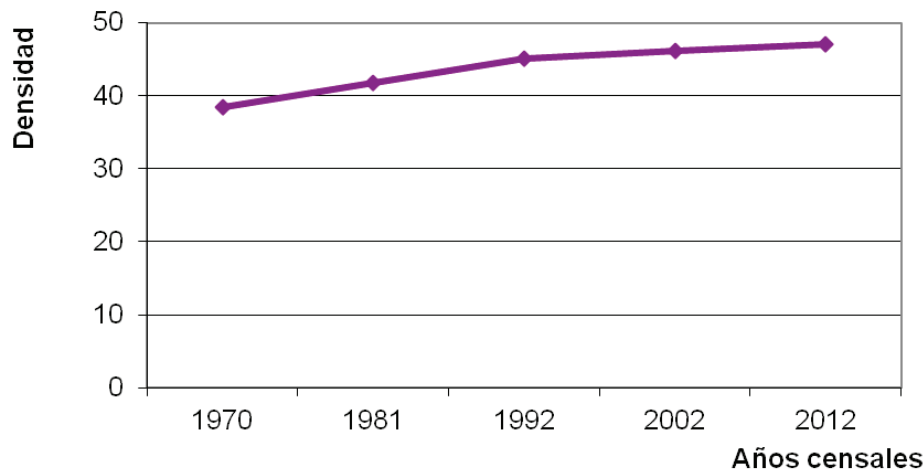
Una rápida mirada al mapa del sistema de asentamientos en Aguada da cuenta de una evidente diferenciación geográfica en las condiciones de vida y el hábitat entre los diferentes lugares habitados del territorio, donde los asentamientos urbanos refieren menor disimilitud en el estado constructivo de su vivienda y mayor diversificación en la presencia de servicios sociales. Así el índice de disimilaridad tanto para la presencia de servicios como para las condiciones del hábitat expresa valores muy alejados de 50 unidades decimales para el conjunto de urbanos, como se observará en la figura 4, indicando las menores diferencias dentro de las categorías en que se dividieron estas variables sociodemográficas. Así, entre estos asentamientos se cuenta con las mayores opciones de servicios sociales, y el hábitat exhibe las condiciones más favorables. Por mencionar un ejemplo como el más representativo, está la cabecera municipal, que muestra un valor del índice aproximadamente de 26 unidades decimales para la variable. No caben dudas de que su condición político-administrativa la ha beneficiado con 78 unidades de servicios, sobresaliendo aquellos de tipo médico y asistencial de salud. En tanto, el resto de los urbanos, entiéndase Covadonga, Perseverancia y Real Campiña, también cuentan con una dotación importante en el número de instalaciones y una presencia muy diversificada en las categorías. El índice, entonces, toma valores medios de 44, 43 y 44 unidades decimales respectivamente. Igualmente, el índice

específico para el caso del hábitat evidencia similar situación. Estos asentamientos urbanos refieren siempre valores inferiores a 44 unidades decimales, siendo la cabecera el núcleo que cuenta con mayor número de viviendas en buen estado constructivo y que por tanto su índice apenas sobrepasa las 27 unidades decimales.

Al cierre del año 2012 el municipio contaba con 4 localidades urbanas y 15 rurales conformando el universo de lugares habitados del territorio. Tal escenario hace de este municipio el espacio de menor densidad de asentamientos en la provincia. En el año 2002, con una distribución de 24 núcleos habitados, presentaba apenas 0,04 asentamientos/km² y en el 2012 se reduce a 0,03 este indicador, lo que muestra el proceso concentrador de la población de los últimos cuarenta años, determinante en tal sentido.

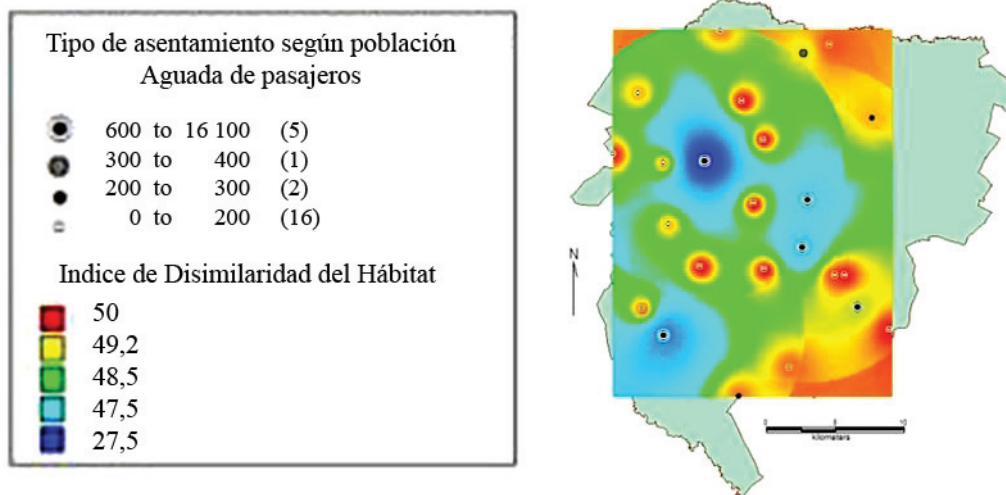
Ahora bien, la densidad de población, que permite evaluar el grado de ocupación del territorio municipal en relación con el número de habitantes, y por ende, mide la presión demográfica sobre el suelo, indica que Aguada de Pasajeros presenta la menor densidad poblacional entre 1970 y el año 2012 dentro de todos los territorios cienfuegueros (por debajo de 50 hab/km²) (figura 3). Cabe señalar que es el segundo municipio en superficie, solo superado por Cumanayagua. Aunque es notable un incremento en este indicador en el transcurso del tiempo, evidenciando un ligero aumento en el número de habitantes por unidad de superficie. Esta tendencia es resultado de la propia dinámica vegetativa de la población, puesto que se reconoce como uno de los territorios con tasa de saldo migratorio negativo (Rodríguez y Azorín, 2005).

Figura 3. Densidad de población según años 1970, 1981, 1992 y 2002. (hab/km²)



Fuente: Elaborada por los autores a partir de datos tomados de las UBIT, 1992 y los Censos de Población y Viviendas para los años de 1970, 1981, 2002 y 2012.

Figura 4. Índice de disimilaridad para el hábitat del municipio de Aguada de Pasajeros.

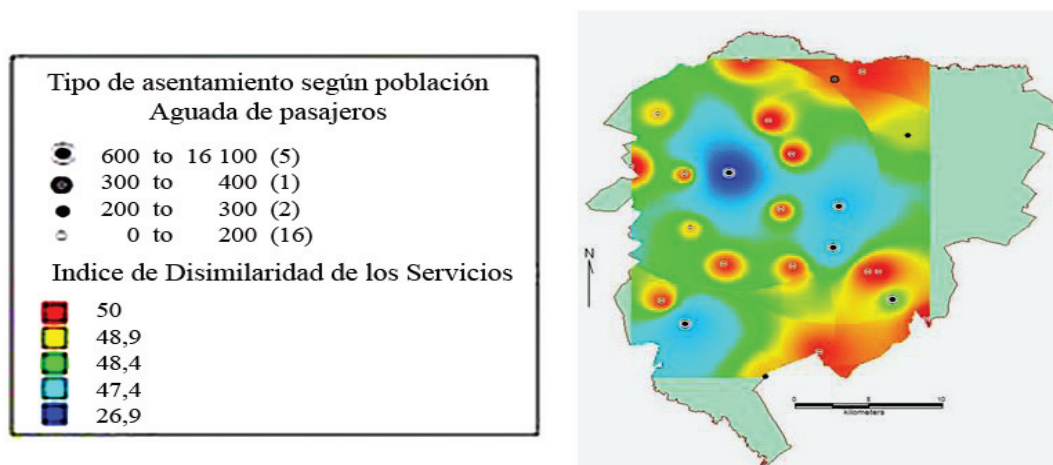


Fuente: Censo de Población y Vivienda. Provincia Cienfuegos. 2012: Tablas de los asentamientos humanos. OTE.

Sin embargo, en la medida en que disminuye el número de habitantes el índice experimenta una dilatación considerable situándose en un valor que se acerca cada vez más a 50 unidades decimales, resultado de los núcleos con máximas diferencias entre las categorías de cada una de estas varia-

bles. Es decir, los asentamientos rurales, y en ellos, cuanto menor es su población se hace mínima la presencia de los servicios sociales, así como se presenta mayor deterioro en estado constructivo de las viviendas (figura 5).

Figura 5. Índice de disimilaridad para los servicios del municipio de Aguada de Pasajeros



Fuente: Censo de Población y Viviendas. Provincia Cienfuegos.2012: Tablas de los asentamientos humanos. OTE, inédito.

La peor situación, si de localización de servicios se trata, se localiza en los lugares habitados; Desquite, Entronque de Rosita, Nueva Industria y El Uno, todos con un índice de 50 unidades decimales, reflejo de la carencia total de servicios sociales. En tanto, los núcleos: Las Yaguas, Las Cajas, Santa Teresa, Santa Fe, Rosita, Rosario, Mercedes, Guanito y Los Burros solo tienen emplazada una escuela primaria

Por su parte, la situación de la vivienda refiere condiciones desfavorables en todos los asentamientos rurales, muestra de un índice similar con valores de 49 unidades decimales (figura 5). Es decir, es mayoritario el peso estadístico de aquellas viviendas en regular y mal estado en las áreas rurales.

En fin, es colosal el desafío, si de asentamientos humanos se trata; frente a una combinación entre el decremento demográfico, procesos de concentración poblacional, así como un empeoramiento de las condiciones, hábitat y presencia de servicios sociales. No caben dudas de que tal situación constituye un reto para el mantenimiento de la funcionalidad, desarrollo y sostenibilidad de los espacios rurales y actividades agrícolas.

En el contexto actual, condicionado por las insuficiencias actuales en asignación de recursos, no se ha de pretender equiparar igualmente todos los núcleos con las mismas instalaciones de servicios, pero al menos se requiere de condiciones elementales de educación y salud. Una escuela primaria

y un consultorio médico, así como una tienda de servicios alimenticios, son infraestructuras básicas que deben poseer todos los asentamientos rurales.

Actualmente, lo adverso resulta la imposibilidad de transformar estos espacios y reanimar su funcionamiento sobre la diversificación y el emplazamiento de servicios básicos en todos los asentamientos rurales. De no redinamizar las áreas agrícolas, seguirán profundizándose los desequilibrios entre los asentamientos del territorio en cuestión. Consecuentemente, es previsible la continuidad en el decremento de la población como opción y estrategia en la búsqueda de mejores condiciones de vida y empleo. Precisamente estas son circunstancias que marcan límites para su avance ulterior.

El ordenamiento y la planificación del territorio tienen que jugar un rol importante. Las políticas territoriales deben hacer énfasis en el incremento y concentración del proceso inversionista en la agricultura tratando de aprovechar las potencialidades y factores locacionales de los asentamientos rurales y la población dispersa. Con ello, no solo se contribuiría a atenuar los procesos demográficos en curso, sino a elevar las condiciones de vida y empleo, pues para accionar en las áreas rurales es necesario obligatoriamente reorganizar y reestructurar su economía (Massiris, 2000, 2001; Ramírez, 2004).

Los resultados hasta aquí obtenidos son algunas reflexiones en torno al espacio geográfico de Aguada de Pasajeros, las cuales deberán contribuir

a la reflexión de los decisores para el mejoramiento de las condiciones de vida de la población en general y muy particularmente la rural. La elaboración de políticas con este objetivo y de programas de desarrollo más objetivos posibilitaría la utilización óptima de los asentamientos rurales y su población, haciendo en definitiva más efectiva y sostenible la agricultura del municipio, la cual constituye su principal fuente económica, atenuando los procesos demográficos en curso, y elevando las condiciones de vida y empleo.

Conclusiones

Se constata en los asentamientos humanos del municipio de Aguada de Pasajeros una estrecha relación entre el decrecimiento demográfico, los procesos de concentración poblacional hacia los asentamientos urbanos, y el deterioro de las condiciones del hábitat y la presencia de servicios sociales en los asentamientos rurales. Además, no se aprovechan los factores locacionales de los asentamientos rurales y la población dispersa en el desarrollo agropecuario municipal, donde las potencialidades agrícolas no son adecuadamente utilizadas, por falta de investigación de las empresas agropecuarias. El método empleado en la investigación constituye un soporte para ulteriores estudios sociales y agropecuarios en otros territorios cubanos.

Referencias bibliográficas

- CUESTA E. Y ANGARICA, L. (2002). Indicadores económicos para la valoración del medio ambiente y el desarrollo sustentable. Documentos del Curso de Economía y Desarrollo Agrario, Maestría en Agroecología y Agricultura Sostenible, UNAH.
- MASSIRIS, A. (1997). Ordenamiento Territorial, región y procesos de construcción regional. *Perspectiva Geográfica*, 1(1), 7-87.
- _____. (1999). Experiencias internacionales y desarrollos conceptuales y legales realizados en Colombia. *Perspectiva Geográfica*, (4), 7-75.
- _____. (2000). El diagnóstico territorial en la formulación de planes de Ordenamiento Territorial. *Perspectiva Geográfica*, (5), 33-54.
- _____. (2001). Cualidades y desafíos de las políticas latinoamericanas de OT. En UAEM, *Coloquio*

Geográfico sobre América Latina. Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, México.

- MORENO, X. A. Y SOCORRO, A. (2008). Ejes estratégicos para el ordenamiento territorial de los agroecosistemas del municipio de Aguada de Pasajeros (Tesis de maestría en Agroecología y Agricultura Sostenible). Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos, Cuba.
- OJEDA. (2009). Proyecto de Socialización de los Procesos de Innovación para el Desarrollo Municipal (SPIM). CEDAR. UNAH.
- ONEI. (1970). Censo Nacional de Población y Viviendas. La Habana, Cuba: ONEI.
- _____. (1981). Censo Nacional de Población y Viviendas. La Habana, Cuba: ONEI.
- _____. (2002). Censo Nacional de Población y Viviendas. La Habana, Cuba: ONEI.
- _____. (2012). Censo Nacional de Población y Viviendas. La Habana, Cuba: ONEI.
- RAMÍREZ, R. (2004). El ordenamiento territorial municipal: Una aproximación desde Colombia. *Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica*, 7(13), 31-36. Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/514>
- RODRÍGUEZ, R. Y AZORÍN, M. (2005). Estudio del Sistema de Asentamientos Humanos en la escala provincial. Diagnóstico Territorial Integrado. Cienfuegos: Un estudio de caso. Inédito. DPPP Cienfuegos.