

LAS ÁREAS DE SALUD Y LOS CONSEJOS POPULARES COMO UNIDADES TERRITORIALES DE MANEJO PARA LA VIGILANCIA EN SALUD EN EL MUNICIPIO Y LA CIUDAD DE SANTA CLARA.

Autores: Dra. . Mabel Font Aranda. Centro de Estudios Ambientales Universidad de Matanzas. Cuba. Tel. (045 261432) mail: mabel.font@umcc.cu

Dra. Nancy Pérez Rodríguez. Facultad de Geografía Universidad de La Habana. Cuba.) Tel. (8304076 mail: nan@geo.uh.cu

INTRODUCCIÓN:

El bienestar del individuo y su estado de salud guarda relación con sus condiciones de vida, y en especial, con las características del medio ambiente, lo que incluye el asentamiento en su conjunto y las condiciones sociales que imperan en él.

En el ámbito de las necesidades de la salud pública cubana, la Vigilancia en Salud ha contribuido al fortalecimiento de las capacidades a nivel del país, de las provincias, y de los municipios, para la utilización más efectiva de la información epidemiológica y del análisis, así como el seguimiento y control de los problemas vinculados a la salud. (Feal Cañizares, et.al., 1999).

La vigilancia en el campo de la salud pública es uno de los instrumentos principales para conocer el comportamiento de la situación de salud; en este sentido, los estudios geográfico-ambientales desempeñan una función importante al evidenciar las relaciones entre componentes ambientales en el marco espacial y territorial.

Con el fin de contribuir al perfeccionamiento del Sistema de Vigilancia en Salud en el municipio y la ciudad de Santa Clara (**mapa1**) el presente trabajo tiene como **objetivo**: evaluar las condiciones ambientales y de salud por unidad territorial, con el propósito de determinar y focalizar problemas, en consecuencia proponer acciones para atenuarlos.

Los resultados científicos adquieren **importancia** ya que en el orden teórico-metodológico contribuyen al perfeccionamiento del Sistema de Vigilancia en Salud. Las variables utilizadas inciden en el estado de salud de la población, por eso el conocimiento de su comportamiento facilita la identificación rápida y oportuna de cambios desconocidos o inesperados, de factores de riesgo en su dimensión espacial y territorial.

MATERIALES Y METODOS.

El **esquema 1** sintetiza la concepción teórico metodológica asumida por las autoras. Mientras el algoritmo de trabajo se muestra en el **esquema 2**, que evidencia la introducción sucesiva de determinados indicadores.

Para obtener toda esta información se consultaron más de 30 especialistas entre ellos máximos responsables de distintas instituciones que sobrepasaron la cantidad de 12.

De GEOCUBA La Habana (División Cartografía Digital y SIG) se adquirieron las bases cartográficas digitales de partida pero ajustadas a los intereses investigativos. El procesamiento de la información se efectuó mediante la combinación de distintos sistemas (Microsoft Excel, MapInfo 5.5, SPSS 9.0, ArcView, *AUTOCAD*, EPIDET) y posteriormente la elaboración de materiales cartográficos temáticos base para la evaluación y elaboración de mapas finales a partir de los cuales se realizó la propuesta de acciones.

La caracterización y evaluación de los diferentes asentamientos y en especial la evaluación ambiental de la ciudad de Santa Clara constituyó el cimiento para la evaluación de las Áreas de Salud y los Consejos Populares, clasificados como: favorables, medianamente favorable, desfavorable. Para ello se consideró el número de asentamientos, su evaluación ambiental y la cantidad de población, así como la extensión geográfica de las unidades ambientales de acuerdo con su evaluación. Siempre que el por ciento areal representó más del 80 % de una categoría se denominó homogénea; de lo contrario, se adjetivó heterogénea. La superposición de las Áreas de Salud y los Consejos Populares reveló el nivel de fragmentación e intersección de unos límites y otros.

La información acerca de las variables de salud se obtuvo del Sectorial Municipal de Salud Pública y de la Unidad Municipal de Higiene y Epidemiología, fue crucial la consulta a diferentes expertos en la materia. Se seleccionaron Enfermedades de Declaración Obligatoria (hepatitis A, hepatitis B, leptospirosis, tuberculosis pulmonar y VIH-SIDA), de interés al Sectorial Municipal de Salud y por lo factible de demostrar su variación geográfica. Se estudiaron los enfermos de tres años para las 3 primeras enfermedades y 5 años para 2 últimas. Se ubicó cada caso en su lugar de residencia, teniendo en cuenta las variables dirección, sexo, edad, Área Salud, Consejo Popular; estas dos últimas informaciones se obtuvieron a partir del uso de la herramienta tabla update colum

(software Mapinfo) y el resto se obtuvo de las tarjetas y los registros de control de enfermedad.

A los enfermos de leptospirosis se les asoció además la forma de adquisición de la enfermedad y la ocupación, vías necesarias para conocer dónde contrajeron la infección.

Se consideró la conducta y ocupación para los casos de VIH/SIDA.

Los datos procesados de cada enfermedad se representaron cartográficamente según límites, mediante la interacción de los Softwares MapInfo, Excel y SPSS (tablas de contingencia, agrupamiento jerárquico). Con el propósito de demostrar la necesidad de realizar estudios espaciales de los enfermos y desvincularlos de los territorios, se utilizó el método Grimson (1991), el cual a partir de pequeñas celdas (en esta investigación Unidades Ambientales) determina la cantidad de casos en cada una, y sobre la base de un umbral se decide cuáles están marcadas, o sea, exceden del umbral determinado según criterio de especialistas y declara dónde se presentan conglomerados de enfermos. Los resultados fueron obtenidos con ayuda del software EPIDET: Sistema Estadístico Detector de Epidemias por Técnicas de Custering (Casas, G. Y Grau, R. 1999). Como otra vía para detectar espacios de mayor incidencia se empleó la densidad de enfermos, para lo cual se utilizó el sistema ArcView -específicamente el método Kernel- que permite determinar áreas de mayor densidad a partir de la definición de un radio de búsqueda.

Se relacionaron las enfermedades con las condiciones ambientales en cada caso, así como con las condicionantes de deterioro ambiental. Consecuentemente con todo el análisis, se evidenciaron fortalezas y debilidades en el uso de unidades espaciales y territoriales. Sobre la base de la síntesis de toda la metodología aplicada se proponen acciones a aplicar.

RESULTADOS.

Las 7 Áreas de Salud que conforman el municipio de Santa Clara se subdividen desde el centro y ocupan por lo general espacios de la ciudad y de zonas rurales, aunque se distinguen de acuerdo con la magnitud que adquiere uno u otro medio ambiente residencial humano, solamente el Área de Salud José Ramón León Acosta es eminentemente urbano.

A diferencia de las Áreas de Salud, los 19 Consejos Populares y una Circunscripción Especial del municipio, algunos se circunscriben a una zona urbana o rural.

El proceso de diseño, organización y estructura del Sistema de Vigilancia en Salud considera en su toma de decisiones la organización social. Para poder operar en tal sentido es preciso conocer la relación entre estos límites.

La superposición de las Áreas de Salud como unidades administrativas del Ministerio de Salud Pública con los Consejos Populares como órganos de poder local, destinados a facilitar el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores de su área de acción, evidencian tres tipos generalizados de relación entre límites (**mapa 2, tabla 1**): El Área de Salud incluye superficies de 3 hasta 8 Consejos Populares.

El Consejo Popular está incluido totalmente dentro del Área de Salud.

El Consejo Popular está dividido en 2 ó 3 Áreas de Salud.

Estas relaciones no se manifiestan de forma equitativa. La representatividad territorial de los Consejos Populares en las Áreas de Salud varía, lo cual es más importante que la cantidad de Consejos Populares que incluya cada Área.

Como se ha puesto en evidencia, todas las Áreas de Salud incluyen en sus territorios varios Consejos Populares. Sin embargo, en la medida en que exista mayor fragmentación, resulta más complejo concertar criterios y tomar medidas para la solución de problemas, sobre todo en aquellos espacios más compactos de la ciudad donde aún con representatividad baja significa gran concentración de personas. Así ocurre en las Áreas de Salud Chiqui Gómez, José Ramón León Acosta y Santa Clara

En el municipio Santa Clara se ven favorecidos los Consejos Populares incluidos totalmente en un Área de Salud como Camacho Libertad, José Martí, Manajanabo, Chamberí, Camilo Cienfuegos, Hatillo y otros con representatividad muy alta y muy baja, pero esta última en superficies colindantes sin asentamientos poblacionales, por ejemplo la Circunscripción 93, Aeropuerto y Antón Díaz.

Evaluación del ambiente residencial en las Áreas de Salud.

La evaluación de las Áreas de Salud analiza las condiciones del ambiente residencial en los asentamientos y las unidades ambientales de la ciudad. Tal evaluación confirma cualitativa y cuantitativamente las Áreas con condiciones ambientales calificadas como: favorables, medianamente favorables y desfavorables en cada caso con comportamiento homogéneo o heterogéneo, se aprecia el predominio de:

1. Condiciones favorables únicamente hacia el sector noreste, no en toda la demarcación de las Áreas, sino en la porción que se circunscribe a la ciudad, y en aquellas jurisdicciones que tienen un por ciento representativo de habitantes fuera del asentamiento cabecera (Capitán Roberto Fleites y Ramón Pando Ferrer).
2. Condiciones medianamente favorables en Áreas que incluyen el centro compacto de la ciudad. (Santa Clara y José Ramón León Acosta)
3. Condiciones desfavorables en Áreas de Salud ubicadas al sur y suroeste de la ciudad, donde se manifiestan espacios históricamente segregados, barrios insalubres o de génesis rural incluidos por conurbación a la ciudad. (Chiqui Gómez, XX Aniversario y Marta Abreu)
4. Condiciones desfavorables en zonas exteriores al perímetro urbano de Áreas con un porcentaje representativo de población rural. (Capitán Roberto Fleites y Ramón Pando Ferrer).
5. Condiciones ambientales heterogéneas que evidencian diferencias internas dentro de las Áreas de Salud y consecuentemente la necesidad de acudir a otra unidad territorial de manejo que atenúe la disimilitud: los Consejos Popular.

Evaluación del ambiente residencial en los Consejos Populares.

La evaluación ambiental de los Consejos Populares analiza las condiciones del ambiente residencial en los asentamientos y las unidades ambientales de la ciudad, pero ajustado a sus límites jurisdiccionales. Tal evaluación confirma cualicuantitativamente los Consejos con condiciones ambientales: favorables, medianamente favorables y desfavorables en cada caso con comportamiento homogéneo o heterogéneo, se corrobora el predominio de:

1. Condiciones favorables en Consejos de la porción Noreste de la ciudad: Libertad Camacho, Capiro Santa Catalina, Escambray, Vigía, Universidad con orígenes similares en sus espacios.
2. Condiciones medianamente favorables homogéneas en Consejos Populares que abarcan el centro compacto de la ciudad de forma absoluta. Centro y Hospital.
3. Condiciones medianamente favorables heterogéneos, donde se mezclan rasgos del centro con la presencia de barrios insalubres o unidades ambientales de génesis exclusiva: Chamberí y Abel Santamaría

4. Condiciones desfavorables en Consejos Populares eminentemente rurales: Hatillo, Antón Díaz, Camilo Cienfuegos, Circunscripción 93, Aeropuerto.
5. Condiciones desfavorables en Consejos Populares ubicados al Sur y Suroeste de la ciudad, donde se manifiestan espacios históricamente segregados y barrios insalubres: Condado Norte, Condado Sur, Sakenaf.
6. Condiciones ambientales homogéneas, que evidencian un mayor acercamiento a la realidad histórico- social y forma de asimilación de esos territorios.

No obstante, algunos Consejos Populares muestran aún disimilitud interna como Abel Santa María, Chamberí, Vigía, José Martí.

Correlación entre la evaluación ambiental de las Áreas de Salud y los Consejos Populares.

La matriz de correlación entre las evaluaciones del ambiente residencial en las Áreas de Salud y los Consejos Populares (**tabla 2**) confirma:

- 1- Las diferencias internas de las Áreas de Salud.
- 2- Que aunque los Consejos Populares se acercan más a la homogeneidad relativa, existen en algunos de ellos diferencias internas que hay que observar.
- 3- El análisis al nivel de los Consejos Populares, pero en el marco de las Áreas de Salud puede distorsionar la interpretación, pues la representatividad de esos territorios cambia como también varía la evaluación de algunos espacios dentro de ellos.

En este sentido merece esclarecer cómo el Área de Salud Chiqui Gómez aunque incluye Consejos Populares predominantemente favorables y medianamente favorables, dos de ellos se evalúan como heterogéneos. Por ejemplo las dos únicas unidades evaluadas como desfavorables en el Consejo Vigía Sandino son las que pertenecen a esa Área de Salud.

- 4- La necesidad de evaluar de forma diferente las zonas exteriores e interiores de la ciudad en las Áreas de Salud Capitán Roberto Fleites y Ramón Pando Ferrer, debido a las intensas diferencias entre una y otra parte en cuanto a su medio ambiente residencial (urbano o rural) teniendo en cuenta la importante representatividad de la población que vive fuera del perímetro de la ciudad.

Relación entre altas tasas de incidencia y conglomerados de casos según enfermedades estudiadas.

De la síntesis del comportamiento geográfico de las enfermedades estudiadas y las matrices de correlación de la incidencia por Áreas de Salud y Consejos Populares se observan coincidencia entre altas tasas y formación de conglomerados de enfermos que constituyeron territorios con situación de salud más crítica. En el municipio de Santa Clara hubo 13 Consejos Populares, donde no se manifestó la coincidencia antes señalada en ninguna de las afecciones que se han estudiado, tales Consejos Populares son rurales y otros ocupan parte de la ciudad con las siguientes condiciones ambientales:

1. Desfavorable homogéneo con rasgos rurales en su ambiente residencial cuyos asentamientos se han incorporado a la ciudad por conurbación. (Antón Díaz y parte de Manajanabo).
2. Medianamente favorable heterogéneo: Abel Santamaría y Chamberí.
3. Favorable heterogéneo u homogéneo: José Martí, Escambray y Universidad.

La coincidencia entre altas tasas y presencia de conglomerados en una o hasta cuatro enfermedades en 7 Consejos Populares ocupó total o parcialmente la ciudad de Santa Clara, en particular espacios con manzanas compactas, medianamente compactas hasta muy compactas en las que existe gran concentración de población. No obstante, como muestra el mapa 3, esta relación aparece de forma diferenciada entre los territorios en cuanto al tipo y la cantidad de enfermedades, de modo que la coincidencia ocurrió:

En una enfermedad: (hepatitis A) en los Consejos Populares Camacho Libertad y Capiro Santa Catalina del Área de Salud Capitán Roberto Fleites, territorios evaluados como favorable homogéneo, en ellos la tipología del abasto de agua posee una criticidad alta y con ésta se asociaron los principales problemas ambientales. Tuberculosis pulmonar en el Consejo Popular Hospital con condiciones ambientales medianamente favorables homogénea donde el estado de la vivienda y la presencia de ciudadelas en áreas muy compactas de la ciudad fueron problemas ambientales claves.

En dos enfermedades: (VIH/SIDA y tuberculosis pulmonar) el Consejo Popular Centro en las Áreas de Salud Santa Clara y José Ramón León, con condiciones similares al anterior, pero con el núcleo comercial, social y turístico de la ciudad.

En tres enfermedades: (VIH/SIDA, tuberculosis pulmonar y hepatitis A) el Consejo Popular Vigía Sandino, el cual aunque evaluado como favorable heterogéneo tales coincidencias tuvieron lugar a expensas de la unidad ambiental Vigía (18) del Área de Salud Chiqui Gómez, evaluada como desfavorable con concentración de numerosas ciudadelas, presencia de puntos críticos en el acueducto y el alcantarillado. En el resto de las unidades ambientales de este Consejo Popular las altas tasas y presencia de conglomerados de enfermos se asociaron con la hepatitis A, las características ambientales aquí y su tipología de abasto de agua fueron similares a las unidades ambientales de los Consejos Populares Camacho Libertad y Capiro Santa Catalina.

En cuatro enfermedades: (VIH/SIDA, tuberculosis pulmonar, hepatitis B y leptospirosis) los Consejos Populares Condado Norte y Condado Sur estos territorios fueron evaluados como desfavorable heterogéneo y homogéneo respectivamente con presencia de numerosas ciudadelas, barrios insalubres y más de 180 años de un pasado de segregación social que aun atendido después de 1959 queda todavía por renovar. La mayor porción de ambos Consejos corresponde al Área de Salud XX Aniversario.

Las acciones que se proponen se han elaborado teniendo en cuenta que cumplan los requisitos de: adecuadas, practicables y aceptables con diferentes funciones: información, divulgación, educación, investigación, monitoreo y control, involucramiento, rehabilitación y solución.

CONCLUSIONES.

Las Áreas de Salud y los Consejos Populares como unidades territoriales de manejo para el Sistema de Vigilancia en Salud manifiestan en el municipio de Santa Clara una compleja relación entre límites ya que las Áreas de Salud incluyen Consejos Populares que en muchas ocasiones comparten su territorio en varias de ellas. Las relaciones más complejas tienen lugar en el centro caracterizado por espacios muy compactos y con mayor concentración de población en las Áreas Chiqui Gómez, José Ramón León Acosta y Santa Clara. Los Consejos más favorecidos en este sentido, están totalmente insertados en un Área de Salud como ocurre en Camacho Libertad, José Martí, Manajanabo Chamberí, Camilo Cienfuegos y Hatillo

La evaluación de los asentamientos poblacionales del municipio y de las unidades ambientales de la ciudad facilitó a su vez la evaluación de las Áreas de Salud y los Consejos

Populares. Esto revela el predominio de Áreas con condiciones desfavorables heterogéneas ubicadas al sur y suroeste del municipio (XX Aniversario, Marta Abreu y Chiqui Gómez), al centro medianamente favorables (Santa Clara y José Ramón León Acosta) y al noreste favorables (Capitán Roberto Fleites); sólo un Área de Salud fue evaluada como homogénea, aspecto que indica la heterogeneidad interna. Los Consejos Populares siguen este comportamiento general, pero en territorios más pequeños y homogéneos; con medio ambiente residencial rural o urbano.

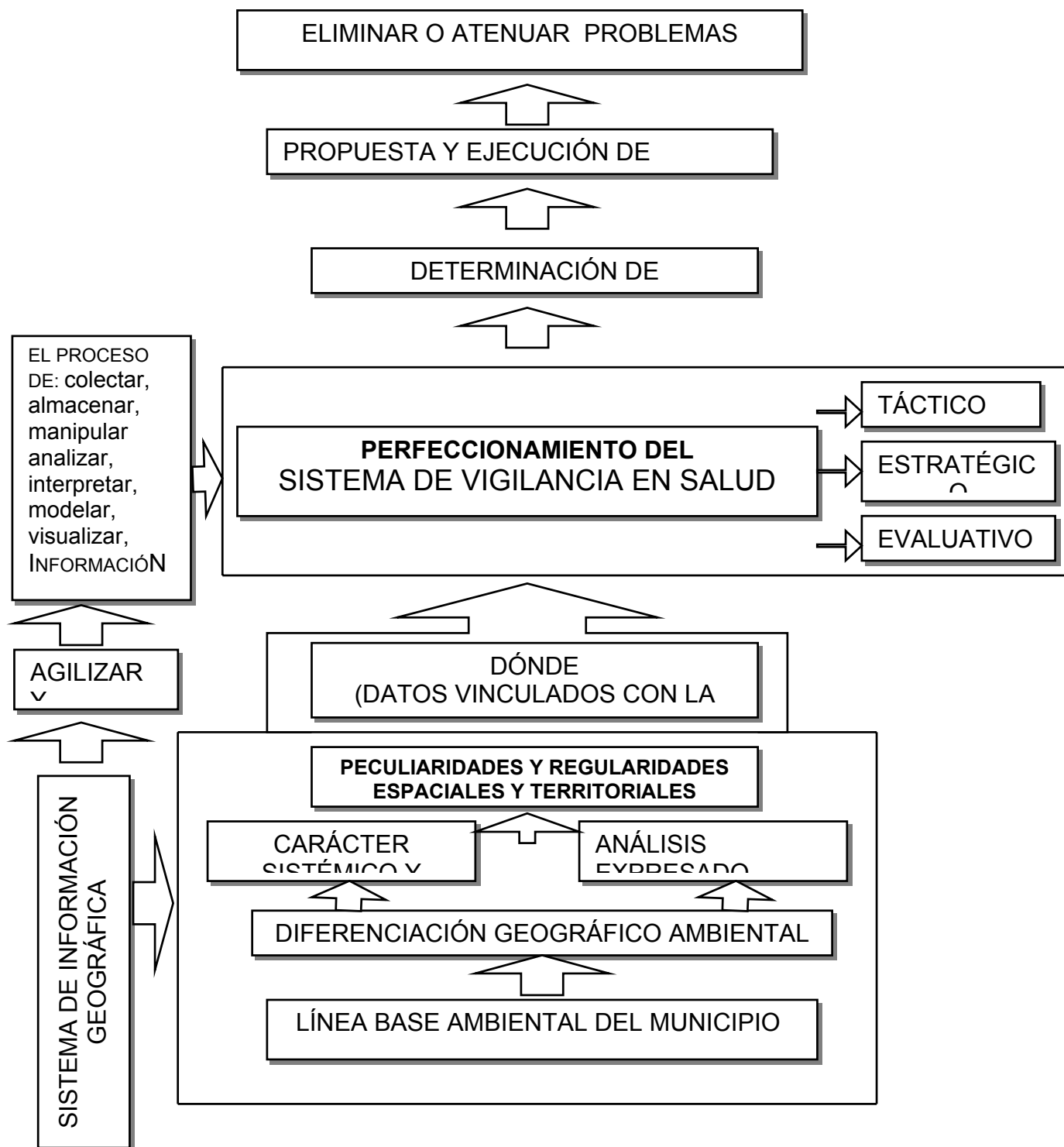
El estudio geográfico de indicadores de salud y su relación con las condiciones ambientales en el municipio y la ciudad de Santa Clara, permitió focalizar problemas de salud en diferentes territorios y espacios. Cuatro de las entidades nosológicas analizadas (VIH/SIDA, hepatitis B, tuberculosis pulmonar y leptospirosis) mostraron conglomerados, densidades y tasas superiores hacia la porción suroeste de la ciudad en territorio del Área de Salud XX Aniversario correspondiente a los Consejos Populares Condado Norte y Condado Sur, caracterizados por ambientes desfavorables e históricamente segregados.

El análisis geográfico de la incidencia de los indicadores de salud seleccionados, permite precisar su territorialidad y demuestra que Áreas de Salud con tasas elevadas contienen Consejos Populares con tasas bajas y viceversa

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. CASAS, G. y GRAU, R. (1999): Un enfoque diferente de las técnicas de clustering para el estudio de epidemias. Revista de Matemática: Teoría y Aplicaciones. No 2. Junio de 1999. UCR-CCSS. ISSN. La Habana: p.175-187.
2. FEAL, P. R. BATISTA. y RODRÍGUEZ, D. (1999): Vigilancia en la atención primaria de salud. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. La Habana: 10 pp.
3. FONT ARANDA, MABEL(2002). Diferenciación geográfico ambiental del municipio y la ciudad de Santa Clara para la Vigilancia en Salud. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Geográficas. Universidad de la Habana. Facultad de Geografía. La Habana: 107.pp.

4. MINSAP.(1999): Análisis de la situación de salud: algunas consideraciones metodológicas y prácticas. Área de Higiene y Epidemiología. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. La Habana: 10 pp.
5. PÉREZ, N. Y R. GONZÁLEZ. (1996): Población y Medio Ambiente. La perspectiva de la salud. FNUAP-CDEM. La Habana: 95 pp.
6. RODRÍGUEZ MILORD., MESA, G. y RAMÍREZ, A. (1997): La práctica de la vigilancia en Cuba. Unidad de Análisis y Tendencias en Salud. MINSAP. La Habana:10pp.
7. YASSI, A., KJELLSTROM, T., GUIDOTTI, T. (2000): Salud ambiental básica. Versión al español realizada en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología, y Microbiología. La Habana: s/n p.



ESQUEMA 1: Concepción teórico-metodológica asumida por la autora acerca de la contribución de las ciencias geográficas para el perfeccionamiento del Sistema de Vigilancia en Salud.

Elaborado por las autoras.

TABLA 1. MATRIZ DE CORRELACIÓN ÁREAS DE SALUD CONSEJOS POPULARES.

ÁREAS DE SALUD →	Chiqui Gómez	José Ramón León Acosta	Capitán Roberto Fleites	Marta Abreu	Santa Clara	XX Aniversario	Ramón Pando Ferrer	Total de Áreas de Salud que abarca
CONSEJOS POPULARES ↓								
Centro		Media			Media			2
Camacho Libertad			Alta					1
Capiro Santa Catalina			Alta		Baja			2
Vigía Sandino	Media				Media			2
Hospital	Media	Baja			Baja			3
Condado Norte		Baja		Baja		Alta		3
José Martí				Alta				1
Abel Santa María				Baja		Alta		2
Antón Díaz			Baja	Alta		Baja		3
Hatillo			Alta					1
Aeropuerto			Alta				Baja	2
Universidad			Baja		Baja		Alta	2
Manajanabo					Alta			1
Sakenaf	Media				Media	Baja		3
Condado sur		Baja				Alta		2
Chamberí	Alta							1
Escambray	Alta				Baja			2
Virginia				Alta		Baja		2
Camilo Cienfuegos							Alta	1
Circunscripción 93				Baja		Alta		2
Total de Consejos Populares que incluye	5	4	6	6	8	7	3	

REPRESENTATIVIDAD TERRITORIAL DE LOS CONSEJOS POPULARES (Por ciento areal del territorio):

Alta	Muy alta (100-90%)
Alta	Alta (90-60)%
Media	Media (60-40%)
Baja	Baja (40-10%)
Muy baja	Muy baja (10-0,1)

Elaborado por la autora.

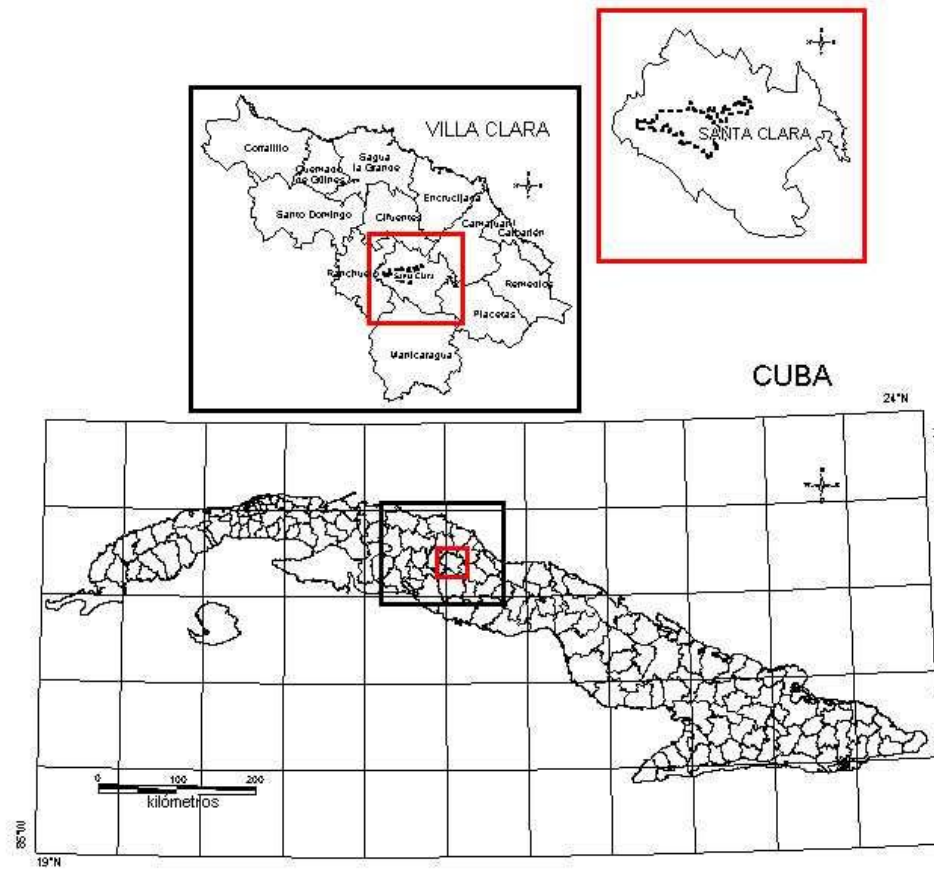
TABLA 2: MATRIZ DE CORRELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS DE SALUD Y DE LOS CONSEJOS POPULARES.

AREAS DE SALUD	Chiqui Gómez	José Ramón León Acosta	Capitán Roberto Fleites	Marta Abreu	Santa Clara	XX Aniversario	Ramón Pando Ferrer
CONSEJOS POPULARES							
Centro							
Camacho Libertad							
Capiro Santa Catalina							
Vigía Sandino							
Hospital							
Condado Norte							
José Martí							
Abel Santa María							
Antón Díaz							
Hatillo							
Aeropuerto							
Universidad							
Manajanabo							
Sakenaf							
Condado Sur							
Chamberí							
Escambray							
Virginia							
Camilo Cienfuegos							
Circunscripción 93							
Evaluación de las Áreas de Salud							

	Favorable homogéneo
	Favorable heterogéneo
	Medianamente favorable homogéneo
	Medianamente favorable heterogéneo
	Desafavorable heterogéneo
	Desafavorable homogéneo

Cuando aparecen dos evaluaciones, responde la primera a la ciudad y la segunda a superficies fuera de la ciudad.
Elaborado por las autoras.

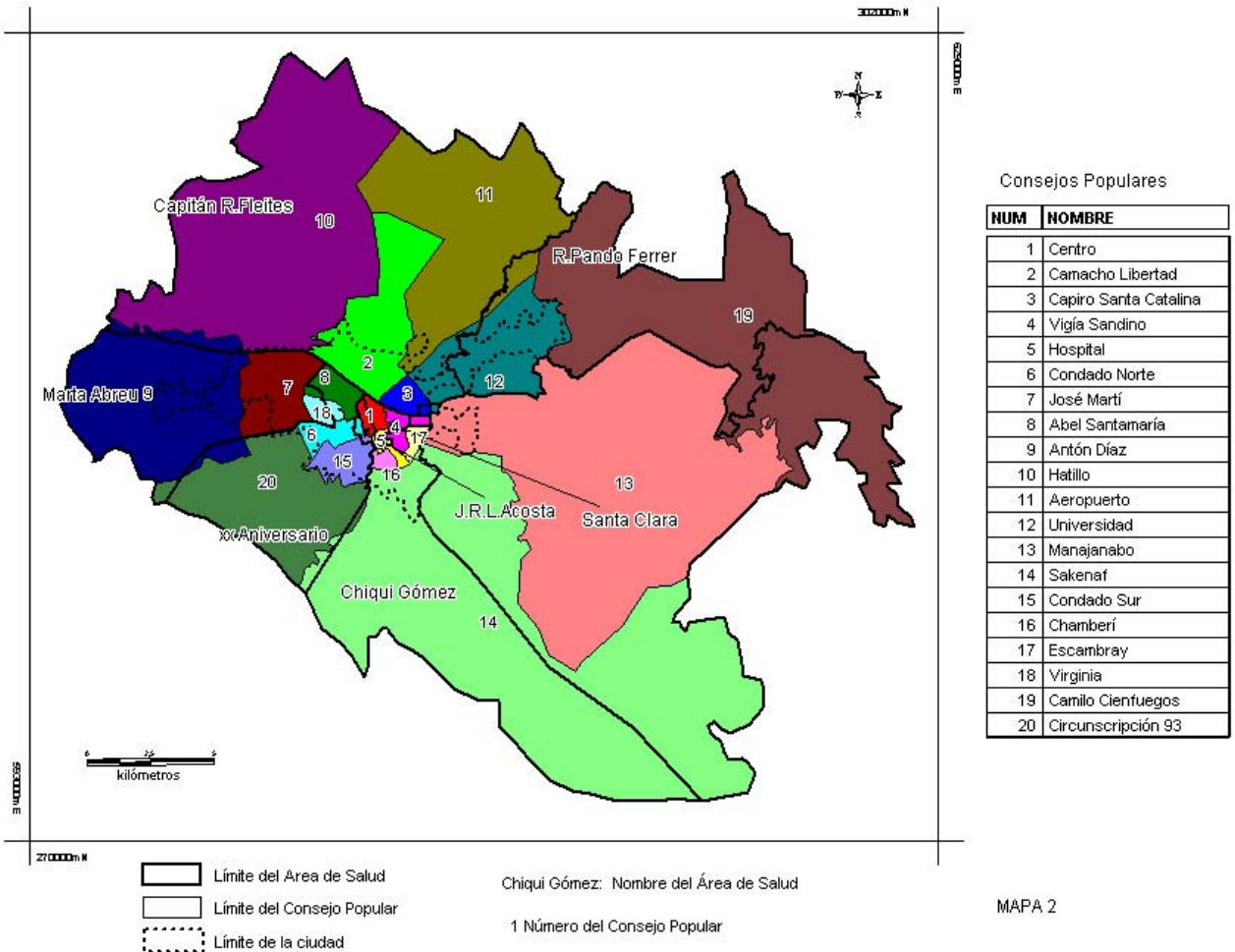
UBICACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO Y LA CIUDAD DE SANTA CLARA



MAPA

LAS AREAS DE SALUD Y LOS CONSEJOS POPULARES.

MUNICIPIO SANTA CLARA



Consejos Populares

NUM	NOMBRE
1	Centro
2	Camacho Libertad
3	Capiro Santa Catalina
4	Vigía Sandino
5	Hospital
6	Condado Norte
7	José Martí
8	Abel Santamaría
9	Antón Díaz
10	Hatillo
11	Aeropuerto
12	Universidad
13	Manajanabo
14	Sakenaf
15	Condado Sur
16	Chamberí
17	Escambray
18	Virginia
19	Camilo Cienfuegos
20	Circunscripción 93

MAPA 2

RELACIÓN ENTRE ALTAS TASAS DE INCIDENCIA Y CONCENTRACIÓN DE CASOS . MUNICIPIO SANTA CLARA,1996-2000.

