

LO GEOGRAFICO, LO SOCIAL AMBIENTAL Y LA SALUD EN UNA PROVINCIA DE CUBA

Mercedes de los A. Rodríguez

Profesor Titular Adjunto Departamento Geografía
Universidad Pedagógica "Felix Varela", Villa Clara - Cuba
mrguez2000@hotmail.com

Milagros Alegret Rodríguez

Bioestadística, Mr Sc
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Villa Clara - Cuba

Esther Rivero Alvarez

Epidemióloga, Doctora en Medicina Humana
Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Villa Clara - Cuba

RESUMEN

El tema ambiental forma parte de las mayores preocupaciones de la humanidad actualmente. Su evolución hacia una interpretación más integral a logrado unificar los aspectos físicos y socioambientales, lo que permite relacionarlo con los fuertes vínculos que posee con el bienestar humano. El comportamiento diferenciado de distintas variables geográficas en la provincia de Villa Clara, Cuba, permitió la determinación de estratos que muestran la heterogeneidad del territorio utilizando como unidad de análisis el municipio. Se analizan variables geográficas, sociodemográficas, de condiciones de vida, servicios y daños a la salud que determinan estratos de comportamiento. Se determinan cinco estratos de diferenciación intraterritorial utilizando métodos estadísticos de análisis multivariado y las bondades de los Sistemas de Información Geográficos (SIG). Los resultados permiten el conocimiento del donde, para la determinación de grupos en espacios prioritarios de actuación para elevar el bienestar de las poblaciones.

Palabras Claves: Ambiental, Territorio, estratos, diferenciación intraterritorial, bienestar humano

INTRODUCCIÓN

La existencia de la humanidad esta marcada por las características biológicas individuales y por las interacciones sociales que se producen entre ellos los individuos a través de la historia. Estas relaciones son diversas en los diferentes territorios dados por condiciones heterogéneas y estableciendo diferencias económicas y sociales para los diferentes grupos poblacionales, asimismo la salud y la enfermedad deben ser comprendidas como un proceso integrante de la vida que tiene un reflejo diferenciado según los diferentes espacios poblacionales.

Las investigaciones de la salud de las poblaciones, desde la óptica de la geografía es compleja y comprende una serie de variables tanto físico geográficas, sociodemográficas,

Recebido em: 09/06/2007
Aceito para publicação em: 01/07/2007

de condiciones de vida, y servicios y daños a la salud, diferenciando estratos según su comportamiento.

Se plantea que el positivo impacto del progresivo empleo de los análisis espaciales en la Salud Pública, y la pertinencia de una cuidadosa evaluación de sus resultados a partir de reflexiones epistemológicas sobre abordajes geográficos del proceso salud-enfermedad, permite elaborar un cuadro síntesis, que expone las líneas y temas prioritarios que en el contexto latinoamericano, permiten apoyar acciones en favor de la satisfacción de las necesidades en salud y la equidad en la vida de sus pueblos (IÑIGUEZ, 2003) así como el desarrollo de las relaciones entre la geografía y la salud en Latinoamérica, se asocia a la propia historia de nuestros países (IÑIGUEZ, 1998).

En Cuba se realizan diferentes investigaciones en este campo, tanto a nivel de país como en sus diferentes provincias. El presente trabajo se refiere a la provincia de Villa Clara (cf. Figura 1), la cual ocupa una posición central en la isla, esta dividida desde el punto de vista político administrativo en trece municipios, y tiene una extensión total de 8 662 km² (la quinta por su tamaño en el país). Su situación geográfica es favorable como nudo de transportación y tránsito social entre el oriente y occidente de la Isla.

En este sentido este artículo tiene como objetivo caracterizar y establecer vínculos entre los componentes naturales, socio-demográficos, económicos y ambientales determinando estratos según el comportamiento de estas variables y analizar su incidencia en la salud de la población utilizando diferentes técnicas de análisis multivariados y los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el análisis y la producción cartográfica.

SELECCIÓN DE LA LA UNIDAD ESPACIAL DE ANALISIS

El establecimiento de escalas de trabajo, como las empleadas en la cartografía, conlleva a grandes polémicas a la hora de su selección.

“El espacio geográfico está constituido por un sistema de objetos y acciones que se articulan vertical y horizontalmente” (SANTOS, 1999). En este espacio se manifiestan variables globales de acción local, y otros procesos de pequeña amplitud, con resultados también locales.

La necesidad de restringir el área de estudio es lo que impone una escala de trabajo, definida a partir de la selección de unidades espaciales de referencia. Para que sean colocados en mapas, los datos disponibles en los diversos sistemas de información, deben ser referenciados a una unidad de análisis geográfica. Se ha adoptado como unidades básicas de referencia geográfica los diversos niveles de la administración pública EL MUNICIPIO en el caso de estudio que nos ocupa y la provincia, principalmente por imposición de estos sistemas.

Los procesos ambientales y sociales, no se ajustan a estas fronteras administrativas, por lo que limita en parte la interpretación de su comportamiento.

Se deben buscar otras formas de estratificación y visualización de indicadores en mapas. Barcellos C. considera que entre las posibles unidades espaciales de agregación de datos ambientales y sanitarios se encuentran el sector censal, zonas postales, el barrio, la cuenca hidrográfica, el distrito sanitario y el distrito administrativo (BARCELLOS, 2003).

SELECCIÓN Y TRATAMIENTO DE LAS VARIABLES

El desarrollo de la investigación fue posible a partir del inventario, análisis y diagnóstico de las diferentes variables de los municipios de la provincia, contenidas en bases de datos en la Dirección Provincial de Salud, Dirección Provincial de Estadística y otros sectores. La

unidad general de análisis es el municipio. Se realiza un análisis individual de cada indicador y segmentado para cada conjunto de indicadores que definieron una variable: sociodemográfico, condiciones de vida y salud, y morbi - mortalidad. Los indicadores que resultaron trazadores de acuerdo a su capacidad de distinguir agrupaciones fueron llevados a un análisis multivariado, para el cual se aplicaron técnicas de análisis según las características de las distribuciones y el nivel de medición de los datos primarios.

El período de estudio se enmarca 2001 - 2003

Para cada variable tratada se determinaron cinco estratos que fueron evaluados según el comportamiento de sus indicadores y agrupan los municipios según su similitud, señalándose las variables que resultaron significativas en los análisis en cada caso, las cuales determinaron la diferenciación de la provincia finalmente.

Se utilizaron los recursos analíticos disponibles en el paquete estadístico SPSS, la representación cartográfica, se logra con la utilización de un SIG los cuales además posibilitaron el análisis espacial (software MapInfo y su módulo Vertical Mapper).

Se utilizaron las bases cartográficas en formato digital de Villa Clara 1:250 000 y de Santa Clara ciudad 1:25 000.

Los principales métodos utilizados fueron: Cartográficos, Histórico – lógico, Estadístico – matemático, y Criterio de Expertos.

VARIABLES SELECCIONADAS EN CADA CASO TOMANDO COMO UNIDAD DE ANÁLISIS EL MUNICIPIO

a) Naturales

Se seleccionan las variables que de una manera u otra inciden en la distribución de la población y su calidad de vida tales como situación geográfica, relieve, clima e hidrografía.

b) Sociodemográfico

La provincia de Villa Clara se plantea que ha completado su transición demográfica año 2002, se analiza para el estudio:

- Edad promedio: 37,5 años siendo Manicaragua el municipio más joven y Camajuani, Remedios y Placetas los más envejecidos.
- Índice de Masculinidad: 101,0%, por cada 101,0 hombres residen 100 mujeres, el más bajo Santa Clara (95,6%) y Caibarién (98,2%).
- Crecimiento poblacional total: 1,75 (bajo, entre los menores del país)
- Tasa de natalidad: 13,7 (baja).
- Porcentaje menor de 5 años: 6,12% .
- Tasa de mortalidad: 7,9 (alta, es una de las provincias del país más envejecida).
- Porcentaje mayor de 60 años: 16,6 (alta).
- Relación viejo / joven: 0.64 o sea que 64 personas (menores 17 años y mayores de 60 años) dependen de cada 100 personas en edad laboral.
- Porcentaje de urbanización: 77,4%, población rural concentrada 14,5% y rural dispersa 8,1%.
- Porcentaje de población en las cabeceras municipales: 43,02% (tiene una gran cantidad de asentamientos poblacionales).

La evaluación cualitativa de alta, media y baja es tomando como referencia el país.

c) Condiciones de vida

La idea de que la salud y la calidad de vida tiene que ver con las condiciones de vida de las poblaciones es milenariamente reconocida, la situación de salud de cada grupo

poblacional, en particular, se articula estrechamente con sus condiciones de vida tanto de la esfera ambiental, biológica, económica y conductual. En esta investigación se decidió trabajar según criterios de expertos en la esfera económica y ambiental en su entorno comunitario.

Las variables seleccionadas fueron:

- viviendas electrificadas (95,4%).
- personas dedicadas a la actividad de los servicios (42,5%).
- personas dedicadas a la actividad industrial y de la construcción (30,2%).
- personas dedicadas a la actividad agropecuaria y silvícola (27,2%).
- personas residentes en localidades con servicio de alcantarillado (38,5%).
- personas residentes en localidades con servicio de acueducto (74,2%).
- residentes en localidades con servicio de recogida de basura (89,6%).
- viviendas evaluadas de bien (51,1%). La provincia es la quinta del país con el fondo de la vivienda más deteriorado, determinado entre otras causas por los fenómenos naturales que la han azotado en los últimos años.

d) Servicios de salud

Camas de asistencia social por 1000 habitantes (esto es para pacientes menores de 15 y mayores de 60 años).

- Habitantes por enfermeras
- Habitantes por estomatólogos
- Habitantes por médicos

e) Morbilidad

“Las Estadísticas de morbilidad permiten conocer de que enferman o padecen los habitantes de determinada región. El conocimiento de estadísticas de morbilidad nos permiten calcular la población a servir con determinados programas y la demanda de servicios que su atención exigirá”², nos ofrece una medida del daño.

Se tuvo en cuenta en el estudio la morbilidad por VIH/SIDA para un período dado (la tasa como medida de frecuencia del fenómeno por un millón de habitantes y en un período de seis años).

f) Diferenciación intraterritorial de la provincia

La superposición de límites creados por la división político administrativa del país y especialmente de la provincia sobre un espacio natural diverso, es fundamento de la heterogeneidad intra e interterritorial. La fragmentación resultante condiciona diferencias espaciales de los componentes naturales, socio demográficas, de las condiciones de vida y salud de la provincia.

Se realizó un análisis individual de cada indicador y segmentado para cada conjunto de indicadores, los que resultaron trazadores de acuerdo a su capacidad de distinguir agrupaciones fueron:

- Crecimiento poblacional
- Relación viejo/joven
- Por ciento de urbanización.

² Gobierno del Estado de Sinaloa, México. [Http://www.ssa-sin.gob.mx/Estadisticas/Morbilidad/morbilidad.htm#autor](http://www.ssa-sin.gob.mx/Estadisticas/Morbilidad/morbilidad.htm#autor)

- Por ciento de población en la cabecera municipal
- Por ciento de población con servicio de alcantarillado.
- Función económica predominante según estructura ocupacional.
- Habitantes por enfermeras
- Habitantes por médicos.
- Tasa de VIH/SIDA por municipio

Estos indicadores fueron llevados a un análisis multivariado, para el cual se aplicaron técnicas de análisis según las características de las distribuciones y el nivel de medición de los datos primarios lo que permitió la diferenciación intraterritorial de la provincia.

COMPORTAMIENTO GEOGRÁFICO DE LAS VARIABLES TOMANDO COMO UNIDAD DE ANÁLISIS EL MUNICIPIO

La provincia de Villa Clara, tiene una posición geográfica central en la Isla de Cuba que ha incidido de forma favorable para la comunicación entre el este y el oeste. Consta de trece municipios con diferencia en su extensión territorial (tabla 1), el municipio capital es Santa Clara.

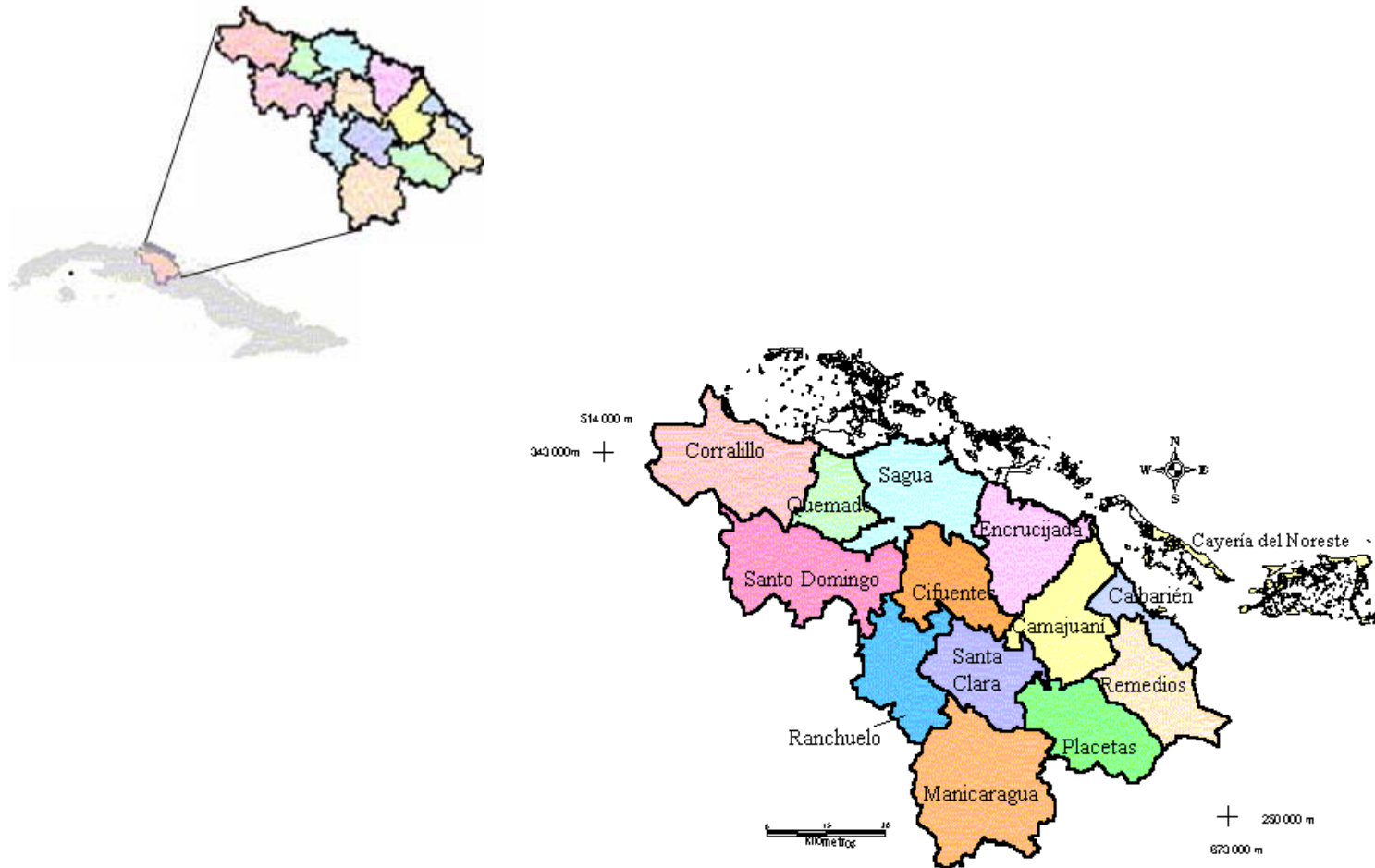
Tabla 1

Municipio	Área (km ²)
Corralillo	842,1
Quemado	338,4
Sagua la Grande	661,4
Encrucijada	587,1
Camajuaní	613,6
Caibarién	212,3
Remedios	559,6
Placetas	602,0
Santa Clara	493,29
Cifuentes	512,5
Santo Domingo	883,2
Ranchuelo	555,5
Manicaragua	1062,9
Villa Clara (sin la cayería)	7922,52

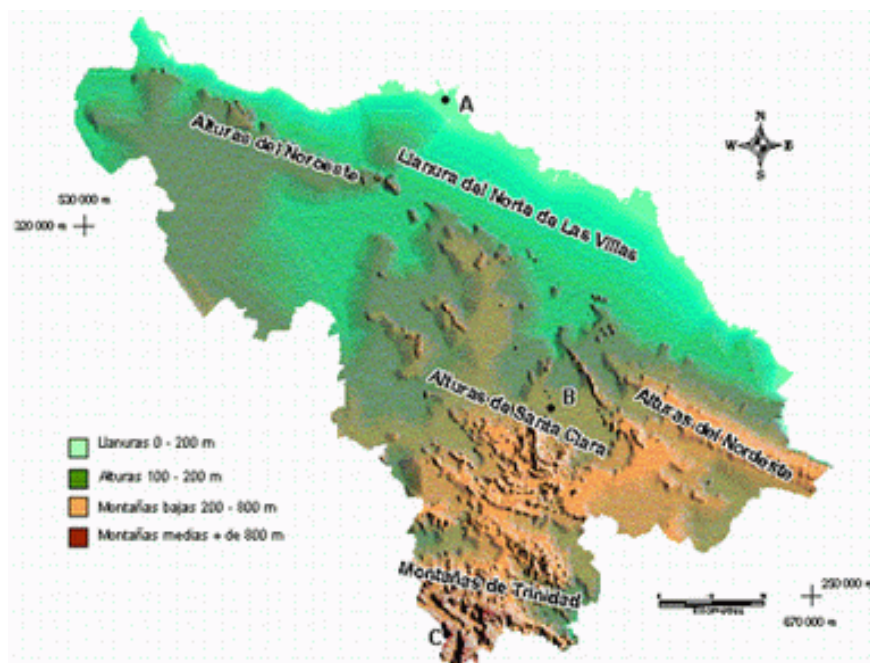
Los límites de Villa Clara son terrestres excepto por el norte, con una frontera marítima de 191 km con acceso a numerosos cayos que pertenecen al archipiélago Sabana Camaguey, de especial importancia por el desarrollo turístico. Existen numerosas playas generalmente mejoradas de forma artificial.

El relieve (mapa 2) de la provincia varía de norte a sur en forma escalonada desde llanuras hasta montañas, a la par varían todas las demás condiciones físico geográficas como son: clima, suelo, vegetación, las cuales han sido modificadas en diferentes grados de intensidad por las actividades socioeconómicas del hombre.

El clima como en el resto del país es Tropical Húmedo de Sabana, con un tiempo cálido, soleado y húmedo. Las temperaturas medias varían durante el año de manera general, entre 18 a 22° Celsius en los meses de invierno, a 30 a 33° Celsius, en los meses de verano. La humedad relativa es alta superior al 75% máxima hacia las zonas costeras, las precipitaciones están en el rango entre 1200 y 1400 mm anuales máximas en los meses cálidos, vientos predominantes del noreste.



Mapa 1 - Situación geográfica de Villa Clara, en Cuba



Mapa 2 - Relieve de la provincia de Villa Clara

Los sistemas meteorológicos más peligrosos para la provincia son las tormentas tropicales (depresión, ciclón y huracán tropical) ya que a las fuertes lluvias se agrega el incremento de la intensidad del viento, muy destructivo, con fuertes marejadas y penetraciones del mar, sobre todo en el norte por el relieve de llanura baja.

Al sur fundamentalmente en el municipio de Manicaragua están las montañas, altura media de 635 m.s.n.m, el pico culminante de Villa Clara corresponde a la "Loma de Pico Tuerto" con 909 metros de altura el cual se ubica en las estribaciones de Guamuhaya, estas montañas se caracterizan por constituir montañas de cúpula.

En el territorio en su parte central esta el parteaguas principal de la región, no existen grandes cuencas superficiales en el área, las fundamentales son el Sagua la Grande, el Sagua la Chica y el Zaza- Hanabanilla. Las cuencas subterráneas son muy pobres. Se han creado diferentes embalses artificiales para el abasto de agua a la población y la agricultura tales como: Hanabanilla, Alacranes, entre otros³.

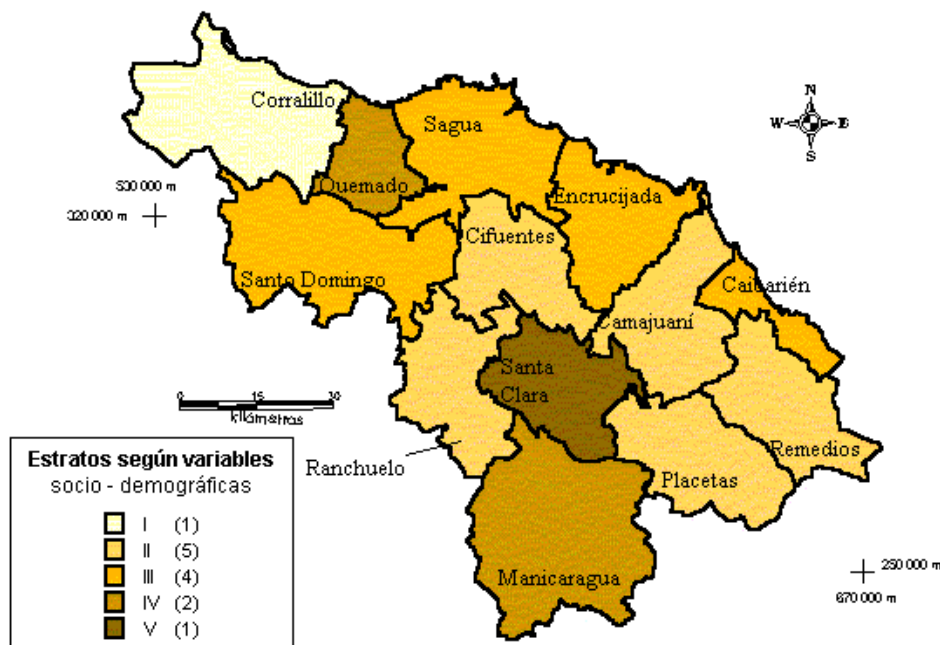
De acuerdo a los indicadores socio-demográficos seleccionados los estratos se comportaron como sigue (mapa 3):

- Estrato I: Con el 7,6% de los municipios (Corralillo), presenta bajo crecimiento poblacional, alta natalidad y mortalidad baja, alto porcentaje de niños menores de 5

³ Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Cuba. <http://www.cuba.cu/ciencia/CIGEA/diagnostico.htm>

años, más del 70 % de urbanización, y muy bajo porcentaje de la población en la cabecera municipal.

- Estrato II: Con el 38,4% de los municipios (Camajuaní, Remedios, Placetás, Cifuentes, Ranchuelo), presenta bajo crecimiento poblacional, moderada natalidad y mortalidad, población más envejecida de la provincia, bajo porcentaje de niños menores de 5 años, más del 65 % de urbanización, y bajo porcentaje de la población concentrado en la cabecera municipal.
- Estrato III: Con el 30,7% de los municipios (Sagua, Encrucijada, Caibarién, Santo Domingo), crecimiento poblacional moderado, baja natalidad y mortalidad moderada, valores medios en el porcentaje de niños menores de 5 años, más del 78 % de urbanización, y aproximadamente el 50 % de la población se concentra en la cabecera municipal.
- Estrato IV: Con el 15,3% de los municipios (Quemado, Manicaragua), crecimiento poblacional alto, alta natalidad y mortalidad moderada, 58,2 % de urbanización (el más bajo de la provincia), y bajo porcentaje de la población en la cabecera municipal.
- Estrato V: Con el 7,6 % de los municipios (Santa Clara), crecimiento poblacional alto (el mayor de la provincia), alta natalidad y mortalidad alta, valores medios en el porcentaje de niños menores de 5 años, más del 95 % de urbanización y un alto porcentaje de la población concentrada en la cabecera municipal.



Mapa 3 - Estatificación socio-demográfica de Villa Clara

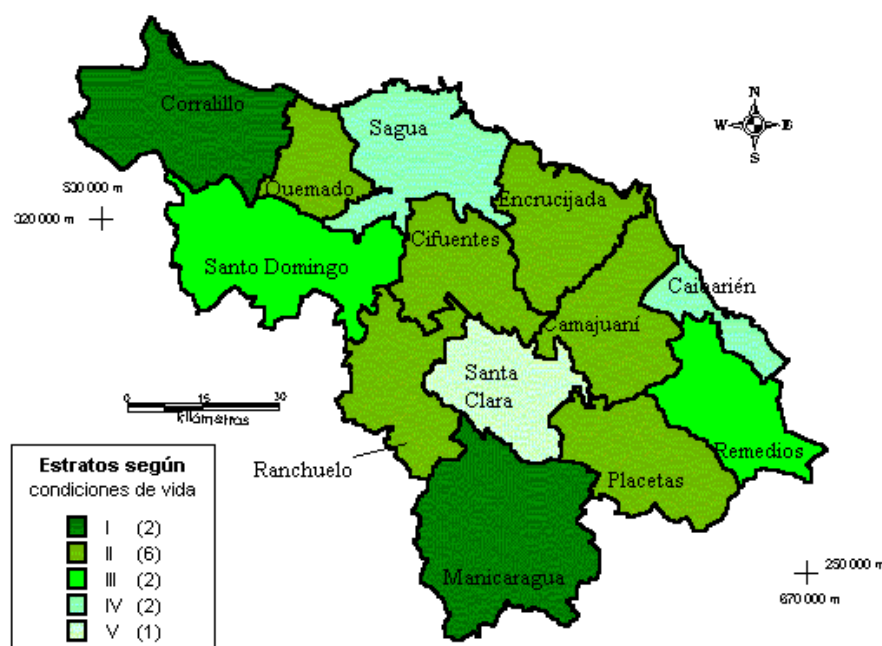
Tabla 2

Estratos	Crecim. poblacional**	Natalidad	% menor de 5 años **	Mortalidad	% mayor de 60 años	Porcentaje urbanización	Porcentaje cabecera *
I	0.6	16.7	7.1	6.1	15.3	71.4	19.7
II	0.7	13.9	5.8	8.7	18.2	65.7	34.4
III	1.8	13.2	6.0	7.7	16.3	83.4	51.4
IV	3.1	12.6	6.6	7.1	15.3	58.2	36.4
V	4.9	14.3	6.1	8.0	15.9	95.5	88.8

* variable significativa en el análisis.

** variable muy significativa en el análisis.

Los estratos según indicadores de condiciones de vida reflejan la evolución socioeconómica de los territorios que a pesar de la política de equidad llevada a cabo en el país, no se pueden borrar las huellas de las particularidades de los espacios (Mapa 4).



Mapa 4 - Estratificación según condiciones de vida de Villa Clara

- Estrato I: Representan el 15,4 % de los municipios (Corralillo, Manicaragua), presenta porcentajes medios en el servicios de acueductos y recogida de desechos sólidos, bajo porcentaje en el servicio de alcantarillado, predomina la población dedicada a las actividades de la agricultura y silvicultura, predominan las viviendas evaluadas de bien.
- Estrato II: Representan el 46,1% de los municipios (Quemado, Encrucijada, Camajuani, Placetas, Cifuentes, Ranchuelo) presenta los porcentajes más bajos en el servicios de acueductos y alcantarillado, medios en la recogida de desechos sólidos, existe un

balance entre las actividades económicas a la que se dedica la población, predominan las viviendas evaluadas de regular y mal (51,7%).

- Estrato III: Representan el 15,4 % de los municipios (Remedios, Santo Domingo), presenta porcentajes medios en el servicios de acueductos y recogida de desechos sólidos, bajo porcentaje en el servicio de alcantarillado, existe un balance entre las actividades económicas a la que se dedica la población, predominio alto de las viviendas evaluadas de regular y mal (64,1%).
- Estrato IV: Representan el 15,4% de los municipios (Sagua la Grande, Caibarién), presenta porcentajes altos en el servicios de acueductos y recogida de desechos sólidos, bajo porcentaje en el servicio de alcantarillado, predomina la población dedicada a las actividades de los servicios, predominan las viviendas evaluadas de bien.
- Estrato V: Representan el 7,6% de los municipios (Santa Clara), presenta porcentajes altos en el servicios de acueductos, recogida de desechos sólidos y de alcantarillado, predomina la población dedicada a las actividades de los servicios, predominan las viviendas evaluadas de bien.

Los estratos según indicadores de servicios de salud no presentan grandes diferencias entre ellos dado las características del Servicio de Salud en Cuba, se tiene en cuenta solamente los médicos y enfermeras de Atención Primaria.

Tabla 3

<i>Estratos</i>	<i>% Acued</i> *	<i>% Alcant</i> **	<i>% Recog.</i> <i>Desechos</i>	<i>Func.</i> <i>Industria</i>	<i>Func.</i> <i>Servicios</i> **	<i>Func</i> <i>Agropec.</i> **	<i>%Viviend</i> <i>Regl-mal</i> **
I	85.2	16.6	83.4	16.6	37.4	46.0	45.7
II	45.2	13.1	85.3	32.3	30.7	36.9	51.7
III	76.2	13.2	84.4	29.4	38.2	32.4	64.1
IV	91.9	26.6	94.3	35.7	44.8	19.5	48.8
V	94.7	90.1	95.9	32.3	57.5	10.2	46.01

* variable significativa en el análisis.

** variable muy significativa en el análisis.

- Estrato I: Representan el 53.8% de los municipios (Quemado, Encrucijada, Camajuani, Cifuentes, Santo Domingo, Ranchuelo, Manicaragua), presenta menor cobertura de médicos, estomatólogos y enfermeras por habitantes y la menor cifra de camas de asistencia social de la provincia (concentra sólo el 40% de los hogares de ancianos y no posee Hogar de impedidos)
- Estrato II: Representan el 7,6% de los municipios (Sagua la Grande), presenta menor cobertura de médicos, estomatólogos y enfermeras por habitantes y alta cifra de camas de asistencia social. Al compararlo con el estrato III se justifica la menor cobertura por presentar mayor concentración de la población en la cabecera municipal y mayor grado de urbanización.
- Estrato III: Representan el 23,1% de los municipios (Corralillo, Remedios, Placetas), presenta valores medios en cobertura de médicos y estomatólogos y alta cobertura de enfermeras por habitantes y cifra bajas de camas de asistencia social de la provincia (concentra sólo el 20 % de los hogares de ancianos)

- Estrato IV: Representan el 7,6% de los municipios (Caibarién), presenta alta cobertura de médicos, estomatólogos y enfermeras por habitantes y la mayor cifra de camas de asistencia social de la provincia.
- Estrato V: Representan el 7,6% de los municipios (Santa Clara), presenta alta cobertura de médicos, estomatólogos y valores medios en la cobertura de enfermeras por habitantes y cifra medias de camas de asistencia social (concentra el 26,6 % de los hogares de ancianos contemplando sólo un municipio y el Hogar de impedidos de mayor capacidad de la provincia).

Tabla 4

<i>Estratos</i>	<i>Camas de AS por 1000 hab +60 y - 15 años **</i>	<i>Hab/enfermeras APS **</i>	<i>Hab/ estomatólogos</i>	<i>Hab/ médicos APS *</i>
I	3.4	251.9	2033.0	297.4
II	22.5	222.4	2042.6	297.5
III	5.4	170.9	1626.4	234.6
IV	34.1	169.4	1134.0	223.1
V	9.2	230.3	1160.6	211.9

* variable significativa en el análisis.

** variable muy significativa en el análisis.

La morbilidad del VIH / SIDA y el movimiento de la tendencia de la enfermedad por municipios marca diferencias determinadas por la evolución de la epidemia (mapa 5).

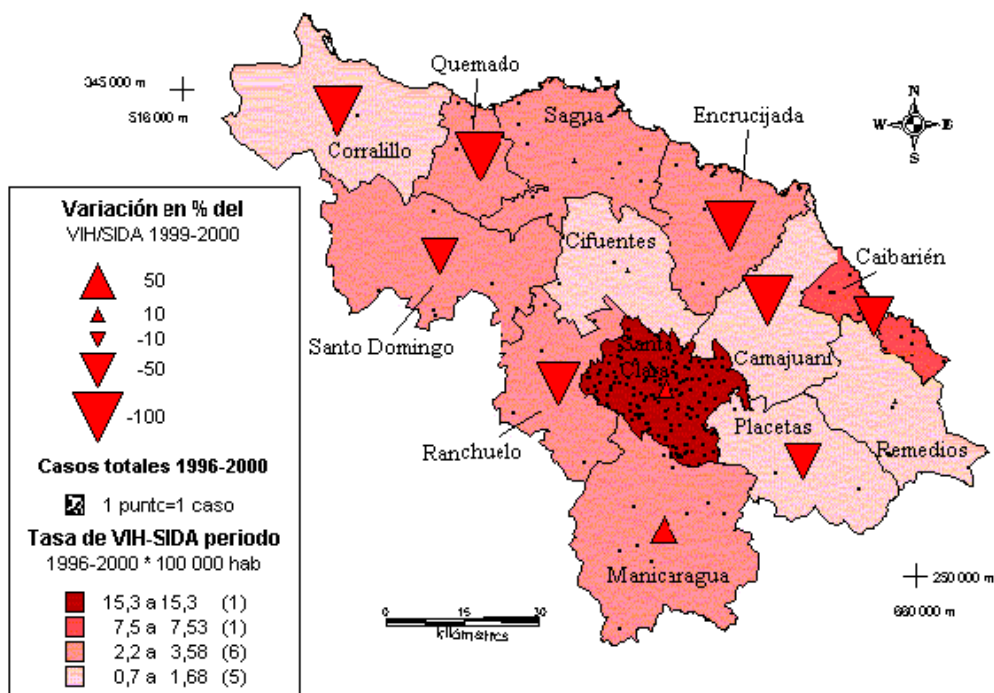
La epidemia se inicia en Villa Clara en 1986, hasta el año 2002 se diagnosticaron 467 pacientes, en los cuales existe un predominio:

- del sexo masculino
- edades jóvenes de la vida fundamentalmente en los grupos de 20 - 24 y de 25 - 29 años
- en hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres
- conducta social inadecuada

La diferenciación municipal de las series en el período 1986 - 2002 (en el año 1986 se inicia la epidemia en la provincia) tiene una variación irregular, evidencia un descenso en el 23,1 %, una estabilidad en el 7,6 %, un ascenso en el 53,9 %, y un movimiento ascendente acelerado en el 15,4 % de los territorios.

En el período 1996 - 2000 se diagnostican 241 casos que representan el 58,35 % de la incidencia acumulada desde inicio de la epidemia, Santa Clara concentra el 70,12 % de los diagnosticados, ubicándose entre los 26 municipios del país de mayor notificación de casos.

El municipio de Santa Clara como capital provincial es el municipio de mayor movilidad en la provincia, mayor urbanización, mayor concentración de lugares de ocio. Se encuentra en el estrato superior, de todos los análisis realizados, diferenciándose de los restantes territorios de la provincia, hecho que demuestra que las características particulares de un espacio se imponen a pesar de las intervenciones realizadas para borrar su historia.



Mapa 5 - Morbilidad por VIH / SIDA en Villa Clara

Se plantea que... el espacio geográfico es mediador para la distribución de los daños en un espacio social concreto (BREILH, 1990) que al estar socialmente organizado, integrado y ser profundamente desigual, no solo condiciona, sino también determina la ocurrencia de endemias y su distribución (SABROZA 1982). Se convierte así en recurso teórico y en potente instrumento de análisis, cuyo aporte más importante es brindar la visión histórico-dinámica que exige el conocimiento del proceso salud-enfermedad (SILVA, 1992, 1997).

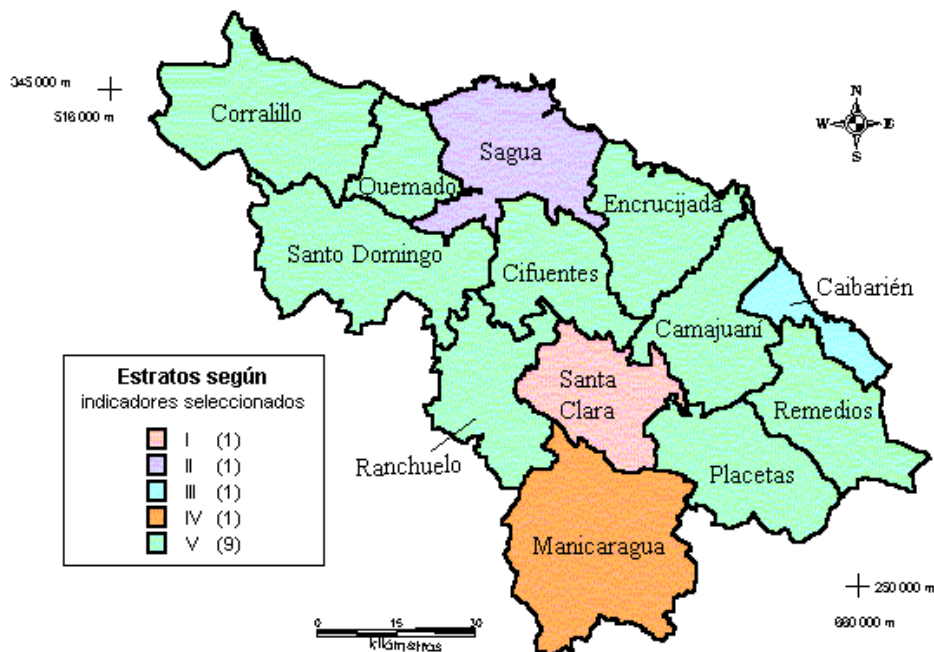
Las técnicas multivariadas aplicadas al territorio permitieron determinar diferencias intraterritoriales entre sus municipios a pesar de ser la provincia un área relativamente pequeña.

Se establecen cinco estratos, sin que ello signifique jerarquía de uno con respecto al otro, pero establece un diagnóstico para las estrategias de actuación (mapa 6).

- Estrato I: representa el 7,6% de los municipios (Santa Clara), población con envejecimiento medio, con crecimiento poblacional alto, urbanización la más alta de la provincia (95,5 %) concentración alto de los pobladores en la cabecera municipal, con un alto por ciento servido por alcantarillado, existe predominio de la población dedica a la función de los servicios media cobertura de enfermeras y alta de médicos por habitantes, las tasas de VIH/ SIDA son altas.
- Estrato II: representa el 7,6% de los municipios (Sagua), población envejecida, con bajo crecimiento poblacional, urbanización superior al 90%, alta concentración de los pobladores en las cabeceras municipales, con un bajo por ciento servido por

alcantarillado, existe predominio de la población dedica a los servicios, cobertura media de enfermeras y de médicos por habitantes, las tasas de VIH/ SIDA son bajas.

- Estrato III: representa el 7,6% de los municipios (Caibarién), población con envejecimiento medio, con crecimiento poblacional medio, urbanización superior al 94 %, concentración alto de los pobladores en las cabeceras municipales, con un muy bajo por ciento servido por alcantarillado, existe predominio de la población dedica a los servicios, alta cobertura de enfermeras por habitantes y de médicos por habitantes, las tasas de VIH/ SIDA son altas.
- Estrato IV: representa el 7,6% de los municipios (Manicaragua), población con envejecimiento bajo, con crecimiento poblacional alto, urbanización la más baja de la provincia (56,7 %) concentración alto de los pobladores en la cabecera municipal, con un bajo por ciento servido por alcantarillado, existe predominio de la población dedica a la función agropecuaria menor cobertura de enfermeras y médicos por habitantes, las tasas de VIH/ SIDA son bajas.
- Estrato V: representa el 69,2% de los municipios (Corralillo, Quemado, Encrucijada, Camajuaní, Remedios, Placetas, Cifuentes, Santo Domingo, Ranchuelo) población más envejecida de la provincia, con bajo crecimiento poblacional, urbanización superior al 65 %, baja concentración de los pobladores en las cabeceras municipales, con un bajo por ciento servido por alcantarillado, existe un balance entre las actividades económicas a la que se dedica la población (agro-silvícola, industria-construcción, servicios), baja cobertura de enfermeras por habitantes y media de médicos por habitantes, las tasas de VIH/ SIDA son bajas.



Mapa 6 - Diferenciación intraterritorial de Villa Clara

CONSIDERACIONES FINALES

El estudio realizado permitió la diferenciación territorial de la provincia a partir de sus municipios, estableciendo una estratificación socio - demográfica que es una expresión de la asimilación histórica del espacio. Conocer la estructura y dinámica espacial de la población permite la caracterización de situaciones de salud. Además, permite el planeamiento de acciones de control y locación de recursos para mejorar la calidad de vida.

Los estratos según condiciones de vida muestran las diferencias en el desarrollo económico e infraestructura hidrosanitaria de los municipios que repercuten en el estado de salud de la población.

Los servicios de salud se diferencian de un estrato a otro de manera poco notable pero determinados por varias causas entre ellas las características ambientales de los territorios.

La diferenciación intraterritorial de Villa Clara constituye una herramienta de síntesis de gran valor para los decisores al establecer una clasificación horizontal de los municipios de acuerdo a variables trazadoras, el análisis espacial permite conocer el contexto en el cual un evento de salud ocurre, y contribuye a la comprensión de los procesos socio-ambientales.

REFERENCIAS

IÑIGUEZ R.L. Geografía y salud en América Latina. Evolución y tendencias. Presentado en el IX Encuentro de Geógrafos de América Latina. Mérida, México; abril 22-24 del 2003.

IÑIGUEZ R.L. Geografía y salud. Experiencias y alternativas en América Latina. Rio de Janeiro. Cad Saude Públ 14(4):701-11, 1998.

SANTOS, M. A natureza do espaço: Técnica e tempo, Razão e emoção. São Paulo: Ed. Hucitec; 1999.

BARCELLOS, C. Unidad y escala en los análisis espaciales en salud. Ponencia Presentada en el II Seminario Nacional: Espacio y Salud: lugar, salud y enfermedad. [Http://bvs.sld.cu/revista/spu/vol_29_4_03/spu03403.htm](http://bvs.sld.cu/revista/spu/vol_29_4_03/spu03403.htm) /Universidad de La Habana. 17 – 18 de Abril 2003.

BREILH J, Granda E. Deterioro de la vida. Quito: Corporación editora Nacional; p. 3-33, 1990.

SABROZA, P.C. Espacio y producción de endemias. Segundo Taller Latinoamericano de Medicina Social (memorias). Universidad de Venezuela. Caracas; 1992.

SILVA, L.J. Espaço e epidemiologia: Conceitos e usos. Livro Docente de enfermidades tropicais. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas. UNICAMP; 1992.

SILVA, L.J. O conceito de espaço na epidemiologia das enfermidades infecciosas. Cad Saude Pub. 13:585-93,1997.