



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
"CAMILO CIENFUEGOS"
FACULTAD DE INGENIERIAS QUÍMICA – MECÁNICA.

MONOGRAFÍA

**ESTRATEGIA Y GESTIÓN AMBIENTAL
LOCAL. UN ESTUDIO DE CASO: SAN MIGUEL
DE LOS BAÑOS. MATANZAS. CUBA.**

Autora: DraC. Juana Daisy Anoyvega Mora.

Noviembre, 2006

Estrategia y Gestión Ambiental Local. Un estudio de caso: San Miguel de los Baños. Matanzas. Cuba.

Autores: DraC. Juana Daisy Anoyvega Mora.

Unidad de Medio Ambiente. Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Matanzas. Milanés No. 19 e/ Matanzas y Jovellanos, Matanzas. Cuba.

E-mail: anoyvega21@yahoo.es
juananoy@delegaci.atenas.inf.cu

RESUMEN.

El actual proceso estratégico ambiental de Cuba, está encaminado a perfeccionar los resultados alcanzados desde la segunda mitad del siglo pasado. Implica llevar a vías de hecho las tres dimensiones de la sostenibilidad: la económica, la ambiental y la sociocultural en la escala local, reconociéndose esta como un eslabón importante en la solución de las problemáticas existentes.

San Miguel de los Baños, se localiza prácticamente en el centro geográfico de la provincia, en el municipio de Jovellanos y pertenece a la región turista de Varadero. Mantiene su antigua imagen de balneario a pesar del deterioro ambiental existente. Su base económica actual está vinculada al desarrollo forestal y no obstante.

Un pensamiento participativo, coherente, continuo con enfoques y análisis estratégico en diferentes espacios temporales, propicio se realizara el diagnóstico ambiental de la localidad de San Miguel de los Baños, a partir de las percepciones de los residentes de la localidad.

La planificación estratégica visualiza las direcciones básicas en que se enfoca la estrategia ambiental local, documento que encausa la gestión integral. La investigación-formación-acción es la directriz que moviliza los recursos propios con el propósito de mejorar las condiciones de vida de comunidad del Consejo Popular del mismo nombre.

La propuesta de desarrollo local toma en consideración el perfeccionamiento de la planificación y el reordenamiento de las funciones socioeconómicas. La define como “Zona Forestal-Turística” a partir de las potencialidades existentes con un entorno excepcionales bellezas paisajísticas.

Palabras claves: Estrategia, Gestión, Indicadores locales de sostenibilidad, San Miguel de los Baños.

INTRODUCCIÓN

La localidad de San Miguel de los Baños está ubicada en la porción Este de la región físico-geográfica de las Alturas Bejucal-Madruga-Coliseo, abarca la casi totalidad del Consejo Popular del mismo nombre en el municipio de Jovellanos y comprende un área de aproximadamente 24 Km².

Su complejidad geolo-geomorfológica incide en la diversidad paisajista que se muestra. Un relieve de alturas heterogéneas, donde armonizan y contrastan los elementos morfoestructurales y morfoesculturales cuyo punto culminante se encuentra en la loma de Jacán con 317m sobre el nivel medio del mar, circundan un valle central cuyo desarrollo fluvial está constituido por un sistema de cañadas y corrientes tributarias al arroyo Biajaca y el río Copey.

Los procesos tectónicos ocurridos en la localidad, han condicionando estructuras favorables para la mineralización y circulación de las aguas minerales con potencialidades terapéuticas que clasifican como bicarbonatadas, sulfatadas, magnesianas, silícicas y termales con recursos pronósticos calculados en el orden de los 1.5 a 2.0 L/s, empleadas como aguas medicinales naturales para tratamientos hidropínicos, tópicos y de mesa.

Las peculiaridades del clima local responden a su evolución geográfica. Es importante considerar los valores que se registran en cuanto a temperatura (23,8 °C) y humedad relativa (88 %), así como el debilitamiento de los vientos. El comportamiento de las variables climáticas de manera conjunta, inciden en los indicadores bioclimáticos en las diferentes actividades del hombre

La diferenciación de los suelos es significativa a pesar de su pequeña extensión, se encuentran ocho tipos y 11 subtipos de suelos cuyas características generales corresponden a los diferentes procesos de formación de suelo a partir de la litología subyacente.

Los elementos florísticos y la disposición entre ellos, se caracterizan por estar antropizados, no obstante se encuentran en la localidad relictos de vegetación original y plantaciones forestales que se dispone en general en las alturas de diferentes fundamentos geológicos. Se identifican las siguientes formaciones vegetales: arbóreas, con la presencia del bosque semideciduo y del bosque de galería; arbustiva, representada por el matorral xeromórfico sobre serpentinitas; plantaciones forestales y vegetación secundaria.

En términos generales y con relación a los invertebrados, se aprecia en la zona una amplia representación de la clase Insecta, también se encontró un alto número de conchas vacías del molusco Zachrysia sp. Con relación a los vertebrados se aprecian excelentes condiciones para la vida de los representantes de la Clase Anfibia Los mayores resultados obtenidos hasta la fecha, en cuanto a los valores faunísticos de la localidad con relación a los vertebrados, que habitan en las inmediaciones de San Miguel de los Baños, corresponden a las Clases Reptilia y Aves.

Los valores antes señalados favorecen a la localidad, la que se caracterizó por el desarrollo del turismo de salud (promovido principalmente en el área urbana), distinguida como una plaza relevante, tanto en el contexto nacional como internacional, tanto por la calidad de sus aguas minerales, las características de su arquitectura y urbanización, así como la singular belleza paisajística del entorno circundante.

En la década del 60 se promueve una política económica de transformaciones plan de desarrollo forestal aprovechando las potencialidades topográficas y de los suelos. Consecuentemente se implanta una nueva infraestructura técnico-material y económica por la Empresa Forestal Integral Matanzas así como un programa de inversiones como base para desarrollar la actividad silvícola en la localidad. Resultó éste el punto de partida de otra alternativa económica para la localidad de San Miguel de los Baños.

Otro rubro económico resulta la actividad agropecuaria fundamentalmente del sector cooperativo y privado destinado al autoconsumo. En menor escala se pueden señalar otras actividades productivas y de servicios que complementan la economía local.

Los cambios en la estructura organizativa de la economía local han incidido en el

crecimiento de la población progresivamente y los asentamientos. Actualmente existen dos asentamientos poblacionales concentrados, uno de ellos urbano: San Miguel de los Baños y el otro rural: Hatillo y una población rural dispersa localizada en fincas particulares identificadas con diferentes nombres como: Odicio, La Panchita, Guerrero y San Vicente, entre otros.

En la localidad se dispone de los siguientes servicios primarios: Educación, Salud, Comunicaciones, Gastronomía, los que se concentran fundamentalmente en el núcleo urbano. San Miguel de los Baños se abastece de servicio de acueducto, cuyas fuentes tiene buena calidad para el consumo humano y se le realiza tratamiento de desinfección. Se satisface adecuadamente en un 80% la población.

El sistema de redes técnicas satisface otros servicios como la electricidad y la telefonía que se sirven de la red nacional, no así la red de saneamiento que incluye diferentes tipos de tratamientos de residuales líquidos

Tales transformaciones devenidas en el tiempo han tenido una incidencia en el desarrollo de la otrora imagen de San Miguel de los Baños y las propuestas de desarrollo socio-económico local.

DESARROLLO

I.-. ANÁLISIS ANTROPOGÉNICO DE LOS PAISAJE DE LA LOCALIDAD.

Los recursos naturales con que cuenta la localidad han sido utilizados y aprovechados, en el transcurso de diferentes momentos históricos-económico. Su asimilación están vinculados a la transformación de la imagen de los paisajes o geocomplejos identificados localidad marcó determinado nivel de crecimiento y diversidad económica.

Tabla1. Cronología del proceso de transformación y asimilación según su evolución histórica- ambiental

Etapas	Principales intervenciones
Precolombina hasta finales del siglo XIX.	1853-Reconocido caserío a partir de la historia del negro Miguel. 1863-Fundación del asentamiento. Con 48 habitantes y 27 viviendas. 1868-Confirmación científica de las propiedades curativa de las aguas, por el Dr. Joaquín F. de Ahulle. 1892-Declaradas las aguas de utilidad pública por la Diputación Provincial de Matanzas.
Seudorepública.	1906- Se establece el Dr. Don Manuel Abril Ochoa, quien adquirió las propiedades de las tierras donde brotaban los manantiales. 1912- Inicio construcción del Balneario. 1913-18 Construcción de la vía Coliseo-San Miguel de los Baños. 1918- Construcción de la Ermita del Cristo. 1926-29 Ejecución del Gran Hotel Balneario, majestuosas edificaciones y viviendas de maderas. 1930. Construcción de la escalinata que conduce al Cristo. 1935-38. Desarrollo de repartos y barrios. Construcción de los Hoteles: Villa Verde, San Miguel y Cuba. 1942. Comienza a funcionar la embotelladora
Revolucionaria.	1962-1994 El Hotel Balneario funciona como hotel. 1960-2005-Ejecución del programa forestal y agropecuario actual. 1981-84 Desarrollo urbano en los principales repartos del asentamiento, que continua hasta el presente en nuevas áreas.

La evolución de las geotransformaciones ocurridas en las etapas antes señaladas evidencia la estructura espacio-cronológica de formación de los paisajes actuales, donde se observan la interacción ente los factores naturales y los antropénicos. En la primera etapa la actividad económica tuvo un carácter episódico, en la segunda etapa comienzan a manifestarse los paisajes antroponaturales intensificados en la tercera etapa, en que se evidencia una rica diferenciación espacial identificada en los diferentes tipos de paisajes existentes.

En general se identificaron 8 unidades paisajísticas del primer orden y 21 del segundo orden. Las cuales se relacionan a continuación:

- A.-Llanura carsificada a muy carnificada, ligeramente inclinada a inclinada, en parte escarpada sobre rocas carbonatadas y suelos ferralíticos.
- B.-Alturas estructuro cársico-denudativas medias, sobre calizas cristalinas, con suelos húmicos calcimórficos y esqueléticos.
- C -Superficie cársico denudativa ligeramente inclinada, escarpada en forma de altiplanicie sobre caliza cristalina con suelos ferralíticos rojos y renzina roja.
- D.-Valle intramontano, con fundamento efusivo-sedimentario, en parte inclinado, muy diseccionado, con predominio de suelos fersialítico rojo parduzco ferromagnesial.
- E.- Superficie transicional tectónico-erosivo, alta, con fundamento efusivo-sedimentario, en parte inclinada, con predo-minio de suelos fersialítico rojo parduzco ferromagnesial.
- F.-Alturas estructuro tectónicas-erosivas sobre rocas intrusivas metamórficas, disec-cionadas con predominio de suelos fersia-líticos rojo parduzco ferromagnesial y ferrítico.
- G.-Alturas estructuro-denudativas carsificadas sobre rocas carbonatadas y carbona-tadas terrígenas y suelos de renzina negra y húmicos calcimórficos.
- H.-Llanura carsificada y débilmente denudativa en depresiones cársicas sobre rocas carbonatadas y suelos ferralíticos.

El proceso de antropogenización de los paisajes en la localidad ha incidido en la modificación y transformación de la imagen, que transitan desde los paisajes seminaturales a los antroponaturales, en los que se desarrollan diferentes actividades humanas y muestra las transformaciones socioeconómicas ocurridas, las cuales han estado vinculadas estrechamente a la actividad de turismo de salud en principio y más tarde al desarrollo agroforestal.

Tabla 2. Análisis histórico-antropogénico de los paisajes de la localidad.

Eta-pas	Organización del espacio y social	Hábitat	Impacto sobre los paisajes	Tipo de Paisaje dominante	Permanencia del impacto/ comportamiento del sistema
I	Parcelamientos itinerario tempo- rales, posterior- mente en peque- ñas áreas. Rea- grupamientos periódicos de la población.	Rudimentario. Se alcanza para fina-les del siglo XIX una urbani- zación inicial de Tipología IV (madera y gua- no)	Casi nulo. Deforestación inicial. Limitadas modificaciones ecológicas.	Naturales y se- minaturales.	Impactos de corta duración que apoyaban las relaciones directas hombre/natura- leza (H/N).
II	Concentración y especialización del espacio, la población y del trabajo.	Urbanización intermedia. Tipología II, III y IV	Deforestación significativa. Alteración me- dia del equili- brio ecológico.	Paisajes seminaturales fuertemente modificados en parte transforma- dos.	Impactos de corta duración que apoyaban las relaciones reversibles hombre/natural eza
III	Hiperconcentra- ción con sínto- mas de disper- sión, con cierta densidad pobla- cional. Cambios en la base econó-	Urbanización intensa con diversidad en la tipología constructiva.	Sustitución significativa de la vegetación natural por plantaciones forestales. Degradación	Paisajes fuerte- mente transfor- mados.	Impactos tran- sitorios con cambios en los parámetros del sistema, con un comporta- miento de a-

	mica.		geoecológica.		daptación en la relación H/N
--	-------	--	---------------	--	------------------------------

III.- DIAGNÓSTICO AMBIENTAL INTEGRAL PARTICIPATIVO.

El diagnóstico participativo realizado a partir de dos estudios (2002 y el 2004) muestran, las percepciones ambientales de los residentes con el propósito de caracterizar las percepciones medioambientales en diferentes grupos sociales a partir del conocimiento del concepto de medio ambiente, así como identificar rasgos positivos y negativos de estas percepciones en los distintos grupos sociales.

El 91.1% de los encuestados proponen que las acciones transformativas, deben partir directamente de la comunidad, están conscientes un 37.8% de la autoresponsabilidad colectiva y el 93.3% identifica autopreocupación. En igual medida se reconoce por el 51.1% que diferentes actores extracomunitarios, son responsables de los problemas ambientales.

Al 82.3% le resulta importante vivir en su localidad y el 91.1% propone acciones de transformación, que parten e involucran principalmente a la comunidad.

El Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano (PGOTyU) de la localidad, elaborado desde las percepciones ambientales identifica que aproximadamente el 90% de las restricciones señaladas tienen causas y efectos ambientales y que inciden en toda propuestas perspectivas de desarrollo a partir de las potencialidades identificadas:

Tabla 2. Potencialidades que valorizan la localidad.

Potencialidades	Generalidades
Valores naturales	• Diversidad biológica y los valores paisajísticos. • Aguas mineromedicinales.
Valores antrópicos	• Punto de interés turísticos, como la Ermita de Cristo • Diseño de una expresión arquitectónica en el Hotel Balneario • Inmuebles con tipología de madera y eclécticas

Se concreta el marco propicio para interactuar con la comunidad desde las percepciones expuestas por los residentes de la comunidad. El 91.1% de los encuestados proponen que las acciones transformativas deben partir directamente de la comunidad, están conscientes un 37.8% de la autorresponsabilidad colectiva y el 93.3% identifica autopreocupación. Se evidencia una gestión comunitaria fortalecida y respaldada por la Ley 91 “De los Consejos Populares” que en su Capítulo III se refiere a las atribuciones y funciones de este órgano del Poder Popular con resultados significativos en la soluciones algunos problemas que inciden en la comunidad como:

- Consolidar el Proyecto de Educación Ambiental
- Restablecer el servicio de agua potable a más del 60%
- Rehabilitar instalaciones vinculadas a la recreación
- Funcionabilidad espacial del centro urbano y mejoramiento de las áreas verdes y los espacios públicos
- Campañas de saneamientos
- Ejecución del Reordenamiento Forestal
- Ejecución de un organopónico
- Desarrollo del vivero forestal

En la reevaluación de los criterios perceptivos realizada en el 2004 se muestran ampliamente los avances alcanzados en la caracterización perceptiva de los grupos. Las percepciones reflejaron disposición al cambio desde óptica de la autoresponsabilidad y la autopreocupación ya que el 91.1% de los encuestados proponen que las acciones transformativas deben partir directamente de la comunidad, están conscientes un 37.8% de la autorresponsabilidad colectiva y el 93.3% identifica autopreocupación.

La síntesis del diagnóstico ambiental actualizado desde la perspectiva de un grupo de expertos es **el deterioro de las condiciones naturales y atropo-naturales de la localidad**, que se desagregan en: **degradación de la calidad de las aguas, deterioro de la imagen urbana, pérdida de la diversidad biológica y deterioro de los suelos**, con incidencia en la dimensión socioeconómica del desarrollo sostenible.

Tabla 3 Síntesis de las modificaciones de los paisajes actuales de la localidad según el diagnóstico ambiental.

Categoría del paisaje local		Natural y Antroponatural
Actividades humanas transformadoras en los paisajes actuales.		Explotación Forestal, Pastoril, Agrícola, Urbana.
Criterios de clasificación de la actividad transformadoras del paisaje	Según la intensidad de los impactos.	Modificado a fuertemente modificado.
	Según el carácter de las relaciones.	Relativamente reversibles.
	Según el tiempo de origen.	Actuales, intensamente manifiestas.
	Según la naturaleza de la actividad.	Combinadas.
	Según la dinámica.	Estados: estables y de destrucción.
	Según el grado de autorregulación.	Parcialmente regulables.

La vulnerabilidad de la localidad ha transitado en su evolución histórico-socioeconómica del estado optimizado al estado agotado.

Tabla: 4. Estado ambiental actual de los paisajes de la localidad.

Estado Geoecológico	Paisajes actuales	Descripciones
Compensados	Incluye a los paisajes de las llanuras, la superficie y las alturas cársicas.	Se combinan las acciones relacionadas con la sustitución de la vegetación natural para el uso pecuario, con modificaciones en algunos de sus componentes.
Medianamente compensados	Incluye los paisajes de las Alturas estructuro tectónicas-erosivas con fundamento efusivo-sedimentario y la Superficie transicional tectónico-erosiva.	Predominan las acciones vinculadas a la sustitución de la vegetación natural por formaciones vegetales equivalentes (pinares), con modificaciones en sus componentes, con procesos de degradación.
Agotado	Valle intramontano erosivo-denuclativo con plantaciones y el desarrollo urbano.	Predominan las acciones combinadas con fuerte modificaciones de los componentes del paisaje, tendencia al agotamiento de los mismos y la destrucción del patrimonio construido, traducido en diversos procesos de degradación.

IV.- PROSPECTIVA PARA EL DESARROLLO LOCAL

IV. 1 Reordenamiento ambiental sostenible.

Dada las potencialidades aún existentes, se requiere de una reformulación de las funciones, se propone la diversificación de las ofertas donde se incluye la localidad. Dada las potencialidades que ya se han enunciado se propone ésta como una “Zona Forestal-Turística”, donde:

- 1 Se mantenga el desarrollo **agroforestal**. La actividad forestal como principal rubro económico de la localidad, sobre un nuevo reordenamiento de los bosques que garantice su explotación sostenible y la actividad agropecuaria que utilice prácticas y tecnologías agroecológicas.
- 2 **Reordenamiento del espacio urbano.** Mantener la clasificación del suelo actual según el régimen urbanístico; que prevea un funcionamiento de la red de

asentamiento de forma similar a la actual, conservando San Miguel de los Baños y una courbanización con Hatillo.

- 3 **Reinserción del turismo** como actividad económica que impulse el desarrollo local. Las perspectivas han de enfocarse desde concepciones actuales: el Turismo de Salud, el Turismo de Naturaleza y el Turismo Rural Integrado.

4

IV.2 Modelo de Desarrollo de Sustentabilidad Local.

El modelo de sostenibilidad para la localidad, es concebido con un enfoque de planificación interactivo que trata de vincular los conocimientos aportados por todos los actores sociales y los facilitadores del proceso de planificación e intervención, lo que permite definir un entendimiento entre todas las partes interesadas que están vinculadas al desarrollo. Apoya la apropiación e implementación del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano de la localidad, como instrumento para la gestión por parte de las autoridades, funcionarios y la comunidad en general.

En este sentido, la sostenibilidad debe encausarse al equilibrio entre la sustentabilidad ambiental, la económica y la sociocultural, a partir de los mecanismos de auto organización y auto regulación de los sistemas naturales y antroponaturales, con el mínimo impacto externo

IV. 3 Estrategia y gestión ambiental sostenible.

Se parte de un modelo de cambio general antes presentado que toma como referencia la planeación estratégica. En esta trayectoria, la estrategia y gestión ambiental encausada a partir de un programa, es el equilibrio entre las prácticas de gestión facultadas a partir de los recursos disponibles y la destrezas de una organización, las oportunidades y la vulnerabilidad ambiental que se presentan y los propósitos que se desean cumplir.

Se precisa entonces la participación de todos los factores implicados tanto en la fase de planificación estratégica como en su implementación y control, por lo que los organismos centrales y sus niveles intermedios que intervienen en el desarrollo local, en estrecha coherencia con el Consejo Popular cumplan con el rol asignado, desde el sistema de Dirección por Objetivos y Resultados.

Se corresponden con el desarrollo actual y perspectivas cinco áreas de resultados claves a asociadas a diez direcciones estratégicas, estrechamente relacionadas entre sí.

Tabla: 5. Áreas de Resultados Claves y Direcciones Estratégicas.

Áreas Claves	Direcciones Estratégicas
1- Planificación físico-económica.	
2- Producción agroforestal.	2.1 Producción forestal. 2.2 Producción ganadera y agrarias en el sector privado
3- Desarrollo social.	3.1 Saneamiento ambiental. 3.2 Abasto de agua. 3.3 Reanimación urbanística.
4-Turismo.	4.1 Turismos de Naturaleza. 4.2 Turismo de Salud. 4.3 Turismo rural.
5- Minería.	5.1 Utilizar y proteger los yacimientos de aguas minerales medicinales. 5.2. Rehabilitar las áreas de yacimientos no metálicos (utilizados en la construcción).

La interacción del planeamiento físico-económico, con el resto de las áreas claves concreta las prioridades de la expresión espacial y de la política ambiental, en apoyo a la sostenibilidad en sus diferentes dimensiones temporales, en correspondencia con la gestión de los avances científico-tecnológicos y los recursos disponibles en las estructuras socioeconómicas.

IV. Indicadores de Sostenibilidad.

Se ofrecen una interpretación general adaptada a las condiciones de las características del medio físico y su estructura socioeconómica y se agrupan de acuerdo a las Áreas de Resultados Claves identificadas, se completa con información referente a la situación ambiental, eco-nómica y social, apoyado en el modelo causal que permita valor y evaluar la realidad local en su gestión sostenible hacia el estado actual y su proyección en el escenario tendencial hacia el estado deseado.

La organización de los indicadores dentro del marco conceptual adoptado, permite visualizar las interacciones y las relaciones existentes y tener una visión de conjunto acerca del proceso de desarrollo vinculado al medio ambiente. Para lograr la definición de estas interacciones y las relaciones existentes se consideran una serie de criterios (fundamentados científicamente y socialmente desde la óptica de las percepciones realizadas), que determinan el indicador.

El Sistema de Indicadores de Sostenibilidad se cuantifica y valora cada uno de ellos, en colaboración con las Entidades y Organismos que conforman la Junta Coordinadora a fin de recopilar la información que además garanticen el control del cumplimiento de los seis subprogramas concretamente, 12 objetivos específicos estratégicos y 28 criterios de medidas en aras de mejorar la calidad de vida de los residentes.

El sistema de indicadores adoptados presenta un nivel de concreción y selección que responde a los intereses de la localidad y tienen el objetivo no de configurar una propuesta cerrada e invariable de indicadores, sino que sirva de referencia a la de procesos de planificación, gestión y control local.

V. Sistema de Información local.

Las respuestas permiten que las ARC evolucionen estratégicamente del estado actual al estado deseado. La implementación del Sistema de Información Geográfica Local, propone el análisis multivariantes y multicriterio en la gestión local, enfocado en el modelo Presión-Estado-Respuestas y su combinación con los diferentes componentes del medio natural y socioeconómico.

Se considera un instrumento de gran utilidad en la operatividad de la gestión para apoyar la toma de decisiones y llevar a vías de hecho el desarrollo local como Zona Forestal-Turística a lo largo del proceso de intervención

La estructuración de la base de datos externas se apoya de algunas instituciones que desarrollan su competencia como fuentes de información.

El método más aceptado es el enfoque entidad-relación. La información es el resultado de la agregación de información con base local obtenida desde diversos niveles territoriales. Con este enfoque se tiene en cuentas: el conjunto de entidades, los atributos o variables asociadas a cada entidad que la caracterizan y para los cuales existe un dominio de valores posibles, así como las relaciones, los mecanismos de cualquier orden que permiten relacionar unas entidades con otras y se concreta en este espacio geográfico la expresión consagrada en la Cumbre de Río “pensar globalmente, actuar localmente”.

CONCLUSIONES

1. San Miguel de los Baños, localidad ubicada en el municipio de Jovellanos, ha tenido una evolución físico geográfica que le imprime características excepcionales, las cuales se integran en un mosaico de sistemas espaciales complejos y diversos de acuerdo con el análisis sistémico. Es un área donde coexisten recursos naturales: forestales, termales, así como un escenario peculiar en cuanto a diversidad paisajística, que la destacan en el contexto del territorio provincial. Estas potencialidades hacen que la misma se incluya dentro de la región turística de Varadero, considerando las propuestas de diversificación del producto turístico en la modalidad de turismo de salud.
2. Las geotransformaciones realizadas en cada una de las diferentes etapas del desarrollo socioeconómico local, identificaron la localidad de San Miguel de los Baños como una de las plazas más significativa del turismo de salud en Cuba. El cambio de la base económica con destino agroforestal, indica la asimilación de otros recursos naturales y una nueva imagen de los paisajes, caracterizándose actualmente el área por la presencia combinada de dos tipos de geocomplejos: antroponaturales y antropogénicos.
3. Una concepción de desarrollo socioeconómico no integral con criterios ambientales, ha incidido en la situación ambiental local, visualizada por los residentes en los diferentes instrumentos sociológicos aplicados. Se sintetiza en el deterioro de las condiciones naturales y antroponaturales como el principal problema ambiental de la localidad. Los impactos negativos generados han incidido en el estado ambiental de la localidad, la cual ha transitado del estado de seminaturalidad a un estado de agotamiento geoecológico.
4. Las potencialidades de la localidad inducen al reordenamiento ambiental de las funciones del espacio conceptualizado a partir de considerar dos criterios básicos: integración ambiental y funcionabilidad que permita distribuir las actividades en el mismo como vías para llevar a vías de hecho el Modelo de Desarrollo Local Sostenible. En este sentido, la localidad debe mostrar una imagen relacionada con una “Zona Forestal-Turismo” vinculado a diferentes modalidades turísticas (salud, ecoturismo, rural).
5. La gestión ambiental integrada del planeamiento físico-ambiental debe estar dirigida a la solución de los problemas identificados en correspondencia con una estrategia de sostenibilidad y el análisis tanto de los aspectos internos como externos, señalados en el ejercicio estratégico, donde interactúen los diferentes actores implicados, rectorados por el Consejo de la Administración Municipal, en un accionar conjunto con el Consejo Popular donde se inserta esta localidad.
6. La Junta Coordinadora del programa ambiental juega un papel fundamental en la coordinación vertical, corresponsabilidad y la autogestión de todos los implicados que permita actuar con objetividad, brindar soluciones flexibles, oportunas y que garantice la retro-alimentación ante los cambios del contexto. La intervención de la administración municipal debe resultar un pilar importante en la materialización y el control del programa de acciones instrumentadas de manera concertada entre los organismos representados que intervienen en la gestión local de conjunto con la comunidad residente.
7. El sistema de indicadores es una herramienta se evalúa a partir de un Sistema de Información Geográfica. La concepción del modelo “presión-estado-respuesta” devienen una vía para la toma de decisión del espacio local en la concreción de las Áreas de Resultados Claves (ARC).

BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, F. Metodología para el desarrollo económico local. -- Santiago de Chile: ILPES / CEPAL, 1996.--47 p.
- Análise da paisagem como base para uma *Estratégia de Organização Geoambiental* / José Mateo.../et.al./. - - Brasil, 1995. --32 p.
- Anoyvega Mora, J. Una opción dentro del turismo de salud. -- I Jornada Provincial de Planificación Física. -- Matanzas, 1992. --16 h.
- _____. Enfoque Estratégico para una Gestión Ambiental Integrada en la localidad de San Miguel de los Baños. Tesis presentada en opción al título académico de Maestro en Ciencias en la mención de gestión ambiental. Universidad de Matanzas. - -2001- - 72 h.
- _____. Gestión Ambiental Integrada en la localidad de San Miguel de los Baños.--Memoria de Trabajo de Investigación.- -Programa de Doctorado en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible. Universidad de Girona. 2003- -72 h.
- _____. y colectivo de autores. Gestión y Ordenamiento Ambiental de la localidad de San Miguel de los Baños. - - Delegación Territorial del CITMA. - - Matanzas 2002. 78 h.
- _____. La Educación Ambiental en una comunidad forestal /et.al./-- V Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.--La Habana, 2005 -- 42 h.
- _____. Hernández Junco, V. Enfoque metodológico para las Estrategias Ambientales del Territorio.--Curso de Diplomado--Universidad de Matanzas.-- Matanzas, 2004. (Inédito).
- Bolós, M. Manual de Ciencias del Paisaje.- -Barcelona: Ed. Masson. S A - - (Colección de Geografía). 1992. -- 273 p.
- Bosques Sendra J. Sistema de información Geográfica.- - Ediciones Rialp, S.A. Madrid 2000. - - 445p.
- Cabrera, Hernández, J. A. Los paisajes de la provincia de Matanzas, Cuba: una concepción de sistemas para la estrategia de sostenibilidad geoecológica.- - Tesis (a doctor en Ciencias Geográficas), -- Universidad de la Habana, .La Habana1996. - -128 h.
- _____. Apuntes para el Curso de Evaluación Ambiental Integrada e Indicadores de Sostenibilidad. - - En Curso del Programa de Doctorado de Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible. Matanzas: Universidad de Girona y Matanzas, 2002, 53 h.
- Cuba oferta ecoturismo en más de sesenta zonas [en línea] enero 2004. Disponible en : http://www.jrebelde.cubaweb.cu/2003/julio_septiembre/ago-10/cubaoferta.html
- Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI.- - Selección, compilación y edición científica. - - Editorial José Martí- - La Habana -- 1999. -- 430 p.
- De Mers, M., Fundamentals of Geographic Information Systems, John Wiley and Sons, Phoenix, 1997.
- Diseño de Indicadores de Sostenibilidad para América Latina y el Caribe (en línea) febrero 2004. Disponible en:http://www.iicanet.org/comuniica/n_3/espanol/x_diseno.htm
- Dirección Provincial de Planificación Física (DPPF). Esquema Físico de Ordenamiento Territorial. -- Matanzas, 1998. -- 32 p.
- Dirección Provincial de Planificación Física (IPF). El Planeamiento Físico en la nueva situación: la escala municipal y urbana. Sus instrumentos: contenido y alcance: Esquema Metodológico. -- La Habana, 1996. -- 23 p.
- Mateo J. Dimensiones del desarrollo sostenible (mis apuntes del tema VII) - - La Habana 2002 (inédito).
- _____. La Concepción de desarrollo sostenible (mis apuntes del tema V) - - La Habana 2002 (inédito).
- Wautiez, F.; Reyes, B. (2001). Indicadores locales para la sustentabilidad. Publicaciones Acuario. La Habana. Páginas 136.