

40

Fecha de presentación: febrero, 2018

Fecha de aceptación: mayo, 2018

Fecha de publicación: julio, 2018

LA VIGILANCIA PROSPECTIVA

EN EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CIENFUEGOS: UNA EXPERIENCIA DE ESTUDIO

THE PROSPECTIVE SURVEILLANCE IN THE TERRITORIAL ORDINATION OF THE MUNICIPALITY DE CIENFUEGOS: AN EXPERIENCE OF STUDY

MSc. Marisela F. Toledo Diez¹

E-mail: mtdiaz@ucf.edu.cu

MSc. Yanelys Álvarez Sánchez¹

E-mail: yasanchez@ucf.edu.cu

MSc. María del Carmen Azorín Domínguez²

E-mail: mcazorin@ucf.edu.cu

¹ Universidad de Cienfuegos. Cuba.

² Dirección Provincial de Planificación Física. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Toledo Diez, M. F., Álvarez Sánchez, Y., & Azorín Domínguez, M. C. (2018). La vigilancia prospectiva en el ordenamiento territorial del municipio de Cienfuegos: una experiencia de estudio. *Universidad y Sociedad*, 10(4), 284-291. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

En el contexto actual marcado por los niveles de incertidumbre, la nueva tecnología y la globalización se hace necesario la reflexión ordenada sobre el futuro que permitan adoptar las vías más aconsejables en el uso de los territorios y sus cambios a partir de la acción humana y de la misma naturaleza; por tal razón se hace imprescindible contar con herramientas para la gestión, planificación, regulación, transformación y ocupación del espacio territorial, como la prospectiva y sus herramientas. El presente artículo resume el resultado de la aplicación de estas útiles herramientas en la contribución a la elaboración del plan de ordenamiento territorial del municipio de Cienfuegos a partir de la vigilancia prospectiva.

Palabras clave: Análisis morfológico, escenario, ordenamiento territorial, vigilancia prospectiva.

ABSTRACT

In the current context marked by the levels of uncertainty, the new technology and the globalization becomes necessary the orderly reflection on the future that you/they allow to adopt the most advisable roads in the use of the territories and its changes starting from the human action and of the same nature; for such a reason it becomes indispensable to have tools for the administration, planning, regulation, transformation and occupation of the territorial space, as the prospective one and their tools. The present article summarizes the result of the application of these useful tools in the contribution to the elaboration of the plan of territorial ordination of the municipality of Cienfuegos starting from the prospective Surveillance.

Keywords: Morphological analysis, scenario, territorial classification, prospective surveillance.

INTRODUCCIÓN

La prospectiva y sus herramientas ofrece la posibilidad de la reflexión ordenada sobre el futuro de los territorios para optar por las vías más aconsejables, evitar caminos infortunados, estudiando los futuros posibles de determinados fenómenos, basándose en la acción del presente para elaborar estrategias a partir de los actores sociales que por su actuar puedan impulsar los cambios y hacer evolucionar la realidad.

En este sentido el ordenamiento territorial debe considerarse como un instrumento de planeación que reconoce al territorio como un sistema complejo, abierto a perturbaciones naturales, económicas, sociales y políticas, que examina los diferentes subsistemas reconociendo procesos vitales que tienen una causa y se expresan geográficamente.

Por tanto en la actualidad la ordenación del territorio constituye un elemento fundamental para lograr el desarrollo, al considerar este último como un proceso de naturaleza multidimensional donde no escapa la dimensión territorial, y a partir del cual, se puede responder a las necesidades de un futuro probable, deseable y/o posible, desde el punto de vista económico, político y social; favoreciendo a la sociedad en su conjunto, con un enfoque de desarrollo sostenible. Resulta un reto la satisfacción de las necesidades humanas desde este enfoque, para ello es esencial resolver, desde ahora, incompatibilidades y conflictos encaminados hacia un uso más eficaz y eficiente de los recursos y su infraestructura de forma integral y sostenible, así como el aprovechamiento de las capacidades locales en armonía con el desarrollo previsto de los territorios.

Para el caso de Cuba el ordenamiento territorial está orientado hacia la ocupación y utilización adecuada de los territorios en sus diferentes espacios geográficos, en forma equilibrada y sostenible a partir de las potencialidades, limitaciones y las problemáticas existentes, siendo el territorio un componente integrador de los objetivos sectoriales, por lo que tanto sus características físicas, sociales y económicas constituyen elementos de base para formular los planes de ordenamiento territorial en cada nivel.

Las consideraciones expuestas constituyen elementos claves para estudiar y mejorar los planes de ordenamiento territorial, y sobre todo, teniendo en cuenta que en la actualidad Cuba se halla inmersa en la construcción del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista, y a partir del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba recientemente efectuado donde se trazaron los lineamientos de la política económica y social del país

hasta el año 2021, se corrobora que el lineamiento 91 contempla: Elevar la calidad y la jerarquía de los planes generales de ordenamiento territorial y urbano a nivel nacional, provincial y municipal, su integración con las proyecciones a mediano y largo plazos de la economía y con el plan de inversiones, garantizando la profundidad y agilidad en los plazos de respuesta en los procesos obligados de consulta (Partido Comunista de Cuba, 2016).

Para el caso del territorio cienfueguero en concordancia con lo enunciado en dicho lineamiento, el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 que abarca los ejes y sectores estratégicos, vinculados a líneas prioritarias de desarrollo integral territorial son puntos de contacto a tener en cuenta en el mejoramiento de los planes de ordenamiento territorial tanto provincial como en el nivel municipal.

En correspondencia con los elementos enunciados se hace necesario el estudio y mejoramiento del plan de ordenamiento territorial del municipio de Cienfuegos el que fue aprobado por la Asamblea Municipal del Poder Popular en el año 2012 mediante el acuerdo No. 37. Es imprescindible contextualizar el mismo acerca de los cambios socioeconómicos que se avecinan tanto en el país como en el territorio en estos últimos años, tales como: los relacionados con los proyectos de iniciativa municipal de desarrollo territorial en el marco de la Plataforma Articulada de Desarrollo Integral de los Territorios (PADIT), además de investigaciones referidas al papel relevante de actores fundamentales en el territorio, así como la propuesta de escenarios para el desarrollo territorial del municipio de Cienfuegos hasta el 2030.

Estas circunstancias imponen la necesidad de desarrollar la vigilancia prospectiva que posibilita mediante la observación y el análisis conocer las tendencias y acontecimientos del entorno socioeconómico cambiante que viabilicen extraer tendencias de futuro a mediano y largo plazo con el propósito de perfeccionar los planes de ordenamiento territorial.

DESARROLLO

En consideración a los cambios que están ocurriendo en el municipio de Cienfuegos es imprescindible contar con investigaciones que consideren el comportamiento de variables sociales, económicas y políticas, su evolución, así como posibles cambios que posean las mismas en el largo plazo, para lo cual se recomienda la vigilancia prospectiva con el objetivo de reevaluar el sistema en el corto y mediano plazo, tratando de reducir la incertidumbre ante el entorno cambiante.

La vigilancia prospectiva es una herramienta que permite para el caso específico de estudio, el municipio de Cienfuegos, mantener actualizado los procesos de transformación y desarrollo que se producen en el municipio en el período de vigencia del plan y base para la actualización del plan en el 2018 con la exploración de los futuros probables, pudiendo mejorar la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

El planeamiento y el ordenamiento territorial

A través de la historia ha constituido una necesidad la regulación del uso del suelo, ya que en el mismo ocurren los procesos socioeconómicos de cualquier sociedad, por tal razón éste se convierte en el soporte de todas las actividades humanas, y se hace indispensable por parte de la gestión de los gobiernos regular su uso en función de los intereses de las comunidades y de las propias actividades que en él se desarrollan.

Sin embargo, la praxis ha demostrado que no siempre se han establecido por parte de los responsables públicos las políticas adecuadas para el uso del suelo, lo que ha contribuido, con el decursar de los años, a que se observen grandes desequilibrios entre los diferentes territorios y un fuerte deterioro ambiental.

Es evidente que el uso del suelo en determinado lugar repercute en costos o beneficios, sociales, culturales, ambientales, económicos, para otros actores en otros lugares, y para la sociedad en su conjunto de donde se deriva la importancia de su regulación en función de los intereses de las comunidades.

Cabe destacar que en los momentos actuales la problemática en cuanto al uso y la ocupación del suelo se ha tornado con una mayor complejidad, por lo que se requiere de estudios e investigaciones entre actores implicados que pongan en práctica estrategias que estén encaminadas a la protección, uso y cuidado de los limitados recursos disponibles para satisfacer las demandas siempre crecientes de toda nación. Por tal razón se necesita contar con instrumentos de planeamiento, que con visión estratégica de largo plazo constituyan propuestas integrales de distribución de las fuerzas productivas, así como del ordenamiento de todas las estructuras territoriales, tanto socioeconómicas, como político-administrativa y ambientales.

Particularidades del planeamiento actual

En el contexto actual marcado por el proceso de la globalización, donde la dinámica económica y el ajuste productivo dependen de las decisiones de inversión y localización de los actores económicos y de los factores de

atracción de cada territorio, se necesita que para la elaboración del planeamiento se contemple un nuevo enfoque particularizando en que sea gestionable, flexible, es decir, que sus orientaciones puedan ser realizables, tanto en sus elementos técnicos, como financieros e institucionales, corroborándose que los planes de ordenamiento territorial deben encausarse a través de instrumentos para una gestión eficaz. En la confección de los planes de ordenamiento territorial en la actualidad debe particularizarse en los diferentes enfoques:

- Identificación de las problemáticas y potencialidades con la consecuente elaboración de políticas y estrategias de ordenamiento físico-espacial.
- Instituirse como un referente que incluya el detalle preciso de los recursos materiales, financieros, herramientas legales disponibles y de los mecanismos de gestión existentes que se necesitan para su ejecución.
- Diseñar imágenes-objetivo con visión de futuro, donde la técnica prospectiva aparezca como herramienta característica, observando la calidad del diseño urbano y rural como premisas para el mejoramiento ambiental y como factor de desarrollo, deben ser flexibles, y considerar los cambios de ciclos cortos acerca de la realidad territorial y urbana.
- El control sistemático que viabilice detectar cambios y la anuencia entre actores claves, que a su vez permita la adopción de decisiones estratégicas, que van más allá del interés individual del corto plazo, hacia el bien común de las futuras generaciones.

El Ordenamiento Territorial como disciplina se materializa a través de la Planificación, significándose que para cumplimentar todos estos elementos se requiere de un planeamiento continuo, con orientación estratégica y que demandan la participación de la comunidad y las instituciones en los procesos y decisiones que actúan sobre el territorio y sus asentamientos.

El Sistema de Planificación Física y el ordenamiento territorial en Cuba

Para el caso de Cuba el Instituto de Planificación Física ha realizado una función fundamental desde su creación en la década de los años 60 a partir de que el país se caracterizaba por grandes desequilibrios territoriales fundamentado en la base socioeconómica heredada de las relaciones de producción capitalistas imperantes y que frenaban el desarrollo de las fuerzas productivas. Esta entidad fue el principal responsable de crear los

instrumentos para mejorar la utilización del suelo y mitigar estos desequilibrios territoriales, a través de sus esquemas y planes, y proponer un conjunto de soluciones que han significado un notable aporte al ordenamiento del territorio cubano. Destacan entre sus contribuciones:

- La ordenación en el espacio de las transformaciones tecnológicas y organizativas de los principales sectores de la economía cubana, incidiendo el sector agropecuario y agroindustrial azucarero, asociada a la búsqueda del mejoramiento del equilibrio territorial a partir de la distribución territorial y la macrolocalización de los programas inversionistas industriales, de servicios, vivienda, entre otros.
- La conformación, regulación y constante monitoreo del sistema de asentamientos poblacionales, con acentuación en la franja de base relacionada con la producción agropecuaria.
- Estudio y análisis del potencial turístico con la consiguiente elaboración de los planes de ordenamiento territorial de polos y regiones turísticas, además del trabajo de asesoría y cooperación a los consejos populares en apoyo a su gestión local.

La actividad de planificación física no solamente compatibiliza los aspectos territoriales de las políticas sectoriales, sino que orienta también la coordinación de diversos niveles de decisión que actúan sobre un mismo territorio (nación, provincia, municipio) y articulan en el tiempo, los intereses operativos de corto plazo, con los estratégicos de largo plazo. Para llevar a cabo este proceso, se requiere de la cooperación de todas las instancias locales de decisión y de la activa participación de la ciudadanía.

El Sistema de Planificación Física presenta la siguiente estructura institucional:

- El Instituto de Planificación Física como organismo rector a nivel nacional.
- Las Direcciones Provinciales subordinadas a los Consejos de la Administración Provincial y las Direcciones Municipales, subordinadas a los Consejos de la Administración Municipal.

Cada una de estas instancias tiene sus propias competencias, en lo referente a la elaboración y gestión del planeamiento físico, el control y la disciplina del territorio.

La Planificación Física en Cuba concibe el Ordenamiento Territorial como la actividad que regula y controla el uso y transformación del territorio; como una actividad de gestión importante sobre todo por las herramientas que ofrece para optimizar los recursos, aprovechar de manera adecuada el espacio y que puede contribuir al logro de un desarrollo sostenible; destacando la gestión

ambiental, de riesgo, y la adaptación al cambio climático, por ser procesos indisolubles al mismo, y que se caracterizan por su carácter preventivo. (Territorial, 2017)

El Sistema de la Planificación Física en el Anteproyecto de Decreto-Ley, Cuba (2002), lo asume como la expresión espacial de la política económica, social, cultural y ecológica de toda sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política, concebida con un enfoque interdisciplinario global, cuyo objetivo es el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector, con una Guía para la Elaboración del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo que se fundamenta también en las decisiones estratégicas de municipalizar el planeamiento y de recuperar el urbanismo.

Es importante apuntar que en Cuba prevalece el enfoque sistémico del Ordenamiento Territorial a partir de que en esta disciplina se recoge en que los procesos de planeamiento – gestión – control del territorio, están íntimamente relacionados entre sí, en el conjunto de instrumentos definidos para establecer las políticas territoriales, el régimen del suelo y las regulaciones de uso, permitidos en su ámbito correspondiente. Estos instrumentos de planeamiento son:

- Los Esquemas de Ordenamiento Territorial (Nacionales y Provinciales).
- Los Planes de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del municipio.

Posterior al año 89 en que ocurren determinadas problemáticas en el contexto internacional como el derrumbe del campo socialista, con notable influencia socioeconómica para Cuba, la planificación territorial tampoco se ve exenta de nuevos cambios, lo que implica que el Ordenamiento territorial y el Urbanismo asuman un nuevo rediseño metodológico para recuperar y reelaborar un nuevo planeamiento general asociado a decisiones estratégicas de desarrollar el proceso de planeamiento de manera descentralizada desde el municipio, con la finalidad de elevar la capacidad de dirección del gobierno municipal sobre los procesos de ordenamiento territorial y urbanismo.

Anteriormente, como se conoce eran elaborados el Esquema de Desarrollo de la Ciudad, el Plan Director de la Ciudad, así como el Plan Director del municipio, sin embargo, hoy se presenta un instrumento que integra tanto lo urbano como lo rural, articulando de manera simultánea las escalas territorial y urbana sin perder ninguno de estos elementos su especificidad.

Puede comprenderse de lo antes expuesto, la incidencia del carácter flexible en las relaciones entre las escalas de planeamiento, eliminando el carácter verticalista y burocrático que constituía un freno a las iniciativas municipales, permitiendo el despliegue del carácter proactivo del ordenamiento territorial y el urbanismo.

Características de los actuales Planes Municipales de Ordenamiento Territorial

En las escalas de trabajo consideradas en el Ordenamiento territorial es objeto de estudio de esta investigación la relacionada con el Municipio.

La definición de municipio fue recogida en la Constitución de la República en su capítulo XI el que plantea: *“El municipio es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley, en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones económicas y sociales de su población, y con capacidad para satisfacer las necesidades mínimas locales”*. (República de Cuba, 2002)

La elaboración de los planes municipales de Ordenamiento Territorial se circunscribe a la Guía Metodológica del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo del municipio, y constituye la respuesta metodológica al desarrollo municipal de la función de planeamiento, es el documento marco que establece sus objetivos y el procedimiento general. La confección de la misma tuvo en cuenta la participación de las Direcciones Provinciales de Planificación Física, Direcciones Municipales y variadas instituciones; su elaboración tuvo como antecedentes otras consideraciones metodológicas que fueron obligadas referencias para el planeamiento municipal y urbano. Esta guía actual cumple con el cometido de considerar la necesidad de elaborar un plan que recoja los nuevos requerimientos de desempeño del plan fundamentada en los cambios socioeconómicos en que acontecen en el país desde aquel tiempo.

La nueva concepción del plan concibe las características siguientes:

- Constituye un instrumento de gobierno y jurídico, descentralizado, participativo, gestionable, estratégico, regulador, controlador, integral, comunicativo.

Se hace necesario producir una sinergia entre los ámbitos nacional, provincial y municipal, en un proceso de retroalimentación de las determinaciones de los esquemas y planes de ordenamiento territorial de provincias y municipios, que incluye los planes generales de ordenamiento urbano de las ciudades. La gestión desde las municipalidades será uno de los medios para aprovechar las ventajas de los procesos promovidos por el nivel nacional

en interés de disminuir las desproporciones territoriales, unido a los intereses propios de cada territorio.

Los planes de ordenamiento territorial en Cuba como instrumentos de la planificación territorial y expresión del proceso de planificación deben contribuir a alcanzar la visión definida en el Programa de Desarrollo Económico y Social al 2030 de Cuba como nación independiente, soberana, socialista, próspera y sostenible.

Por tal razón se necesita contar con instrumentos de planeamiento, que con visión estratégica de largo plazo constituyan propuestas integrales de distribución de las fuerzas productivas, así como del ordenamiento de todas las estructuras territoriales, tanto socioeconómicas, como político-administrativa y ambientales, y en este sentido las herramientas de la prospectiva son fuertes instrumentos aliados de la planificación territorial en el contexto actual de la actualización del modelo económico cubano.

La Vigilancia Prospectiva en el ordenamiento territorial

Los procesos de uso y ocupación del territorio se caracterizan en la actualidad por una gran dinámica e incertidumbre y responden cada vez más a los cambios asociados a la apertura económica en el contexto de una economía global, indiscutiblemente que también tiene un notable predominio los modelos tradicionales de aprovechamiento de los recursos, los patrones socioculturales de organización y los estilos de desarrollo que trazan los gobiernos, y en esta trama de riesgos a la ruptura de las tendencias es necesario el esbozo estratégico de futuro, a través de la prospectiva, la cual presentará los escenarios más probables y con un esfuerzo mayor los escenarios deseados o alternativos. En esencia la prospectiva posibilita crear un escenario de desarrollo y ordenamiento territorial municipal basado en la equidad social, la solidaridad, la sostenibilidad, la competitividad y la eficiencia administrativa e institucional (Deusto, 2015).

La vigilancia prospectiva es una importante herramienta dentro de las técnicas de estudio de futuro y se define como el conjunto de aquellas actividades de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre las tendencias y acontecimientos del entorno económico, tecnológico, social o comercial que circundan un determinado sistema. Permite investigar las modificaciones a corto, y mediano plazo con el objetivo de extraer tendencias de futuro a mediano y largo plazo que puedan ser utilizadas y aplicadas a un territorio en cualquier escala de trabajo (Martín, 2014).

Para Degoul (1992), la vigilancia es prospectiva o no es vigilancia, destacando que ésta última persigue tres objetivos:

- Informar en tiempo oportuno, de ahí su carácter permanente, estructurado y formalizado. A priori es imposible conocer la velocidad de evolución de cualquier sector, pero el territorio debe estar preparado para ello.
- Delimitar los campos de atención e investigación, debiendo centrarse en los aspectos claves para la estrategia.
- Evaluar los riesgos de las novedades, innovaciones, tendencias, hechos portadores de futuro, es decir, ser capaz de ver su impacto potencial sobre la empresa y su mercado de referencia.

La necesidad de adaptación a las condiciones actuales en el entorno socioeconómico, precisan con urgencia los sistemas de vigilancia prospectiva y de su integración en la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

A continuación se resume una experiencia de estudio realizada en el año 2017 (Toledo & Azorín, 2017), que a través de la aplicación de las técnicas prospectivas permite explorar los futuros probables del Ordenamiento Territorial del municipio de Cienfuegos, posibilitando con la utilización de la vigilancia prospectiva mantener actualizado los procesos de transformación y desarrollo que se producen en el municipio en el período de vigencia del plan y base para la actualización del mismo en el 2018.

La exploración de los escenarios probables del Ordenamiento territorial en el municipio de Cienfuegos.

El Análisis Morfológico se desarrolla a partir del programa computarizado Morphol y tiene como objetivo fundamental explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema, con la ayuda del método de expertos, se puede reducir la incertidumbre estimando probabilidades subjetivas de que sucedan estas diferentes combinaciones o de los diferentes acontecimientos claves para el futuro (Godet, 2007). Es un método analítico-combinatorio que reduce la posibilidad de probabilidad de que los acontecimientos se produzcan de una manera en que el analista no ha imaginado ni considerado previamente.

Es importante esclarecer que el proceso de prospectiva estratégica comprende varias etapas: construcción de las bases, identificación de cuestiones esenciales en juego y construcción de escenarios. Para cada una han sido diseñadas herramientas específicas, las que poseen un carácter modular; pueden ser utilizadas de forma integral; en el orden propuesto por Godet o en otro cualquiera; e incluso pueden ser utilizadas de manera independiente,

en dependencia de las exigencias de cada caso de análisis (Molina & Ruiz, 2016).

La utilización de la técnica del Análisis Morfológico en el referido estudio permite la descomposición del sistema, definir las hipótesis y escenarios. Con la aplicación del método Delphi se logra reducir el espacio morfológico a cuatro variables resultantes y a partir de la opinión de los expertos se describen las hipótesis y su probabilidad de ocurrencia, elemento a considerar en la determinación de los futuros probables. A continuación, se presentan las variables resultantes y las hipótesis correspondientes.

Variable 1: Gestión de políticas públicas

Hipótesis: Se desarrollan los proyectos de desarrollo local sobre las líneas prioritarias establecidas para el municipio de Cienfuegos y que tributen a elevar la calidad de vida de la población. (P: 60%)

Hipótesis: Se logra la participación ciudadana en la toma de decisiones y en los procesos de transformación y desarrollo que se alcancen en el municipio de Cienfuegos, con administración y gestión dinámica en beneficio de la población. (P: 40%).

Variable 2: Articulación entre actores

Hipótesis: Se alcanza la actuación coordinada de actores en la gestión del desarrollo, identificadas con personas jurídicas y naturales, con aporte en los diferentes procesos que se integran. (P: 70%)

Hipótesis: Mejora la disciplina urbanística y social a partir de las normativas y regulaciones establecidas en el orden urbano y social sobre el comportamiento de los individuos, condición necesaria para garantizar el orden y la tranquilidad ciudadana. (P: 30%)

Variable 3: Inversión

Hipótesis: Se desarrolla el turismo como sector de la economía que genera empleos y tributa al mejoramiento económico y social del territorio, que tiene las potencialidades en los recursos naturales, humanos y culturales. (P: 40%)

Hipótesis: Se materializa el desarrollo de la base agroalimentaria de acuerdo a la cantidad y variedad de alimentos de diferentes formas: agricultura, ganadería, acuicultura, agricultura ecológica y su comercialización, a partir de alcanzar la soberanía alimentaria y sustituir importaciones de producciones completas con destino al insumo: canasta básica, al turismo y otros sectores sociales. (P: 40%)

Hipótesis: Se mejora la infraestructura técnica a partir de la ampliación, remodelación y rehabilitación del conjunto

de instalaciones físicas de infraestructuras técnicas: redes de acueducto, alcantarillado, electricidad, telecomunicaciones, vial, marítimo portuario, ferrocarril, aérea, entre otras que posibilitan la actividad económica y social de la población. (P: 20%)

Variable 4: Ciencia y tecnología

Hipótesis: Se gestiona el conocimiento y la innovación a partir de un sistema ordenado de conocimientos estructurados que permita diseñar y crear bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades esenciales del hombre en concordancia con la adaptación al medio ambiente y la familiarización con las tecnologías más importantes. (P: 20%)

Hipótesis: Aumento de la disponibilidad financiera para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, que permita crear bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la sociedad. (P: 60%)

Hipótesis: Se mejora la informatización a partir de su aplicación a todos los procesos económicos, productivos y sociales. (P: 20%)

De estas cuatro variables y de sus respectivas hipótesis se deriva el número de escenarios posibles $2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$ escenarios o combinaciones a los cuales se les llama espacio morfológico.

Ya obtenidas las hipótesis y el nivel de probabilidad de ocurrencia de cada una de ellas se utiliza el programa informático MORPHOL el cual ayuda a hacer menos trabajoso la reducción del espacio morfológico a través de tres listas de selección (1-preferencia, 2- exclusión, 3- obtenidos) y valorados los resultados en taller de expertos para la selección de los escenarios probables del Ordenamiento territorial del municipio de Cienfuegos. Con esta primera reducción del espacio morfológico quedarían a consideración un total de 20 escenarios factibles, debido a su mayor nivel de probabilidad de ocurrencia se destacan 12 escenarios dominantes, y dentro de ellos un escenario explotario con una probabilidad de 14,52, quedando descrito de la siguiente manera:

Escenario 5 (P=14.52): Se logrará una mejor ordenación del municipio de Cienfuegos basado en la existencia de financiamiento para el desarrollo de la ciencia y la tecnología que permita crear bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la sociedad; en la actuación coordinada en la gestión del desarrollo, identificadas con personas jurídicas y naturales, con aporte en los diferentes procesos que se integran; en la cantidad de proyectos de desarrollo local sobre las líneas prioritarias establecidas para el municipio de Cienfuegos y que tributen a elevar la calidad de vida de la población y por

último y no por eso el menos importante el desarrollo del turismo como sector de la economía que genera empleos y contribuye al desarrollo económico y social del territorio, que tiene las potencialidades en los recursos naturales, humanos y culturales.

La posibilidad de que ocurra el escenario exploratorio está fuertemente determinada por la actitud que se tome desde y para el municipio. Para que el estudio prospectivo sea eficaz es preciso que los actores implicados desempeñen un papel definitivo en la ejecución del escenario exploratorio para alcanzar el futuro esperado.

CONCLUSIONES

La vigilancia prospectiva constituye una herramienta de observación del entorno a largo plazo que permite la identificación temprana, estableciendo señales de alerta, en el corto plazo, que pueden tener un gran impacto social, tecnológico y económico en el futuro. Es fundamental su aplicación en el estudio, análisis y elaboración de los planes de ordenamiento territorial.

El sistema de Planificación Física concibe en la actualidad los planes de ordenamiento territorial como un instrumento de gobierno, jurídico, descentralizado, participativo, gestionable, estratégico, regulador, controlador, integral, comunicativo, requiriendo para su elaboración de la vigilancia prospectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Deusto, U. (2015). *La Prospectiva en el Ordenamiento Territorial*. San Sebastián.
- García, Y. M. (2016). *Concertación de actores para el desarrollo local del municipio Cienfuegos*. Cienfuegos: PADIT.
- Godet, M. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. París: Cuadernos LIPSOR.
- Mattar, J., & Perrotti, D. (2014). *Planificación, prospectiva y gestión pública*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Medero, P. A. (2011). *Complementación de La Caja de Herramientas. Experiencia cubana en el campo de la prospectiva*. (Tesis Doctoral). La Habana: Universidad de La Habana.
- República de Cuba. Instituto de Planificación Física. (2002). *Anteproyecto de Decreto Ley de la Planificación Física*. La Habana: IPF.
- República de Cuba. Instituto de Planificación Física. (2012). *Plan General de Ordenamiento Territorial. Municipio de Cienfuegos*. Cienfuegos: IPF.

- República de Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2016). *Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el periodo 2016-2021*. La Habana: PCC.
- Richards, J., & Heur, R. H. (2015). *Técnicas analíticas estructuradas para el análisis de inteligencia*. Barcelona: Plaza y Valdés editores.
- Toledo, M., & Azorín, M. C. (2017). *Exploración de los escenarios probables del ordenamiento territorial del municipio de Cienfuegos*. Cienfuegos: IPF.