

LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN CUBA

**Lydia María Garrigó Andreu
Inés Josefina Torres Mora
Francisco Fidel Borrás Atienzar**
Coordinadores

AUTORES

Lydia María Garrigó Andreu

Inés Josefina Torres Mora

Francisco Fidel Borrás Atienzar

Eva Perón Delgado

Martín Irian Barrios Rivera

Lisette Puentes Vasconcellos

Eduardo San Marful Orbis

Las opiniones expresadas en esta publicación no representan necesariamente las de la Friedrich-Ebert-Stiftung.

LA PROSPECTIVA ESTRATÉGICA EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL EN CUBA

© Lydia María Garrigó Andreu, Inés Josefina Torres Mora
y Francisco Fidel Borrás Atienzar, 2021

© Sobre la presente edición:
Editorial Ciencias Económicas, 2024

ISBN 978-959-85002-4-6

Edición, corrección, diseño, ilustraciones y emplane: *Ing. José Quesada Pantoja*
Conversión a ebook: *Idalmis Valdés Herrera*

La imagen de cubierta es una obra de la serie *Summer in My Garden* cedida por el Maestro Ernesto Villanueva Morera:

Editorial Ciencias Económicas
Calle 22 No. 901 esq. 9na, Miramar,
Playa, La Habana, CP 11300, Cuba
Teléfono: (+53) 72045309
Correo electrónico: editorial@anec.cu

Prólogo / 7

Introducción / 11

PARTE I. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA / 15

Capítulo 1. Conceptualización y tendencias de la prospectiva / 16

- 1.1. La prospectiva. Conceptos / 16
- 1.2. La prospectiva territorial / 22
- 1.3. Los riesgos globales / 29
- 1.4. Tendencias metodológicas contemporáneas / 32

Capítulo 2. El enfoque prospectivo en la planificación del desarrollo territorial / 35

- 2.1. El modelo prospectivo territorial / 35
- 2.2. El método de los escenarios / 38
- 2.3. Enfoques para la implementación de proyectos territoriales / 40
- 2.4. Ejercicio prospectivo territorial / 44

Capítulo 3. La práctica del modelo prospectivo territorial / 50

- 3.1. Guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial / 50
 - 3.1.1. Definición del problema a estudiar / 51
 - 3.1.2. Análisis estructural / 54
 - 3.1.3. Análisis de las estrategias de los actores / 58
 - 3.1.4. Elaboración de los escenarios / 65
 - 3.1.5. Diseño y evaluación de las políticas y acciones o soluciones al problema en estudio / 70
 - 3.1.6. Síntesis de la exposición de los resultados / 78
- 3.2. Enseñanza-aprendizaje de la prospectiva estratégica. La experiencia de la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno / 80

- 3.2.1. La prospectiva estratégica en la superación de los directivos / 81
- 3.2.2. Formas organizativas de la preparación y métodos / 83

PARTE II. ESTUDIO DE CASO: EL MUNICIPIO CAMAGÜEY AL 2030 / 89

Capítulo 4. El diagnóstico estratégico del municipio Camagüey / 90

- 4.1. El estudio prospectivo dentro de la política de desarrollo territorial / 90
- 4.2. Caracterización del municipio Camagüey / 97
- 4.3. Potencialidades, barreras y contexto del municipio / 99
 - 4.3.1. Potencialidades / 99
 - 4.3.2. Barreras / 100
 - 4.3.3. Contexto / 101

Capítulo 5. Análisis estructural / 105

- 5.1. Identificación y conceptualización de las variables de desarrollo territorial / 105
- 5.2. Relaciones entre variables / 111
- 5.3. Determinación de las variables clave / 121

Capítulo 6. Análisis de los actores / 123

- 6.1. Identificación de los actores territoriales que influyen sobre las variables / 123
- 6.2. Relaciones de influencias entre actores / 123
- 6.3. Matriz de posiciones valoradas actores vs objetivos / 126
- 6.4. Análisis de convergencias entre actores / 129

Capítulo 7. Elaboración de los escenarios hacia el año 2030 / 132

- 7.1. Formulación de hipótesis / 132
- 7.2. Probabilidad de ocurrencia de los escenarios / 133
- 7.3. Escenarios futuros probables y selección del escenario apuesta / 137

Capítulo 8. Diseño y evaluación de acciones / 139

- 8.1. Objetivos estratégicos y acciones para alcanzar el escenario apuesta / 139
- 8.2. Selección de las acciones clave mediante la matriz IGO / 144
- 8.3. Objetivos estratégicos, acciones inmediatas y retos para el desarrollo del municipio / 145

Conclusiones / 150

Bibliografía / 153

Dedicatoria

Al recuerdo del excelente académico y entrañable amigo Eduardo San Marful Orbis, que hoy no está entre nosotros para disfrutar de la obra a la que tanto aportó.

Prólogo

Adentrarnos en los meandros del futuro es la tarea propia de la prospectiva, disciplina que su fundador el filósofo Gastón Berger, quiso emparentar con el verbo latino *prospicere* que significa: “ver a lo lejos”. Curiosamente, esta disciplina tiene como objeto de estudio algo que no existe. Según San Agustín¹ ni el pasado ni el futuro existen. Son simplemente ideas. El pasado ha dejado de existir y el futuro no existe aún. Lo único que existe es el presente. Podríamos decir que, tanto el pasado lo mismo que el futuro son constructos mentales. Son “entes de razón” como lo explica la filosofía: realidades que solo habitan en el intelecto.

El análisis prospectivo, en consecuencia, está situado en el ámbito de las ideas y podría quedarse allí con lo cual la reflexión sobre el futuro no tendría mucho impacto en el bienestar de las comunidades, si estas ideas no se llevan a la práctica.

La prospectiva estratégica en función del desarrollo municipal en Cuba plantea un derrotero al porvenir. Inicia con un sólido marco conceptual y culmina con la aplicación del modelo de la escuela voluntarista llevando a cabo el análisis del futuro de Camagüey, hermosa ciudad que nació en 1514 con el nombre de Santa María del Puerto del Príncipe y que ha tenido un papel protagónico en la configuración y desarrollo de Cuba.

Además, está basado en la estrecha articulación que debe ocurrir entre la prospectiva y las políticas públicas. Vale decir, entre la visión de futuro que arroja la prospectiva y su concreción por medio de la voluntad de los tomadores de decisión del municipio.

¹ San Agustín. *Las Confesiones*. Libro XI, capítulos de 14 a 17. (El Tiempo).

Tal reciprocidad es la misma que existe entre la imagen del futuro y la estrategia, con lo cual se rinde fidelidad a la teoría de Maurice Blondel, quien es conocido en el ámbito de los estudios de futuro por la famosa frase “el futuro no se predice sino se construye”.

Evocamos el nombre de este filósofo, líder del movimiento de la “filosofía de la acción”, porque su corriente influyó en Gastón Berger, que -como dijimos- fue el fundador de la “prospectiva estratégica”, y quien junto con Blondel contribuyó a forjar la reflexión de Michel Godet.

El legado de Godet es visible en el modelo y la base matemática con que enriqueció la llamada “escuela francesa” que, en los años setentas, surcó el Atlántico y tocó tierras de América Latina. Allí, la propuesta de Michel Godet ha sido interpretada dentro del contexto propio de la región, contribuyendo de esta manera al fortalecimiento de una *escuela latinoamericana de prospectiva* que desea iluminar el presente con la luz del futuro pero teniendo en cuenta el ámbito cultural de nuestros países. Una hermosa sinfonía interpretada con los instrumentos del Caribe, de los Andes y del Pacífico profundo.

El “Estudio de Camagüey” da fe, por una parte, de la huella coherente y cartesiana de Michel Godet, pero, por otra, también del espíritu de la escuela latinoamericana de prospectiva, sin que esto impida que todo el documento respire la herencia añeja de los padres fundadores de la disciplina: Gaston Berger y Maurice Blondel.

La teoría blondeliana² parte de la relación entre el pensamiento y la acción. El pensamiento se ocupa del mundo de las ideas mientras que la acción se refiere a lo tangible y a lo concreto. Así pues, la idea nace en el pensamiento, pero se materializa en la acción. Sin embargo, para que esto ocurra es necesario que intervenga la voluntad, que no es otra cosa sino la facultad de “decidir”, es decir la elección de llevar a cabo o no lo que previamente se ha imaginado y concebido en la mente. De esta manera, las ideas no perecen en el mundo de la especulación sino se convierten en realidades concretas.

Sin embargo, Blondel³ va un poco más allá. Entre el pensamiento y la acción -dice- debe haber un sano equilibrio que irá a permitir que lo

² Morales Martín, C. (2002). *El Pensamiento Filosófico y Pedagógico de Maurice Blondel*. Volumen III. Filosofía de la Acción. Bogotá: Universidad de la Salle.

³ Ídem.

que obremos esté de acuerdo con lo que pensemos. La conducta del ser humano debe ser coherente con su pensamiento y su concepto de la vida. En esta balanza está fundada la verdad y en ella el sentido de la vida. Dicho de otra manera, la mentira se tipifica en el desequilibrio que ocurre cuando la conducta del individuo riñe con su manera de pensar.

Llevando estos principios al campo de la prospectiva territorial, el diseño de las ideas de futuro debe implicar la decisión de convertir las en algo tangible, es decir supone acudir a la estrategia que, en este caso, son las políticas públicas, las cuales no están solo en manos únicamente del Estado, como se podría pensar, sino en la voluntad de los cuatro actores sociales del desarrollo que son: el estado, los sectores productivos, la academia y la sociedad civil. La asociación de los cuatro hace que las fuerzas propias del territorio se movilicen para concebir y luego construir colectivamente el futuro.

Pero, esta situación, que es lo ideal para que las políticas públicas se originen en una convergencia de voluntades, solo es posible si se dan cuatro condiciones.

La primera consiste en que la convocatoria sea hecha por el Estado que es el líder natural del desarrollo y cuya función es la generación del bienestar y calidad de vida.

La segunda se refiere a garantizar la presencia de los cuatro actores sociales porque, si a la mesa de trabajo no acuden los cuatro, se estaría generando un conflicto con el actor o los actores faltantes.

La tercera tiene que ver con la concepción del futuro. Dentro del espíritu de la prospectiva voluntarista el futuro es plural, por lo tanto, la función de los actores sociales es diseñar varias imágenes de futuro que se llaman “escenarios” y no solo uno. Son conjeturas de futuro que permiten concebir el mañana de varias maneras y, así, poder compararlas para finalmente seleccionar una de ellas, la más conveniente para el territorio, la cual tendrá como nombre: “escenario apuesta”.

La cuarta condición tiene que ver con la calidad de los escenarios de futuro. Es necesario que estas imágenes seas innovadoras y creativas de lo contrario se estaría, solamente, “proyectando la obsolescencia” es decir repitiendo el presente.

Es evidente que, si las imágenes de futuro son innovadoras, las políticas públicas, que de allí deriven, irán a permitir la construcción de un futuro igualmente innovador y creativo.

El logro de estas condiciones lleva al cumplimiento del anhelo que Michel Godet diseñó para la prospectiva estratégica a saber: “pensar y obrar de manera diferente”. En esta frase se refleja el espíritu de la filosofía de Blondel a saber, el equilibrio indispensable entre el pensamiento y la acción, que –según lo dicho– equivale al balance entre la imagen de futuro y las políticas públicas.

Podríamos esbozar finalmente una metáfora de lo anterior comparando el desarrollo de Camagüey con un navío que salió de un puerto en el pasado (año 1514, fecha de su fundación) y que navega hacia otro que es el año 2030, pero que en su mástil o palo mayor transporta a un vigía que tiene la consigna de otear el horizonte e indicar el buen camino por donde debe orientarse y así llegar con confianza y seguridad.

Pero, en este recorrido por las aguas del futuro, no nos limitamos a deseárselo “buen viento y mar”, como si lanzáramos el navío a una aventura impredecible, sino que le indicamos su trayectoria y lo mantenemos al tanto de los peligros que va a encontrar en la travesía, anotando que el futuro no es lo que va a pasar sino lo que Camagüey puede hacer y puede construir.

FRANCISCO JOSÉ MOJICA

Doctor en Ciencias Humanas de la Universidad de París V “René Descartes” (Sorbona). Director del Doctorado en Administración y del Centro de Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia (Bogotá)

Introducción

La prospectiva como disciplina de las ciencias sociales, orientada hacia el cambio social, considera el futuro como un proceso histórico como acción de crearlo transformando el presente.

En su aplicación se ha convertido en una imprescindible herramienta, por contribuir en la comprensión y posibilidad de enfrentamiento a los retos que genera la velocidad de los cambios que ocurren en el entorno y al interior del país. En este sentido el Presidente de la República de Cuba, Miguel Díaz-Canel Bermúdez, expresó:

La Revolución no es una lucha por el presente, la Revolución es una lucha por el futuro; la Revolución tiene siempre su vista puesta en el porvenir y la patria en que pensamos, la sociedad que concebimos como sociedad justa y digna de los hombres, es la patria del mañana. La Revolución es una lucha por el futuro. Lo ha sido siempre y lo es ahora (Díaz-Canel Bermúdez, 2019: 2).

En Cuba resulta novedosa la implementación del enfoque prospectivo, aun cuando existen estudios que han aplicado herramientas y métodos prospectivos, pues estos aportan una visión científica para lograr estrategias a largo plazo, a la vez que disminuye la incertidumbre ante el entorno cambiante que caracteriza a los territorios. De esta forma el Presidente Díaz-Canel ha recomendado a los territorios la realización de estudios prospectivos.

Un elemento distintivo del desarrollo territorial para Cuba es que constituye un complemento necesario a las políticas y objetivos nacionales. El gobierno municipal debe convertirse en el agente organizador, director y aglutinador de los esfuerzos de los agentes locales,

en la concepción e implementación de una estrategia sostenible de desarrollo del territorio, así como en la elaboración de proyectos que dinamicen el ámbito económico y social, y respondan a los objetivos del Plan Económico Nacional.

Las iniciativas de desarrollo local deben revitalizar el vínculo entre las autoridades centrales y la administración provincial y municipal, brindando mayor protagonismo a los actores locales en la búsqueda de soluciones a sus propios problemas, teniendo siempre en cuenta la correspondencia con los lineamientos nacionales. En este sentido existen importantes oportunidades para el avance de procesos endógenos de desarrollo local que, lejos de contraponerse al nivel central, se complementen con la planificación nacional.

El desarrollo territorial requiere de la definición de una estrategia a ese nivel basada en un diagnóstico riguroso y consensuado. Debe centrarse en la identificación de los recursos al alcance del territorio: infraestructura, empresas y organizaciones económicas, sociales, culturales, de salud, cuadros de dirección y personal calificado, entre otras. Un momento clave en su configuración es el modo con que se organiza este proceso en la práctica.

Para la acción local se necesita una visión global, pues cada cual, a su nivel, debe entender el sentido de sus acciones, o sea, poder reubicarlas en el marco del proyecto más general en el que se insertan. Esto implica oportunidades para identificar los riesgos y amenazas que se deben enfrentar o minimizar, lo hay que prever con suficiente anticipación actuando proactivamente. Prepararse para los cambios previsibles no impide actuar para provocar los cambios deseados.

Existen variadas metodologías y técnicas para utilizar en los estudios prospectivos, no obstante, el método de los escenarios es anticipatorio, ofrece una serie de alternativas de futuro posibles, así como el camino que conduce a su consecución.

En un ejercicio de prospectiva estratégica territorial, el proceso estratégico debe ser participativo. El aprendizaje organizativo, individual y colectivo se convierte, de esta forma, en un elemento indispensable para tener éxito en la implementación de las decisiones.

En un ejercicio de prospectiva estratégica en un territorio, el camino que conduce al aprendizaje organizativo también constituye un fin esencial y, en realidad, muchas veces es el más importante. El manejo del conocimiento se vuelve una verdadera herramienta de gestión territorial.

Este libro se ha realizado en el marco del proyecto “Fortalecimiento de capacidades prospectivas para la planificación del desarrollo territorial en Cuba”, inscrito por la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba (ANEC) en el Programa Nacional del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cuba (CITMA) “Retos del proceso de transformaciones del modelo económico cubano en el contexto nacional e internacional: propuestas para enfrentarlos”.

Este proyecto tiene como objetivo general contribuir al desarrollo territorial sostenible con herramientas de prospectiva estratégica, que permitan involucrar las perspectivas y necesidades de los diferentes actores económicos y sociales en el momento de la formulación e implementación de políticas públicas.

En este libro se abordan los fundamentos conceptuales y metodológicos de la prospectiva, en particular la prospectiva estratégica territorial. Además, se presenta una guía metodológica para la aplicación de las herramientas de la prospectiva y su aplicación en un estudio de caso donde fueron diseñados los escenarios hacia el año 2030 para su inserción en la estrategia de desarrollo del municipio Camagüey, cabecera de la provincia del mismo nombre.

De esta forma los gobiernos y otros actores municipales que participan en el diseño de estrategias y la planificación del desarrollo local pueden encontrar en este libro enfoques conceptuales, referentes metodológicos, medios instrumentales y aplicaciones prácticas de la prospectiva estratégica territorial que contribuyan al éxito de su trabajo.

Sirva este enfoque prospectivo a modo de una reflexión, que parte de los desafíos que se imponen en el municipio y de la confianza en que existen condiciones para que, desde estos mismos territorios, se puedan emprender y desarrollar las capacidades y potencialidades

existentes. Aunque los problemas en cada territorio y la forma de enfrentarlos son diversos, se pueden compartir los principios básicos de estudios prospectivos territoriales, porque hay municipios que tienen mucho que aportar por la experiencia y lecciones acumuladas.

Con esta obra no queda agotado el tema, por el contrario, sería muy beneficioso si sirve de motivación a nuevas publicaciones y, sobre todo, a la movilización de la creatividad y el pensamiento que existen en la escala municipal.

PARTE I
**DE LA TEORÍA
A LA PRÁCTICA**

Conceptualización y tendencias de la prospectiva

1.1. La prospectiva. Conceptos

El siglo XXI está marcado por un elevado protagonismo de la incertidumbre como resultado de las particularidades de la sociedad del conocimiento. Los cambios son vertiginosos en todos los ámbitos de la vida de las naciones y los territorios: políticos, sociales, económicos, culturales y ambientales. La incertidumbre del futuro, no solo a mediano y a largo plazo, sino del más inmediato, es cada vez más alta como resultado, entre otros factores, del desarrollo acelerado de los avances científicos y tecnológicos, la globalización a nivel mundial, el amplio acceso a la información y las comunicaciones, el imperativo de la innovación constante, los efectos del cambio climático, el reconocimiento de la importancia de rescatar los valores humanos y la responsabilidad social.

Una muestra fehaciente de la alta sensibilidad de los escenarios futuros es el impacto global de la pandemia de la COVID-19. Con una rapidez nunca antes vista en la historia de la humanidad, un evento de este tipo ha llegado a estar presente en todos los rincones del mundo y ha impactado con una fuerza descomunal en las estructuras socioeconómicas de la humanidad.

La inestabilidad, en el entorno actual de las variables que influyen en los comportamientos futuros hacen imprescindibles los estudios prospectivos. Mientras mayor es la incertidumbre más necesaria es la utilización del enfoque prospectivo que permite visualizar las variables y actores claves que influirán en los futuros probables y, lo más importante, poder actuar sobre ellos desde el presente para minimizar los efectos adversos y potenciar los resultados deseados.

La importancia cada vez mayor de la prospectiva en la planificación del desarrollo se evidencia en la amplitud de los estudios de futuro, la diversidad de los campos en que se utilizan sus herramientas y la multidisciplinariedad de los autores, académicos, empresarios y administradores públicos que abordan el tema (Godet, 1995; Rodríguez, 2001; Hernández, Fabelo, 2008; Chung, 2009; Godet, 2009; Marcial, 2010; Mojica, 2010; Peña, Arango, 2011; Dator, 2012; Masini, 2013; Rodríguez, 2013; Hölscher, 2014; Gándara, Osorio, 2014; Mera, 2014; Medina, Becerra, Castaño, 2014; Vargas, 2015; De Jouvenel, 2015; Baena, 2016; Leavy, 2016; Máttar, Cuervo, 2016; Astigarraga, 2016; Beinstein, 2016; Armijos, Gómez, 2017; Rubiano, Camelo, 2017; Sánchez, 2017; Garrigó, 2017; Niño, Manjarrés, 2018; Vargas, 2018; Forigua, 2018; Cuervo, Guerrero, 2018; Patrouilleau, 2019).

¿Qué es la prospectiva? Para Mojica es “la disciplina que nos permite abordar el cambio de la manera más acertada” (Mojica, 2005: 21). A lo que añade que el papel de la prospectiva es tomar las decisiones más atinadas en el presente para construir el futuro. Y para ello es necesario analizar los posibles futuros, escoger uno de ellos y comenzar a construirlo desde ahora. La prospectiva “permite iluminar el presente con la luz del futuro” (Mojica, 2005: 105). El célebre filósofo Maurice Bondel afirma que: “El futuro no se prevé, sino que se construye” (Mojica, 2005: 21).

Evaluar el futuro solo es posible a través del análisis de los cambios. Futuros posibles existen muchos y entre ellos se toma para construirlo el más conveniente (adecuado), pero no necesariamente es el futuro “deseable”, pues entre uno y otra media la gobernabilidad. No siempre el futuro que más se desea es posible construirlo pues depende de la posibilidad y capacidad de los actores económicos de influir sobre los factores que condicionan los cambios.

Gastón Berger, considerado el padre de la prospectiva, la concibe como “una disciplina esencialmente voluntarista, aseverando que el futuro depende solamente de nosotros y de la decisión que tomemos de edificarlo desde ahora” (Berger, 1964).

Según Berger la prospectiva es una actitud. “En ella prima la metáfora de la visión, se trata de generar una visión de futuro con cinco características básicas: 1) mirar mejor (una visión de futuro de alta calidad); 2) mirar más lejos (una visión a largo plazo, es decir, más allá de

diez años); 3) mirar de manera amplia, o sea, de forma sistémica; 4) ver con profundidad, de modo que se pueda trabajar con investigación y fundamentos sólidos, con sustentación y rigor en la información y el conocimiento de que se alimenta la toma de decisiones, y 5) también ver distinto, con nuevas ideas y con los riesgos inherentes a lo nuevo, a la ruptura de los hábitos, así como proponer nuevas formas de pensar o nuevos conceptos en que la sociedad no había pensado antes” (Medina, 2014: 49).

Bertrand de Jouvenel denomina la prospectiva como el “arte de la conjetura” (Jouvenel, 2015). Cuando se trata de conjeturar se está simplemente opinando. Este es el valor que tienen los escenarios, una opinión sobre las diferentes alternativas que puede brindar el futuro (Mojica, 2005).

Para Jouvenel “La anticipación es la exploración de los futuros posibles, probables y deseables. Desde este punto de vista, la prospectiva puede entenderse como un proceso intelectual por el que se representa lo que puede suceder, o sea, los futuros posibles. Pero también permite identificar los futuros que tienen mayores probabilidades de acontecer, o sea, los futuros probables, e incluso los que se desea que ocurran, es decir, los futuros deseables” (Medina, 2014:49).

Godet, uno de los precursores de la prospectiva, en un mensaje muy aleccionador dice: “hay que contemplar el futuro para iluminar el presente” (Godet, 1995: 2). Así, la conceptualización de la prospectiva se fundamenta en las reflexiones que se hacen para iluminar las acciones que se toman en el presente con la luz de los posibles futuros.

Es importante entender la diferencia entre la previsión del futuro y la prospectiva. “La previsión construye un futuro a imagen del pasado; la prospectiva apuesta por un futuro decididamente diferente del pasado, ya que los problemas cambian con más rapidez de lo que se tarda en resolverlos, y prever estos cambios es más importante que hallar soluciones que se aplicarían a problemas pasados. La prospectiva no contempla el futuro en la única prolongación del pasado, porque el futuro está abierto ante la vista de múltiples actores que actúan hoy en función de sus proyectos futuros. Por tanto, el futuro no ha de contemplarse como una línea única y predeterminada en la prolongación del pasado: el futuro es múltiple e indeterminado. La pluralidad del futuro y los grados de libertad de la acción humana se explican

mutuamente: el futuro no está escrito, está por hacer” (Godet, 2000: 2). Sin embargo, no se debe renunciar a la previsión, pues ofrece herramientas útiles para la prospectiva ya que permite pronosticar la evolución de ciertas variables cuantitativas y visionar, sobre bases objetivas, realidades futuras que sirven para el estudio de los posibles escenarios (Beinstein, 2016).

Para la prospectiva el futuro es diverso y no está previamente definido, en cambio, la previsión se apoya en el supuesto de un futuro único, de ahí la diferencia en los métodos que se utilizan y en el carácter proactivo de la disciplina prospectiva (Patrouilleau, 2019).

La prospectiva se enfoca más a ofrecer alternativas futuras que a encontrar una respuesta a la pregunta ¿Qué sucederá? Brinda una visión holística del futuro considerando variables tanto cuantitativas como cualitativas (Miklos y Tello, 2007).

La anticipación no tiene mayor sentido si no es que sirve para esclarecer la acción. Esa es la razón por la cual la prospectiva y la estrategia son generalmente indisolubles. De ahí viene la expresión de prospectiva estratégica. De esta forma se comprende que los conceptos prospectiva, estrategia y planificación están, en la práctica, íntimamente ligados, cada uno de ellos conlleva el otro y se entremezclan (Godet, 2000: 5).

La *construcción* del futuro representa un paso de avance respecto a su *anticipación*. No se trata de prever el futuro sino de edificarlo. La idea es tener la voluntad de actuar sobre los cambios y para ello se debe tomar conciencia de la necesidad de asumir una visión prospectiva y desarrollar habilidades para definir y proyectar el futuro en correspondencia con los objetivos deseados, éticamente compatibles con un desarrollo humano y sostenible. Para lograr este fin se requiere fomentar procesos educativos y de transformación cultural y así construir el futuro sobre la base de ejercicios de anticipación. En el siglo XXI es de vital importancia mirar hacia adelante (Masini, 2013).

La prospectiva persigue, ante todo, la construcción del futuro, lo que se logra por medio de estrategias. Una estrategia equivale a definir objetivos, metas y, por supuesto, acciones para alcanzarlas.

Los expertos de Millenium Project de la Organización de Naciones Unidas expresan que:

“La prospectiva es la forma de reflexión pertinente para orientar de manera artificiosa la creación de futuros de largo plazo que resulten convenientes para las distintas intencionalidades de una sociedad. Es en general un enfoque optimista y proyectado en el que la acción de los actores influye para cambiar su entorno y, sobre todo, su futuro, pero hay que tener en cuenta que existe un sistema específico que sirve de contexto para la toma de decisiones” (Gándara, 2014: 39).

Gándara define a la prospectiva como “una disciplina efectiva para atender el efecto del cambio deliberado en la toma de decisiones hacia el largo plazo” (Gándara, 2014: 39).

Medina afirma que: “La prospectiva sirve para la gestión de la incertidumbre. Entre más incierto, complejo, inestable y conflictivo sea un entorno, más importante será hacer un análisis prospectivo. De la exploración de la incertidumbre nacen las oportunidades y la innovación” (Medina, 2006: 212). “El propósito más amplio es promover un gran cambio cultural, una mejor comunicación, una interacción más fuerte y más grande comprensión mutua entre los actores sociales para pensar su futuro y tomar decisiones desde el presente” (Medina, 2006: 85).

En este proceso la decisión política es esencial para el éxito de un estudio prospectivo, porque implica “querer cambiar” para la transformación social. La realización de un ejercicio exitoso requiere convocar a los actores sociales del desarrollo para formular varias alternativas o escenarios de futuro, escoger el mejor y entre todos construirlo desde el presente. Esto significa ampliar las opciones para la toma de decisiones.

Por otra parte, Baena define la prospectiva como “una herramienta metodológica que nos sirve para reflexionar y proponer respuestas en un mundo complejo de estructuras sistémicas” (Baena, 2004:14) y define los principios de la planeación prospectiva de esta forma:

- **Visión sistémica:** sirve para lograr una comprensión más completa del conjunto de elementos que caracterizan al sistema constituido por el fenómeno estudiado y por su entorno, las variables que lo afectan y sus interrelaciones.
- **Participación:** es un proceso de reflexión colectiva que toma en cuenta las opiniones de todos los involucrados para que los miembros

de una organización puedan desarrollarse, comprender mejor a la misma y ser más eficientes. Promueve el consenso y el compromiso entre actores sociales, así como favorece la creatividad.

- Continuidad y flexibilidad: se realiza de manera continua considerando la modificación de los planes para adecuarlos a los cambios dinámicos del entorno. Todos tienen que aprender a aprender por medio del rediseño de decisiones y planes. Flexibilidad se refiere a la capacidad de la organización para cambiar el plan estratégico ante el surgimiento de amenazas y oportunidades, permite eliminar obstáculos cuando el cambio es necesario.
- Aprendizaje organizacional: las organizaciones reflejan necesariamente las transformaciones y renovaciones producidas por la adquisición de conocimientos, cultura y valores de cada uno de los individuos que las conforman, con ello el aprendizaje organizacional se presenta como el proceso por medio del cual una organización obtiene y utiliza nuevos conocimientos, herramientas, comportamientos y valores. El aprendizaje ocurre cuando se detectan y se corrigen errores (diferencias entre lo intentado y lo obtenido).
- Creatividad e innovación: la creatividad entendida como la capacidad humana de enfrentarse con un conflicto nuevo y encontrar la respuesta y la innovación como la producción, asimilación y aprovechamiento con éxito de una primicia o idea, es descubrir algo diferente. Con ellas se pretende encontrar soluciones nuevas y de futuro a diferentes problemáticas que enfrentan las organizaciones. Ofrecen soluciones originales a los problemas de las mismas (Baena, 2004: 48).

Años después, Baena (2016) resume las características de la prospectiva en seis aspectos fundamentales:

- Mira hacia lo lejos, al futuro.
- Desde lejos, desde el pasado.
- En profundidad:
 - Hacia el individuo, en su mente, en su futuro personal.
 - En estructuras sistémicas de información significativa.
- De manera holística, integradora porque los problemas son transversales.
- Es sistemática, organiza todo tipo de información.
- Multidisciplinaria.

Godet plantea cinco preguntas claves para la construcción del futuro (Godet, 2009: 23):

- ¿Quién soy?
- ¿Qué puede ocurrir?
- ¿Qué puedo hacer?
- ¿Qué voy a hacer?
- ¿Cómo lo voy a hacer?

Esto explica la interrelación entre la prospectiva y la estrategia. La actitud prospectiva no consiste en esperar el cambio para reaccionar, su objetivo es controlar el cambio esperado (ser preactivo) y provocar un cambio deseado (ser proactivo). La anticipación ilumina la preactividad y la proactividad. El deseo se considera entonces como una fuerza productiva de futuro.

En síntesis, cada autor incorpora elementos novedosos que señalan la importancia y necesidad de adentrarse en los estudios prospectivos. En Cuba estos estudios tributan a construir una sociedad más justa y humana y también, de manera solidaria, contribuir a edificar ese “otro mundo posible” que enarbó el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

Los criterios con los que más se identifican los autores de este libro se encuentran en Mojica (2005), Godet (2009), Medina (2006) y Baena (2016) asumiéndose las definiciones de prospectiva que estos brindan.

1.2. La prospectiva territorial

El desarrollo sostenible de un país siempre debe considerar la visión territorial. Todos los procesos y cambios económicos y sociales se enmarcan en un contexto territorial con sus particularidades, que son las que le dan sentido al desarrollo local. Es ampliamente reconocido, tanto por la academia como por la práctica, que una de las dimensiones del fenómeno del desarrollo es la dimensión territorial (Iñiguez, 2013).

Las políticas de desarrollo deben tomar en cuenta “las peculiaridades territoriales, grupales, de género, culturales, religiosas, étnicas, entre otras” (Espina, 2006). El territorio sintetiza elementos de orden social, cultural, político, económico y ambiental, que tienen una expresión temporal y una dinámica muchas veces relativamente inde-

pendiente de determinaciones administrativas, aunque por lo general queda enmarcado en algunas de ellas (Triana, 2014).

El territorio representa un espacio de construcción social y política en permanente transformación, a partir del uso de los recursos naturales, donde se generan procesos sociales, económicos, productivos, culturales, políticos, ambientales, entre otros. Estos procesos se desarrollan en un ambiente de alta complejidad que se expresa en una trama de relaciones sociales, en cuyo seno se producen y visualizan consensos, pero también conflictos, resultados de la existencia de la diversidad de intereses y correlaciones de fuerza.

La prospectiva permite visualizar el modelo territorial del futuro, mediante la construcción de escenarios, pero siempre con la participación activa de los actores económicos y sociales de la localidad. La complejidad y a la vez utilidad de la prospectiva territorial, está en que el futuro puede asumir visiones múltiples de acuerdo con las intencionalidades de los diferentes actores. Por esta razón el principal desafío al que se enfrenta la prospectiva territorial está en lograr la necesaria información y más que ello la comprensión cabal de las particularidades, tradiciones, hechos, ideas y tendencias de la localidad y su entorno para lograr reconfigurar el modelo de territorio deseado y adecuarlo a las necesidades y exigencias de los actores económicos y sociales (Barrientos y Vitale, 2018).

En la actualidad los estudios de prospectiva se utilizan para prever todo tipo de cambios económicos, sociales, ambientales y políticos que incidan en la sociedad, aunque en sus inicios se emplearon en los campos militar, científico y tecnológico. La prospectiva puede aplicarse a cualquier área de conocimiento donde ocurran cambios significativos a largo plazo y donde sea necesario evaluar las posibles alternativas del futuro. La ventaja de los métodos prospectivos es que son capaces de identificar las transformaciones del entorno.

Entre sus diversas aplicaciones temáticas interesa centrarse en la denominada *prospectiva territorial*, que Fernández define como:

Una tentativa sistemática para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad con el propósito de identificar las tendencias emergentes, que previsiblemente producirán las mayores transformaciones en la ciudad y en el territorio, y a partir

de las cuales se formulará una visión del futuro modelo territorial compartida con el mayor número de agentes sociales (Fernández, 2011: 18).

En el caso de Cuba, este concepto se articula al *desarrollo local*, definido por Ada Guzón que lo enfoca como:

El proceso mediante el cual esa escala implementa las necesarias transformaciones en las dimensiones ambiental, económico-productiva y político-social, a partir de una proyección estratégica elaborada y un plan que se cambiará y evolucionará con la práctica de los propios gestores. Pero este desarrollo no es totalmente independiente, sino que debe mantenerse interconectado con el entorno y formando parte de la lógica del desarrollo nacional (González y Samper, 2006: 103).

Respecto a otros países, un elemento distintivo del desarrollo local para Cuba es que constituye un complemento necesario a las políticas y objetivos nacionales. En este trabajo se parte de considerar el municipio como la unidad de desarrollo local por diversas razones. El municipio es la unidad básica de la organización político-administrativa del Estado y la Asamblea Municipal del Poder Popular representa a los órganos del poder del Estado en la base. Además de contar con potenciales para la autogestión del desarrollo, las decisiones están más cercanas a la comunidad y tiene menos complejidades que en la provincia.

El municipio también cuenta con un sistema de información para ese nivel que descansa principalmente en el Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo, Planes Especiales y Planes Parciales que elaboran las direcciones municipales de Planificación Física; los trabajos realizados por las direcciones municipales de Economía y Planificación y la Tarea Vida como una de las premisas que se deben tener en cuenta para alcanzar un desarrollo sostenible, entre otros, que sirven de base para la evaluación de las condiciones sociales, económicas y ambientales, al aportar información y estudios sobre diversos temas. Por todo eso, por lo general, cuando se habla de desarrollo local se está hablando de desarrollo municipal.

La pieza clave del desarrollo local comunitario es lograr la mejoría de la calidad de vida y el crecimiento personal y colectivo, sobre la base de acciones económicas, sociales, políticas y culturales, fundadas en el incremento cualitativo y cuantitativo de la participación popular en los procesos de capacitación y de toma de decisiones transformadoras.

Retomando el concepto de prospectiva territorial, Fernández describe que este comprende cinco elementos que la caracterizan y la diferencian en el ámbito de los estudios del futuro (Fig. 1.1):

- **Anticipación:** la prospectiva anticipa los cambios a partir de tendencias a largo plazo de diferente índole.
- **Visión:** la prospectiva tiene naturaleza estratégica, ya que se elaboran visiones estratégicas territoriales que guíen políticas y planes de desarrollo de largo plazo.
- **Acción:** la prospectiva está orientada a la acción, basada en las previsiones del futuro para tomar decisiones.
- **Participación:** la prospectiva se fundamenta en los procesos participativos mediante el empleo de métodos que impliquen a expertos de diferentes áreas de conocimiento y actores territoriales.
- **Redes:** constitución de nuevas redes sociales en el territorio, entre organismos públicos, instituciones sociales, empresarios e investigadores (Fernández, 2011: 18).

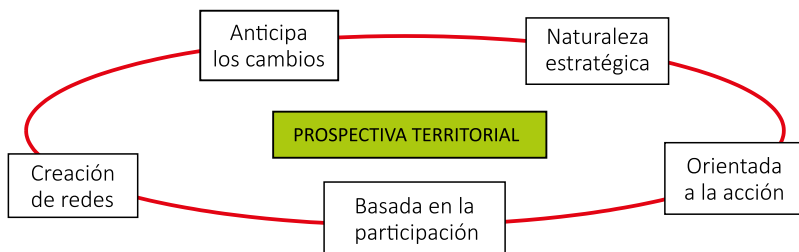


Fig. 1.1. Atributos de la prospectiva territorial.

La prospectiva promueve el proceso innovador y de aprendizaje colectivo.

Godet insiste en tres características que muchas veces no se consideran: “mirar de otro modo, mirar juntos (apropiación) y utilizar los métodos más rigurosos y participativos a fin de reducir las inevitables incoherencias colectivas” (Godet, 2009: 88).

De los párrafos anteriores se puede deducir que la prospectiva constituye una disciplina eficaz para el análisis de sistemas sociales, dado que permite conocer mejor la situación presente, identificar tendencias futuras y analizar el impacto del desarrollo en los territorios (Medina y Ortegón, 2006).

La planificación urbana y territorial de largo plazo, encuentran en la prospectiva territorial un instrumento de gran utilidad que beneficia el fortalecimiento del capital humano de una comunidad. Vale destacar que el fenómeno territorial presenta complejidad (Fernández, 2011: 18).

Como en todo instrumento de planificación de carácter innovador, conviene valorar las posibles ventajas de la prospectiva territorial antes de abordar su realización.

Entre los beneficios más notorios de la prospectiva territorial, se destacan los siguientes: Sistematiza el debate sobre las perspectivas futuras de desarrollo socioeconómico entre los actores, en un territorio; ayuda a formular estrategias territoriales viables e innovadoras, buscando el compromiso de los actores territoriales, divulga el conocimiento derivado del ejercicio de prospectiva entre los principales actores territoriales y los decisores políticos.

Frente a los procesos de planificación tradicionales, que suelen tener un alcance limitado para abordar de forma integral los retos de futuro, la prospectiva territorial se fundamenta en métodos participativos en los que se comparte el conocimiento de los actores para construir la visión futura de un territorio. Así, la prospectiva añade nuevos elementos y valores, fortalece a los actores locales, dotando a las estrategias territoriales de legitimidad y fundamentación científica.

Dada su complejidad es necesario precisar las dimensiones del estudio de prospectiva territorial que se va a realizar antes de elegir los métodos (Fernández, 2011: 22) (Tabla 1.1).

Tabla 1.1. Dimensiones del estudio de prospectiva territorial

| Dimensiones del estudio | Nivel de complejidad del estudio | | |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| | Baja | Media | Alta |
| Propósito general | Informativo | Acción | Estrategia |
| Objetivos técnicos | Extrapolación de tendencias | Elaboración de visión normativa | Diseño de futuros alternativos |
| Alcance temático | Tema único | Temas múltiples | Temática amplia de carácter integral |
| Alcance espacial | Local | Regional | Nacional/global |
| Horizonte temporal | Corto plazo (1 a 5 años) | Medio plazo (5 a 10 años) | Largo plazo (más de 15 años) |

Tabla 1.1. Continuación...

| Dimensiones del estudio | Nivel de complejidad del estudio | | |
|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| | Baja | Media | Alta |
| Propósito general | Informativo | Acción | Estrategia |
| Precisión del estudio | Baja | Media | Alta |
| Destinatarios | Grupo restringido | Agentes locales | Población total |
| Proceso participativo | Focalización en expertos | Dirigido a los agentes territoriales | Abierto a la base ciudadana |
| Duración requerida | Días | Meses | Años |

Fernández plantea una serie de recomendaciones para implantar la prospectiva territorial (Fernández, 2011: 29):

- Una forma racional de relacionar prospectiva y planificación puede alcanzarse con estas sugerencias:
 - Reconocer la prospectiva como un instrumento complementario, que refuerza los procesos tradicionales de planificación urbana y territorial.
 - Identificar las áreas de la planificación urbana y territorial que requieran visiones a largo plazo.
 - Integrar la prospectiva en un proceso de planificación continuo.
 - Aprovechar la articulación natural de la prospectiva dentro de los procesos de planificación integral y estratégica.
 - Responder a la demanda de los actores sociales y económicos para intervenir en las decisiones de ordenamiento territorial.
 - Superar las barreras institucionales que puedan bloquear los estudios del futuro.
- Dirigidas a mejorar el entramado metodológico e instrumental de la prospectiva para reforzar su eficacia operativa en el ámbito territorial:
 - Utilizar métodos eficaces (logro de objetivos propuestos), eficientes (razonable costo económico y temporal) y amigables (fáciles de manejar por los agentes territoriales). Evitar la sofisticación técnica de los instrumentos empleados.

- Formular explícitamente las metas y los valores del ejercicio de prospectiva para que sean compartidos tanto por los técnicos como por los actores territoriales.
- Compilar información de fuentes y bases de datos, que sustenten las series históricas y revelen las tendencias de cambio.
- Seleccionar expertos capaces de identificar tendencias de cambio y anticipar posibles discontinuidades en la evolución futura de los fenómenos territoriales.
- Evaluar con mayor rigor y precisión el impacto de las tendencias de cambio sobre los diversos elementos y actores del territorio.
- Formular visiones a largo plazo imaginativas que sean capaces de esbozar el futuro contexto territorial.
- Establecer hojas de ruta para guiar la implantación de las visiones de futuro.
- Desarrollar sistemas de indicadores que alerten (tempranamente) sobre los cambios previstos o imprevistos en el territorio.
- Crear un grupo estable de técnicos en prospectiva que reflexionen sobre el futuro y hagan un seguimiento periódico e integral del territorio y del contexto en el que opera.
- Organizar un proceso participativo eficaz, que permita incorporar tanto la opinión de expertos y actores territoriales como las necesidades ciudadanas.

Estas recomendaciones son condiciones necesarias pero no suficientes para lograr la incorporación efectiva de la prospectiva en los procesos de planificación territorial. Para que este objetivo sea realidad es preciso que las mejoras sean acompañadas por una decidida apuesta de las autoridades del territorio hacia la prospectiva territorial, en particular, y hacia los métodos de planificación innovadores, en general.

La prospectiva territorial, como proceso inevitable en la formulación de estrategias de desarrollo, desempeña un rol central en la definición de las nuevas articulaciones entre lo local o regional específico y lo global, definición que trasciende la esfera económica para proyectarse en la dimensión de la cultura y las identidades.

Las múltiples incertidumbres acerca del futuro del contexto general muestran la necesidad de construir escenarios globales para esclarecer las decisiones estratégicas y garantizar la sostenibilidad del desarrollo.

1.3. Los riesgos globales

En un mundo cada vez más interconectado, complejo e incierto, suceden constantes cambios sociales, políticos, económicos y ambientales, entre otros. En 1987 la Comisión Mundial para el Ambiente y Desarrollo (WCED) publicó el informe “Nuestro Futuro Común” en el que se definió el desarrollo sustentable como: “el desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades” (WCED, 1987).

Es necesario introducir la necesidad de realizar una mirada prospectiva (a largo plazo) exponiendo los posibles riesgos globales identificados en el Foro Económico Mundial que pueden generar cambios locales. Desde el presente, día a día, se construye el futuro y se incorpora el futuro global, por eso es significativo tenerlos en cuenta.

La prospectiva, como disciplina que estudia el futuro desde lo social, científico y tecnológico, entre otros, pretende comprenderlo y poder influir en él. Es necesario realizar el estudio prospectivo a través de un grupo multidisciplinario, o sea, que esté conformado por profesionales de distintas áreas académicas, así como funcionarios del sector público y privado que tengan una visión amplia del objeto de estudio. Por otro lado, la generación de escenarios es una de las técnicas más importantes para planear y anticipar cambios en sistemas de creciente nivel de complejidad, desde organizaciones hasta naciones o regiones. Según Godet y colaboradores es una descripción de una situación futura y el curso de eventos que se suceden cuando el sistema evoluciona de una situación original a una situación futura (Godet *et al.*, 2000).

Leavy (2016) explica que el motivo del reporte de riesgos globales es enfocar y compartir los retos del mundo, el camino en el que se interconectan y sus impactos negativos potenciales. El reporte de riesgos se basa en una encuesta de percepción de riesgos globales, consensuada por 750 miembros del Foro Económico Mundial. Los participantes presentan perfiles académicos, de negocios, del sector civil y público, expertos en diferentes áreas, lugares de origen y edades. Los riesgos globales son inminentes y sus consecuencias alcanzan a personas, instituciones y economías. Un riesgo global es un evento incierto o condición que, si ocurre, puede causar un impacto negativo a varios países o industrias dentro de los próximos 10 años.

La encuesta incluyó 29 riesgos globales, clasificados en sociales, tecnológicos, económicos, ambientales o geopolíticos, para un horizonte de 10 años, según su probabilidad de ocurrencia e impacto que tendrían. A continuación se mencionan algunos resultados del Reporte de Riesgos Globales de 2016 del Foro Económico Mundial (Leavy, 2016: 48-57):

- Riesgo global económico:
 - Burbuja de activos en la economía.
 - Deflación en la economía.
 - Fallas de los mecanismos financieros o instituciones.
 - Fallas o déficit de infraestructura crítica.
 - Crisis fiscal en economías claves.
 - Elevado desempleo o subempleo estructural.
 - Comercio ilícito.
 - Cambios en precios de energía.
 - Inflación descontrolada.
- Riesgo global ambiental:
 - Eventos temporales extremos: inundaciones, tormentas, entre otros.
 - Fallas en la mitigación y adaptación al cambio climático.
 - Pérdida de una mayor diversidad y colapso del ecosistema (tierra u océano).
 - Mayores catástrofes naturales: terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, tormentas geomagnéticas.
 - Catástrofes ambientales generadas por el hombre, por ejemplo, derrame de petróleo, contaminación radioactiva, entre otras.
- Riesgo global geopolítico:
 - Fallas en la gobernanza nacional: fracaso en el Estado de derecho, corrupción, entre otras.
 - Conflictos entre Estados con consecuencias regionales.
 - Ataques terroristas a gran escala.
 - Colapso del Estado o crisis (conflictos civiles, golpes militares, entre otras).
 - Armas de destrucción masiva.
- Riesgo global social:
 - Fallas en la planificación urbana.
 - Crisis alimentaria.

- Migraciones involuntarias a gran escala.
- Profundización de la inestabilidad social.
- Rápida y masiva propagación de enfermedades infecciosas.
- Crisis por agua.
- Riesgo global tecnológico:
 - Consecuencias adversas de los avances tecnológicos.
 - Ruptura de la infraestructura de información y de redes.
 - Ciberataques a gran escala.
 - Incidentes masivos de fraude o robo de datos.

Las fallas en la mitigación y adaptación al riesgo climático es uno de los riesgos globales de mayor impacto, por lo que se encuentra entre las temáticas de seguridad internacional y se estudia la forma en que puede afectarse por la cuarta revolución industrial y el cambio climático, cuyo efecto se está incrementando en frecuencia e intensidad, escasez de agua, inundaciones y huracanes de gran intensidad.

El Foro Económico Mundial también identificó las tendencias, que son patrones a largo plazo que tienen lugar actualmente y que pueden contribuir en la amplificación de los riesgos globales y la alteración de la relación entre ellos:

- Envejecimiento de la población.
- Cambios en la gobernanza internacional.
- Cambio climático.
- Degradación ambiental.
- El aumento de la polarización de la sociedad.
- Aumento de las enfermedades crónicas.
- Aumento de la dependencia cibernética.
- Incremento en la movilidad geográfica.
- Aumento en la disparidad de los ingresos y la riqueza.
- Cambios en el poder.
- Urbanización.

A nivel global, basado en las tendencias, la demanda de agua se proyecta para exceder la oferta sustentable en el 40 % en 2030, lo que genera presión sobre la producción agrícola que se incrementará en las próximas décadas para alimentar a una población creciente y elevando la demanda por proteínas.

La pandemia de la COVID-19 que sufre la humanidad amenaza con profundizar significativamente la crisis multisectorial que atraviesa la sociedad mundial, en particular en el ámbito económico. Se prevé una afectación global, pero quienes sufrirán más las consecuencias de la crisis son las naciones del Sur. En la actualidad el mundo entero paga el precio de los abusos del capitalismo en su versión salvaje. La pandemia revela el costo de poner el destino de los pueblos en manos del mercado. El modelo neoliberal no ha podido atender las necesidades de la pandemia ni podrá enfrentar el escenario post COVID-19.

1.4. Tendencias metodológicas contemporáneas

La prospectiva es un campo muy dinámico donde continuamente se registran innovaciones sobre los métodos y su puesta en marcha a través de ejercicios y procesos. Las tendencias metodológicas identificadas en la práctica prospectiva desde finales de la década de los años ochenta expresan la asimilación y aplicación permanente de los avances de la ciencia:

- Aumento de las prácticas y experiencias prospectivas.
- Desarrollo del pensamiento estratégico, complejo y sistémico.
- Progresivo desarrollo de los modelos de simulación.
- Desarrollo de metodologías específicas de prospectiva territorial.
- Diseño de procesos y ejercicios prospectivos a la medida.
- La incorporación de herramientas derivadas de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Creciente importancia de la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva.
- Progresiva convergencia de las herramientas provenientes de la gestión del conocimiento, la inteligencia competitiva y la prospectiva tecnológica.
- Especialización de los métodos y técnicas.
- Sistematización de la experiencia internacional y el desarrollo de métodos para la gestión de procesos prospectivos.
- Experimentación y combinación de métodos (Medina y Ortegón, 2006: 269).

La *vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva* son complementarias con la prospectiva tecnológica. La prospectiva tecnológica

explora tendencias y rupturas con un horizonte a largo plazo, la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva exploran fenómenos que están ocurriendo en el presente y en especial las señales débiles que pueden incidir y convertirse en hechos portadores de futuro.

En relación con el concepto de *tecnologías de análisis futuros* se identifican diez familias básicas de técnicas y herramientas: monitoreo y sistemas de inteligencia, análisis de tendencias, opinión de especialistas, escenarios, métodos descriptivos y matrices, métodos estadísticos, modelos y simulación, creatividad, análisis y decisión, análisis de actores y redes sociales, indispensables estas para actuar en entornos inciertos.

No obstante, se necesitan nuevos métodos de análisis de futuro para enfrentar desafíos contemporáneos inherentes a los procesos de ciencia, tecnología e innovación dado, fundamentalmente, por la cambiante naturaleza del cambio tecnológico, incrementada por la innovación basada en la ciencia, la amplitud de asuntos estratégicos en juego y el desarrollo de la capacidad de manejar la complejidad en los sistemas de innovación tecnológica.

Para la prospectiva territorial se desarrollan metodologías específicas, pues los territorios demandan una solución integral y específica a la vez. Por lo que es necesaria la preparación y focalización para consultar a los interesados, valorar los recursos y fortalecer las capacidades de los responsables. Existen diversidad de métodos para escoger y adecuar según las características y problemas de cada territorio. Se pueden combinar diferentes métodos para facilitar la interacción grupal y el consenso (Medina y Ortégón, 2006).

Es fundamental que un equipo de planificación conozca una amplia variedad de métodos para realizar intervenciones efectivas. No obstante, las investigaciones llevadas a cabo identifican que es suficiente con el manejo de aproximadamente diez técnicas básicas. Dentro de los métodos y técnicas utilizadas en los estudios de prospectiva se encuentran: lluvia de ideas, *scanning*, paneles de expertos, análisis documental, talleres de futuros, análisis de escenarios, matriz DAFO, método Delphi, extrapolación de tendencias, entre otros.

La práctica en Cuba demuestra avances en materia de prospectiva, vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, así como aplicaciones para el desarrollo de estudios en sectores estratégicos y áreas

científicas y tecnológicas como la biotecnología, la salud, la energía y las ciencias informáticas. Se destaca el esfuerzo de integración en la prospectiva de las variables de ciencia y tecnología con las variables económicas, políticas, sociales y ambientales. La experiencia cubana, caracterizada por el uso creativo de recursos limitados, se centra en el desarrollo del capital humano y la formación de actitudes proactivas y no reactivas, así como por la búsqueda de rupturas tecnológicas para facilitar la transición hacia una economía cada vez más basada en el conocimiento.

El enfoque prospectivo en la planificación del desarrollo territorial

2.1. El modelo prospectivo territorial

La prospectiva territorial busca construir el futuro del desarrollo de un país, territorio o región, lo que implica movilizar a los actores sociales que intervienen en él, para diseñar de manera conjunta los escenarios de futuro y llevar a ejecución el que se defina como el más conveniente.

En los cambios que conducen al futuro interactúan muchos actores, entre ellos, el Estado, las empresas, la academia, la sociedad civil, entre otros, que confluyen en el ámbito territorial. El desarrollo de un determinado territorio depende de la intervención de todos estos actores, pues son los que pueden accionar sobre los factores que promueven las transformaciones necesarias para alcanzar el escenario futuro deseado.

Para el análisis de futuro del desarrollo territorial Mojica recomienda guiarse por cuatro preguntas (Mojica, 2005: 143):

- ¿En qué sectores de la economía tiene el territorio mayores ventajas competitivas?
- ¿Cuáles son las variables clave del desarrollo territorial: económicas, sociales, culturales, tecnológicas, ambientales y políticas?
- ¿Qué situaciones o escenarios de desarrollo se pueden esperar para el futuro y cuál es el más conveniente de todos?
- ¿Qué es necesario realizar para alcanzar la mejor opción de futuro?

La primera pregunta se responde analizando las condiciones actuales del territorio que va a recibir los cambios y las actividades económicas

prioritarias para su desarrollo. La segunda se responde identificando las variables que definen preponderantemente el tema que se está estudiando. La tercera pregunta se responde diseñando los escenarios del desarrollo, entre los cuales hay una imagen referencial o probable y varias situaciones posibles o alternas. La cuarta se responde precisando las estrategias que pueden llevar a la construcción del futuro escogido (Mojica, 2005).

Mojica ilustra las etapas del proceso de prospectiva territorial y esclarece las diferentes herramientas que pueden utilizarse en el proceso (Mojica, 2005: 144) (Fig. 2.1):

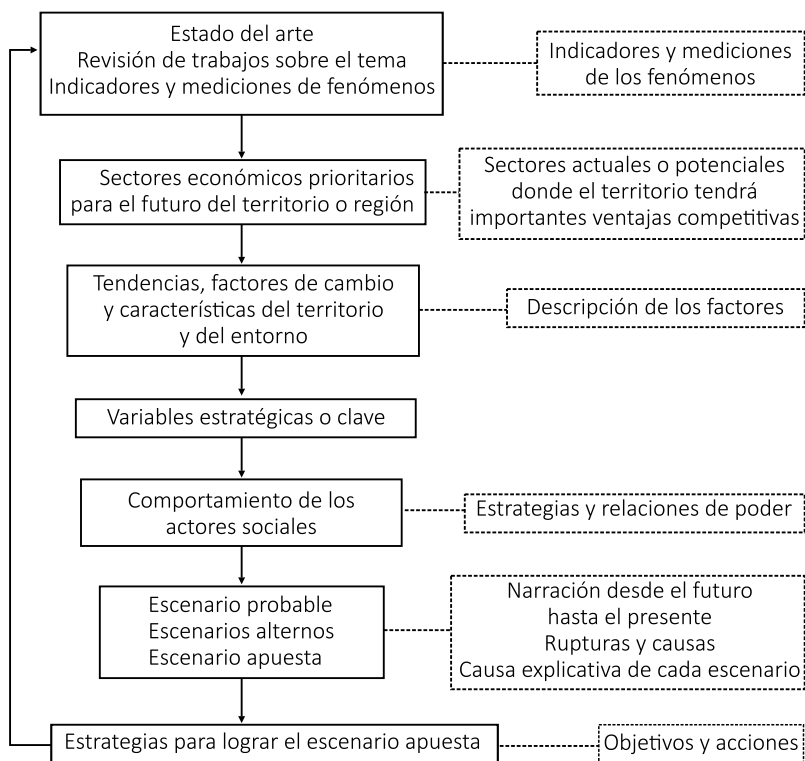


Fig. 2.1. Proceso de un estudio de prospectiva territorial

- Estado del arte: esta etapa se cumple por medio de pesquisa documental indagando en los documentos que hacen alusión al comportamiento del territorio especialmente en los planes de desarrollo.

- Sectores económicos prioritarios para el futuro del territorio o región: esta fase se puede abordar por medio de una matriz DAFO para identificar, en cada sector, los fenómenos que impulsan el cambio y los que lo detienen. Para la priorización de los sectores se utiliza ya sea la técnica Delphi o el ábaco de Régnier.
- Lluvia de ideas sobre tendencias, factores de cambio y características del entorno y del territorio: reconocimiento de la situación actual y de las condiciones potenciales de índole: económico, social, cultural, tecnológico, político, ambiental, administrativo. Con esta finalidad, se emplea el árbol de competencias de Marc Giget e igualmente la matriz DAFO.
- Identificación de “variables estratégicas o clave”: detección de los componentes más importantes y más gobernables de la situación regional. Se obtienen a partir de las ideas (tendencias y factores de cambio identificadas en la etapa anterior), se utilizan técnicas como:
 - Análisis estructural.
 - Ábaco de Régnier.
 - Importancia y gobernabilidad.
- Detección del comportamiento de los actores sociales: la técnica que se utiliza se llama “juego de actores”.
- Estimativo y diseño de escenarios: se utilizan técnicas como:
 - Ábaco de François Régnier.
 - Sistema de matrices de impacto cruzado.
 - Análisis morfológico.
 - Ejes de Peter Schwartz.
- Estrategias para lograr el escenario apuesta: diseño de objetivos y precisión de acciones por medio de herramientas como:
 - Importancia y gobernabilidad.
 - Ábaco de François Régnier.
 - Análisis multicriterios.
 - Árboles de pertinencia.

En este modelo es predominante el diseño de escenarios, la elección de uno de ellos y el poder de los actores sociales, que son características distintivas de la prospectiva estratégica, pero se involucra el apoyo de técnicas de previsión que permiten “reducir la incertidumbre

del futuro” y servir para cumplir una función referencial dentro del análisis prospectivo.

La prospectiva trabaja el *qué*, la estrategia se refiere al *cómo*. En efecto, la prospectiva centra su actividad en el diseño y análisis de escenarios de futuro, mientras que la estrategia se preocupa por la manera de alcanzar un objetivo o los fines de una política. La prospectiva declara que el futuro tiene varias opciones que son los escenarios, diferentes entre sí, por eso toma fuerza el concepto de prospectiva estratégica.

2.2. El método de los escenarios

Godet afirma que: “El método de los escenarios tiene como objetivo construir representaciones de los futuros posibles, así como los caminos que conducen a ellos” (Godet, 2009: 45).

Aunque no existe un único enfoque, el método de los escenarios enfatiza en el análisis sistemático de los futuros posibles (Fig. 2.2).

Se distinguen dos grandes tipos de escenarios:

- Exploratorios: parten de tendencias pasadas y presentes y conducen a futuros verosímiles.
- Normativos o de anticipación: contruidos a partir de imágenes alternativas del futuro, pueden ser deseables o rechazables. Se conciben de un modo retrospectivo, describen un camino que enlaza el futuro con el presente.

Estos escenarios exploratorios o de anticipación pueden, por otra parte, según se tomen en cuenta las evoluciones más probables o más extremas, ser tendenciales o contrastados.

Para Godet la elaboración de escenarios consta de tres fases, sintetizadas a continuación incluyendo los principales métodos a emplear:

- *Fase 1: Construir la base:* consiste en elaborar el estado actual del sistema, formado por diferentes elementos del entorno del territorio. Su construcción depende de la determinación de las variables esenciales y del análisis de la estrategia de los actores. El análisis estructural mediante el método Micmac, resulta ser una herramienta muy valiosa para delimitar el sistema y determinar las variables. Es conveniente realizar un estudio retrospectivo. Es necesario analizar la posición que asumen los actores entre sí. Para analizar el juego de actores se podrá utilizar el método Mactor (Godet, 2009: 45).

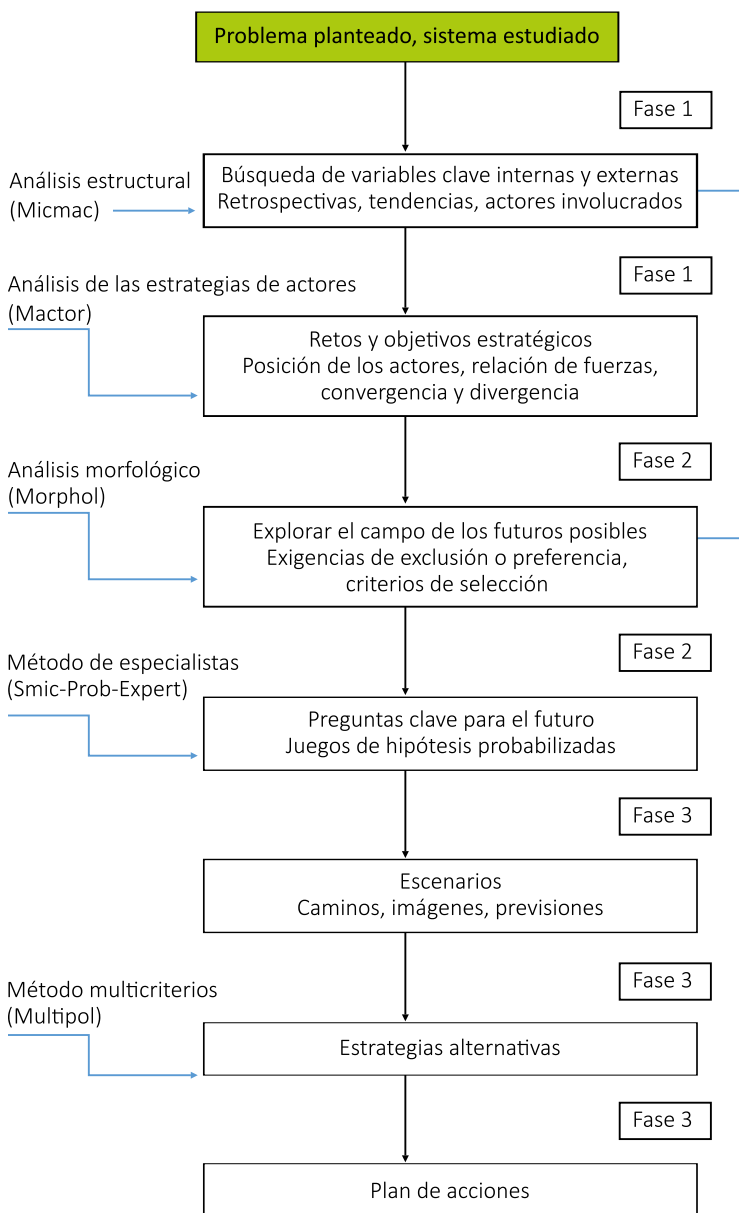


Fig. 2.2. El método de los escenarios.

- *Fase 2: Explorar el campo de los futuros posibles y reducir la incertidumbre:* se señalan los futuros posibles a partir de una lista de hipótesis. El análisis morfológico permite analizar el sistema estudiado por dimensiones esenciales y estudiar sus posibles combinaciones, que constituyen la cantidad de imágenes posibles del futuro, se podrá utilizar el método Morphol. Los métodos de expertos tales como Delphi, ábaco de Régnier o Smic-Prob-Expert permiten reducir la incertidumbre estimando las probabilidades subjetivas de las diferentes combinaciones, o de los diferentes acontecimientos clave para el futuro (Godet, 2009: 46).
- *Fase 3: Elaborar los escenarios:* en esta fase los escenarios se limitan a juegos de hipótesis materializadas o no. Corresponde entonces describir el camino que lleva desde la situación actual hasta las imágenes finales (Godet, 2009: 46).

Los escenarios constituyen una guía necesaria para orientar las decisiones estratégicas. Las hipótesis de un escenario deben cumplir cinco condiciones simultáneamente: ser pertinentes, coherentes, verosímiles, importantes y transparentes. El método de los escenarios ayuda a determinar la estrategia más adecuada para la realización del proyecto deseado, pues permite poner de relieve los mayores retos.

Sin embargo, si se avanza de forma lógica –delimitación del sistema, análisis retrospectivo, estrategia de actores y elaboración de escenarios– no es indispensable aplicarlo en su totalidad. Todo depende del grado de conocimientos que se tenga sobre el sistema estudiado y de los objetivos que se persigan. El método de escenarios es un enfoque modular. En función de las necesidades se puede limitar el estudio a uno u otro módulo para la prospectiva y la estrategia (Godet, 2009).

Para la realización del estudio prospectivo a escala municipal o local se adoptó una integración de la metodología de Godet y la de Mojica, descritas anteriormente. Esto fundamenta la metodología que se propondrá para contemplar con rigor y base científica el enfoque prospectivo estratégico en la planificación territorial.

2.3. Enfoques para la implementación de proyectos territoriales

Godet refiere que asumir la implementación de proyectos territoriales exige llevar a la vez tres tipos de enfoques que movilicen el saber

hacer y métodos específicos: un proceder prospectivo, un enfoque estratégico y un proceso participativo. La suma de esos tres enfoques hace de la prospectiva territorial una prospectiva estratégica:

- *Proceder prospectivo*: todo proyecto territorial depende de la previsión y el reconocimiento de un escenario coherente de evolución del territorio para un período de tiempo determinado que sea representativo de un futuro deseado, gracias al cual los actores locales pueden definir colectivamente su visión deseable del futuro. La base de cualquier reflexión prospectiva territorial comprende la realización de un diagnóstico retroprospectivo y estratégico sobre el largo plazo (fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades, cuestiones clave para el futuro), el análisis de las tendencias fuertes de un territorio, la detección de las señales débiles y la identificación de los posibles cambios bruscos, deseados o no, del futuro y sus consecuencias (Godet, 2009: 87).
- *Enfoque estratégico*: la necesidad de la estrategia reconoce la incertidumbre que caracteriza el futuro. La reflexión prospectiva y estratégica se hace indispensable, no solo para poder contar con una visión territorial de conjunto y elaborar las prioridades de acción de los actores, sino, además, para poder definir las condiciones necesarias de movilización en un contexto de gobernanza territorial muchas veces difícil. Hay que situar la prospectiva en la continuidad del trabajo a favor de la decisión, con una fuerte connotación estratégica.

¿Qué tipo de territorio quieren los actores para los próximos 10, 20 o 30 años? ¿Qué se puede hacer y cómo? La respuesta a estas preguntas proviene de la estrategia, el curso de la acción que fija los medios, los programas y las etapas para lograr concretar el futuro deseado, las vías, las posibilidades de maniobra y las modalidades de acción. La prospectiva estratégica busca elaborar, colectivamente, un futuro deseado pero realista. Ese futuro se concreta con una visión estratégica y acciones, proporcionando a los actores poder de determinación. La elaboración de una visión estratégica del territorio a largo plazo es una condición previa para poder definir las orientaciones estratégicas, fijar los objetivos que se desprenden de ellas, ajustar las políticas públicas a nivel territorial y desarrollar alianzas con los otros grandes actores territoriales. Por lo tanto,

analizar los futuros posibles y luego escoger un futuro deseable, representa, para un territorio, consultar la esfera de la acción pública (Godet, 2009: 88).

Para pasar de la previsión a la acción, es necesario atravesar varias etapas, recalca Godet:

- Pasar de las hipótesis de evolución del territorio a la construcción de futuros posibles.
- Resaltar, de entre los futuros posibles, un futuro deseable que constituirá el fundamento de la acción pública.
- Formalizar el camino entre el futuro deseable y el presente, para distinguir los más grandes retos relacionados con esa evolución.
- Elaborar las orientaciones y los proyectos estratégicos.
- Escoger, tomar las decisiones que conducen a la acción.
- Finalmente evaluar el procedimiento (Godet, 2009: 89).

Esa prospectiva estratégica al servicio de la acción pública encara desafíos. Corresponde vencer, ante todo, la dificultad de la implementación de acciones concretas. Elaborar una estrategia, incluso colectivamente, es una cosa, programar, evaluar e implementar las acciones correspondientes es otra. Luego se debe abordar el tema de la actitud prospectiva, los valores que la sociedad local desea priorizar, los que van a condicionar su visión del futuro. En ese sentido, la prospectiva estratégica es un instrumento pedagógico y de apropiación.

Finalmente, la prospectiva estratégica constituye un instrumento de creación y de iniciativa al servicio del ciudadano, un medio de concertación que se apoye en la sociedad civil y sus representantes. Permite tomar en consideración las expectativas y aspiraciones de todos. Es necesario conducir hacia un verdadero proyecto de territorio con carácter estratégico (Godet, 2009: 90).

Los análisis prospectivos se hacen necesarios en el marco de procesos de evoluciones de políticas específicas que se materializan a nivel territorial, así como en la preparación de las políticas.

- *Proceso participativo*: en el marco de los proyectos del territorio, el proceder impone en sí los deseos y expectativas de los ciudadanos, así como las necesidades de la sociedad local, además, durante el ejercicio se propicia un marco organizado de intercambio con las fuerzas de un territorio. Ese marco se apoya en mecanismos de

motivación y concertación que implican al mayor número de actores posible. Esa implicación persigue mejorar y legitimar la calidad de la decisión pública, objetivo central de todo proceder prospectivo. También permite la complementariedad y los aportes y las competencias de los actores implicados.

De esta forma, cualquier proceder prospectivo estratégico territorial se apoya en procesos colectivos que movilizan un conjunto muy amplio de actores locales y globales. Por esto implica formas interactivas de aprendizaje –pedagogía del cambio, apropiación, aprendizaje organizativo, entre otros– y de participación.

La prospectiva estratégica dota a las organizaciones e instituciones de una visión al servicio de la acción estratégica y por consiguiente de un proyecto compartido (Godet, 2009: 90).

Se representa la esencia de los enfoques planteados por Godet, no obstante, Medina y Ortegón incorporan el componente del aprendizaje, lo que busca equilibrar la dimensión estratégica que implica la anticipación y la acción con la dimensión sociocultural que implica la apropiación y el aprendizaje. El aprendizaje tiene el objetivo de generar retroalimentación constante que facilite examinar las brechas entre las imágenes de futuro propuestas y el cumplimiento de metas en el presente (Medina y Ortegón, 2006: 99) (Fig. 2.3).

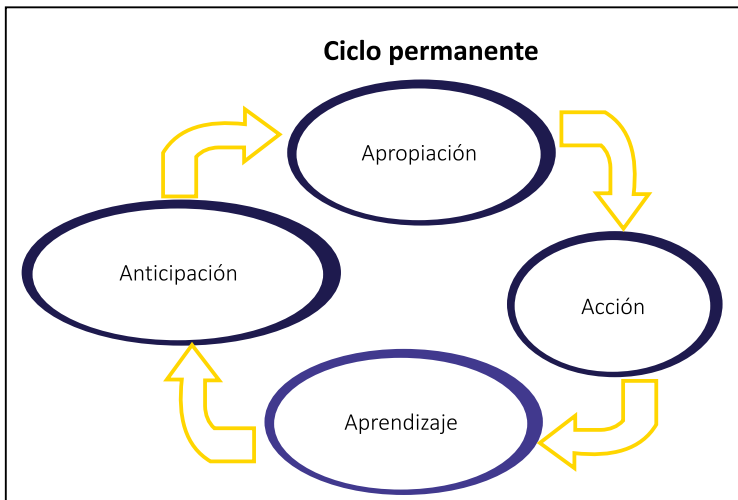


Fig. 2.3. Ciclo continuo de la prospectiva orientada a la construcción social.

2.4. Ejercicio prospectivo territorial

Los estudios, planes y proyectos con visión de futuro, originados en las entidades territoriales se han incrementado en los últimos años, predominando los enfoques técnicos con poco énfasis en la construcción social de futuros. La experiencia internacional ha demostrado que los planes y visiones estratégicas prospectivas logran la movilización de la sociedad hacia determinados escenarios compartidos solamente cuando esta visión ha sido apropiada por todos los actores económicos y sociales del territorio.

La prospectiva se pone en práctica mediante ejercicios de generación de diferentes futuros posibles o posibilidades futuras y de búsqueda de estrategias para realizarlos.

Las condiciones para acometer los procesos sociales prospectivos territoriales varían de acuerdo con las capacidades técnicas, la fortaleza institucional y a la actitud y preparación de los diversos sectores sociales e institucionales frente al futuro. Generalmente es necesario adelantar unas acciones previas de organización y fortalecimiento institucional, especialmente en las dependencias de planeación municipal, para que el ejercicio realmente trascienda la planificación tradicional.

Especifica Espinosa sobre las características y las condiciones encontradas en ejercicios prospectivos territoriales y la forma como se ha propiciado la creación de condiciones necesarias para lograr resultados técnicamente más rigurosos y con mayor movilización social e institucional de diversos sectores interesados en la construcción de la visión de futuro:

- La autoridad o los líderes territoriales deben comprender la importancia y los beneficios de adquirir o fortalecer la capacidad de pensamiento y acción estratégica y prospectiva, y comprometerse a liderar, a través de su acción directiva, la formulación del proceso de construcción de la visión y las estrategias.
- El liderazgo y voluntad política para emprender el proceso debe estar respaldado por un equipo metodológico y técnico que conozca los fundamentos de la planeación estratégica prospectiva, para que se diseñe una metodología y se disponga de capacidad para implementarla, ajustándola a las condiciones particulares de cada territorio.

- No existe una metodología de prospectiva única ni un proceso estándar para llevar adelante la construcción de una visión de desarrollo. Es necesario que la orientación técnica tenga la capacidad de adaptar las diversas herramientas de la prospectiva y de utilizarlas de manera apropiada, flexiblemente, atendiendo las condiciones sociopolíticas, institucionales, técnicas y la disponibilidad de recursos para abordar el ejercicio.
- Los asesores, o mejor, facilitadores del proceso, deben poseer además de un adecuado conocimiento y experiencia en la prospectiva territorial, capacidad de comunicación, de manejo de grupos, de concertación y actitud pedagógica.
- Lograr en un momento dado que la sociedad en su conjunto conozca y comparta el proceso.
- En la fase de creación de condiciones para adelantar el proceso es recomendable que se realice una amplia campaña de sensibilización sobre el tema de la prospectiva, a través de seminarios, talleres, intercambio de experiencias y otros medios similares.
- El proyecto de construcción de visión de desarrollo requiere construir una identidad propia, notorio respaldo de la alta dirección y una organización básica directiva, técnica y de equipo con capacidad de gestión y de coordinación (Espinosa, 2015: 329).

Si las anteriores condiciones se crean es relativamente sencillo adelantar el proceso de construcción de la visión de futuro. En la realidad estas son difíciles de encontrar en entidades territoriales, por lo que se requiere avanzar en proyectos institucionales, que hay que adelantar planificadamente, por lo cual se trata de comenzar el proceso desde la creación de condiciones necesarias.

Por otra parte, Espinosa resume que los estudios y planes prospectivos territoriales en general comprenden cuatro fases: la primera crear condiciones, la segunda comprender la organización del territorio y sus dinámicas, la tercera concebir los escenarios o modelos de desarrollo de futuro, formular los objetivos y estrategias que hagan factible alcanzar los propósitos, y la cuarta crear un sistema de seguimiento y monitoreo o vigía del proceso prospectivo territorial. Es importante que los métodos y técnicas utilizadas sean sencillos, entendibles y que estén respaldados por un buen rigor técnico, de información

y conocimiento, que facilite la creatividad y el comprometimiento de los diversos actores alrededor de la visión compartida.

También se recomienda establecer regularmente la elaboración de relatorías de las reuniones o talleres, de manera ejecutiva, para remitirlas en el menor tiempo posible luego de cada actividad, facilitando la retroalimentación y el establecimiento de los avances que se van logrando, de acuerdo con los términos de referencia y los cronogramas establecidos, evaluando resultados y haciendo las correcciones pertinentes.

Realizar, después de cada taller o resultado obtenido, un proceso de evaluación y retroalimentación para fortalecer el grupo. Asimismo, determinar las limitaciones del grupo y conseguir los apoyos especializados en los temas o aspectos requeridos. No todos tienen que saber de todo, pero sí reconocer qué tipo de ayuda se requiere y conseguirla.

La prospectiva en general y la territorial en particular se han mostrado con enorme potencial para transformar la planificación tradicional, dominada por la perspectiva sectorial, cortoplacista y sin dimensión espacial. La utilidad de las técnicas prospectivas es evidente en los grupos de trabajo y en la interacción con las autoridades del territorio porque posibilita que miren sistémicamente el desarrollo de su municipio y que comprendan la importancia de reflexionar colectivamente sobre los factores clave para el desarrollo, estableciendo, a partir de estos, estrategias de desarrollo.

Igualmente, desde el punto de vista de la participación, la prospectiva territorial hace su gran aporte a la construcción de capital social, generación de sinergias, alianzas y redes, en función de la búsqueda y construcción compartida de un futuro mejor. Esto enseña que en la prospectiva es importante combinar adecuadamente el contenido técnico y el proceso, sin supeditar el primero a las condiciones socioeconómicas existentes.

Esto exige a los asesores o facilitadores de tales procesos capacidad de adaptar los instrumentos de la prospectiva a las condiciones locales, de manera que se privilegie la construcción de una sociedad cohesionada con pensamiento y acción estratégica prospectiva, entendiendo que esto implica un proceso de largo plazo.

A continuación se brindan algunos ejemplos de variantes para la estrategia de desarrollo municipal:

- *Primera variante:* se realizan diferentes talleres de prospectiva mediante el método de “aprendizaje en acción”, donde los miembros de la dirección del territorio, conducidos por el asesor o facilitador, aprenden cada etapa del método de los escenarios, al propio tiempo que obtienen los resultados del proceso prospectivo estratégico, donde los participantes son los ejecutores directos de los resultados a que se arriben. Esto contribuye al aprendizaje de los directivos en cuanto a las técnicas y herramientas que se utilizan durante el taller, lo que permite lograr una factible implantación de los resultados.

Si el número de participantes es mayor de 10 pueden organizarse equipos de trabajo teniendo en cuenta diferentes criterios (procesos, dimensiones temáticas, entre otros) para asignarles tareas durante la realización de cada método y taller y posteriormente integrar los resultados buscando el consenso del colectivo.

- *Segunda variante:* conducidos por el asesor o facilitador, se trabaja inicialmente en un equipo reducido de alrededor de cinco miembros que desarrollan cada método a partir de la información brindada por el territorio y se convoca al taller con los directivos, para someter la propuesta de los resultados de cada método concluido a su análisis y validación, empleándose encuestas u otras técnicas, cuyas salidas enriquecidas son debatidas en el marco de todo el colectivo para adoptar la decisión.

En ambas variantes se convocan a instituciones, organizaciones del territorio, personalidades entre otras, para enriquecer la propuesta. En todo momento el jefe de proyecto elabora el cronograma de realización del ejercicio prospectivo y exige el cumplimiento de las etapas planificadas.

González y Samper ofrecen un resumen de la propuesta metodológica “Iniciativa municipal para el desarrollo local” y afirman:

Esta estructura es similar a las utilizadas por diferentes experiencias municipales y recorre los pasos fundamentales de la planificación estratégica. Es válido aclarar que para adaptar los elementos del análisis prospectivo estratégico al nivel local se simplificaron los pasos correspondientes a la elaboración del diagnóstico, los escenarios y la estrategia de desarrollo con sus planes de acción y perfiles de proyectos, para

que pudieran ser fácilmente entendidos y utilizados por los actores locales y decisores.

La estructura de iniciativa municipal para el desarrollo local consta de las siguientes etapas:

- Recopilar la información para la elaboración del diagnóstico.
- Elaborar el diagnóstico.
- Análisis de escenarios.
- Determinación de las principales líneas estratégicas de desarrollo del municipio.
- Elaborar un diseño del plan de acción y determinar los perfiles de proyectos a corto (mandato), mediano y largo plazo.
- Elaboración de proyectos.
- Determinación de responsables de gestionar, monitorear y controlar los proyectos.
- Seguimiento y control (González y Samper, 2006: 111).

Una de las premisas fundamentales para el éxito en la aplicación de la metodología es que sea implementada por las propias autoridades locales con el apoyo de las instituciones y organizaciones de base, para garantizar que asuman el proyecto como una responsabilidad propia. Primeramente, porque la visión más acertada de la situación del municipio es la que este tenga de sí mismo, ellos son sus propios expertos. Segundo, porque en el trabajo de diseño de la estrategia de desarrollo del municipio es tan importante el resultado en sí como el proceso de aprendizaje que se emprende. Las estrategias se pueden cambiar, modificar, lo esencial es que el gobierno municipal logre movilizar y establecer estrechas relaciones entre y con las instituciones locales (Sede Universitaria Municipal, Estadística, Dirección Municipal de Planificación Física, Dirección Municipal de Economía y Planificación, entre otras), en el esfuerzo mutuo por diseñar e implementar su propia estrategia de desarrollo. Todo el proceso debe ser supervisado por el gobierno municipal, que es el eje articulador, de esta forma se fortalecen los flujos de información y las prácticas de cooperación y trabajo conjunto entre todos (González y Samper, 2006).

La construcción de escenarios implica un prudente análisis de las fuerzas interactuantes y la adopción de un estudio sistemático del potencial de futuros posibles. El proceso requiere contar con la información necesaria y acceder a las bases de datos disponibles.

Un propósito esencial de los estudios prospectivos consiste en encontrar los posibles puntos de ruptura o de inflexión en las tendencias de los fenómenos bajo estudio y determinar los factores o causas que puedan motivarlos. Se parte de la posible existencia de múltiples manifestaciones en el futuro de un problema dado, lo que conduce al obligado examen de alternativas de soluciones diferentes entre sí respecto a un mismo objeto. Se interrelacionan distintos factores o ángulos de un problema, e incluso diferentes puntos de vista sobre una misma cuestión. Atendiendo a la diversidad de ángulos y puntos de vista, la realización del estudio es llevada a cabo por equipos de trabajo multidisciplinarios, con la participación de expertos en los temas analizados. El valor de los resultados del estudio está en dependencia del correcto planteamiento del problema a estudiar y de la capacidad de penetración que se logre en la esencia de los procesos bajo estudio.

La práctica del modelo prospectivo territorial

3.1. Guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial

Se procede como sintetiza Garrigó (2017), integrando lo esencial de las metodologías de Godet (1995) y Mojica (2005), viable para su aplicación a nivel municipal en Cuba (Fig. 3.1).

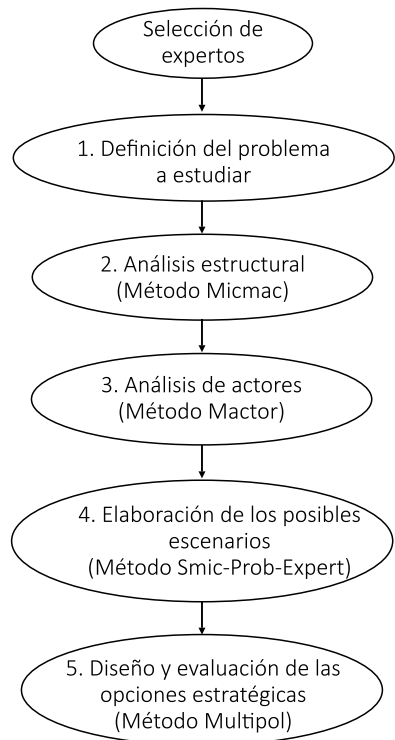


Fig. 3.1. Pasos de la guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial.

3.1.1. Definición del problema a estudiar

Un problema es el primer eslabón de una cadena: problema-investigación-solución, que por su complejidad es generalmente un problema no estructurado o poco estructurado, sobre el que hay poca información y requiere el empleo de métodos científicos para estructurarlo y encontrar su solución, de ahí que sea adecuado emplear la prospectiva estratégica y el método de los escenarios.

En este caso el problema objeto de estudio es el municipio y su desarrollo sostenible. Primero se genera la visión, que tiene el propósito de definir, para un horizonte dado, el estado deseado a que aspira el municipio con el cambio que representa un verdadero proceso estratégico. Es un acto creativo centrado en el futuro, que tensa todas las fuerzas y recursos en busca de ese nuevo estadio. Es necesario tener presente la realidad objetiva y que todo proceso creativo incluye tanto la fase de generación de ideas como la de evaluación de estas. En la visión es importante que el período futuro que se toma para el ejercicio no tenga un corto plazo si se proponen cambios significativos y de gran alcance.

La visión es una forma de compromiso con el futuro del municipio. Por ello debe inspirar y ser retadora, para contribuir al fortalecimiento del papel del mismo ante la sociedad. Tiene que elaborarse con una amplia participación de los recursos humanos, para que realmente sea compartida por la gran mayoría, así como también estar enfocada a los ciudadanos, a los cuales el municipio tiene la responsabilidad social de satisfacer.

Lo recomendable es que la visión responda al menos a estas preguntas:

- ¿A dónde queremos llegar en el año X?
- ¿Cómo queremos ser dentro de X años?
- ¿Cuál es la imagen que deseamos que tengan los ciudadanos de nosotros?
- ¿Qué atributos fundamentales aspiramos que posean nuestros servicios?
- ¿Qué valores caracterizarán a nuestros recursos humanos y al municipio?

Posteriormente se procede al análisis del municipio, caracterizando su estado actual, teniendo presente su relación con el entorno con

enfoque de sistema.¹ El entorno o contexto puede ser inmediato (la provincia) o más general (el país). Este paso contempla la realización del diagnóstico estratégico.

En la literatura especializada contemporánea se presenta primero el análisis interno, que permite identificar cuáles son los aspectos más ventajosos del municipio en cuestión, así como los que representan problemas (relativos a las variables económicas, tecnológicas, demográficas, político-legales, medioambientales, sociales, entre las principales), los primeros se conceptualizan como fortalezas y los últimos como debilidades. El análisis interno debe orientarse hacia el presente. El análisis externo o del entorno del sistema objeto de estudio analiza los problemas relativos a los factores (variables), que se vinculan directamente con el quehacer del municipio e impactan de manera positiva o negativa en este, a los que se denominan *oportunidades o amenazas*, según su naturaleza. El análisis del entorno debe estar orientado hacia el futuro del periodo que se esté considerando para la preparación de la estrategia. Son las amenazas y las oportunidades las que dan verdadera importancia a una debilidad o una fortaleza.

Se listan, empleando una de las técnicas de trabajo en grupo (generación de ideas, métodos de expertos y grupos nominales), las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, y luego se conforma la matriz DAFO (Tabla 3.1), la que se ha popularizado por su carácter práctico y relativamente fácil de construir, no obstante, el equipo de trabajo puede decidir su utilización o no.

Existen múltiples enfoques para la construcción de la matriz, como el cruce de las fuerzas para medir el nivel de impacto entre ellas. Esta vía busca dos objetivos:

- Determinar en cuál de los cuatro cuadrantes está el mayor nivel de impacto entre las fuerzas para definir *a priori* que tan bien o tan mal está el municipio.
- Discriminar cuales de las fuerzas son las más importantes a los efectos de la definición de las estrategias.

¹ Sistema: está formado por el problema objeto de estudio; teniendo en cuenta su interrelación con el entorno o contexto de evolución. Este se presenta en forma de un conjunto de elementos relacionados entre sí. Esta red de relaciones entre los distintos elementos, que no es más que su estructura, va a ser esencial para comprender y analizar su evolución.

Tabla 3.1. Matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (DAFO)

| Matriz DAFO | | Oportunidades | | | | Amenazas | | | | Total |
|--------------|----------|---------------|---|---|----------|----------|---|---|----------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | <i>n</i> | 1 | 2 | 3 | <i>n</i> | |
| Fortalezas | 1 | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | |
| | <i>n</i> | | | | | | | | | |
| Debilidades | 1 | | | | | | | | | |
| | 2 | | | | | | | | | |
| | 3 | | | | | | | | | |
| | <i>n</i> | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | |

Al analizar el cuadrante 1 (fortalezas-oportunidades) se deben potenciar las fortalezas para aprovechar al máximo las oportunidades (estrategia ofensiva). En el cuadrante 2 (fortalezas-amenazas) es conveniente protegerse de las amenazas apoyándose en las fortalezas (estrategia defensiva).

Por otra parte, al examinar el cuadrante 3 (debilidades-oportunidades) es recomendable reducir o eliminar las debilidades para aprovechar las oportunidades (estrategia adaptativa). Y al evaluar el cuadrante 4 (debilidades-amenazas) es útil resistir sin tener que ceder para no perder posiciones (estrategia de supervivencia).

Del análisis realizado sale la estrategia por seguir:

- Fortalezas: acciones para utilizarlas.
- Debilidades: acciones para superarlas o reducir las.
- Oportunidades: ¿Qué hay que hacer para aprovecharlas?
- Amenazas: ¿Qué hay que hacer para estar preparados y reducir su impacto?

Por otra parte, si se valora la pregunta con visión de futuro prácticamente el cambio consiste del ¿qué podemos hacer? –de reactivo a proactivo– al ¿qué queremos hacer? –proactividad–.

No se debe perder de vista que la prospectiva parte del futuro para regresar al presente y construirlo, por lo que una matriz DAFO con visión de futuro debe considerar:

- Fortalezas: ¿Cuáles necesitamos?
- Oportunidades: ¿Qué hay que provocar?
- Debilidades: ¿Cuáles podrían ser?
- Amenazas: ¿Qué afecta nuestro futuro? (Cervera, 2008: 14)

Puede ser válido el uso de herramientas de análisis, pero lo importante es el resultado de la toma de decisiones que se asume a partir del análisis, por lo que este puede llevarse a cabo con o sin matrices, lo importante es tener presente todos los elementos relevantes y clave del análisis para que se puedan tomar las decisiones acertadas sobre *cómo* alcanzar la visión propuesta, que no es otra cosa que la *estrategia*.

Esta etapa requiere una o dos sesiones de trabajo en equipo para listar los factores de la DAFO e impactar la matriz.

3.1.2. Análisis estructural

En el análisis estructural se emplea el método de la matriz de impactos cruzados, multiplicación aplicada para una clasificación utilizando el programa automatizado Micmac.²

El método tiene por objetivo identificar las principales variables influyentes (motrices) y dependientes y por esto las variables esenciales a la evolución del problema y su entorno. Es una herramienta de estructuración colectiva de ideas. Ofrece la posibilidad de describir el problema con ayuda de una matriz que relaciona todos sus elementos constitutivos. Se analizan los factores o variables que en principio van a influir en el futuro del problema objeto de estudio.

Las diferentes etapas del método Micmac son:

- Identificar las variables que caracterizan el problema y su entorno.
- Describir las relaciones entre las variables.
- Determinar las variables clave.

Identificar las variables que caracterizan el problema y su entorno

Consiste en identificar el conjunto de variables que caracterizan el problema en estudio y su entorno (internas y externas). Se puede

² Los programas automatizados de los diferentes métodos que se describen se pueden obtener en el sitio web <http://www.cnam.fr/lipsor>

comenzar el debate para la identificación y definición de las variables con la pregunta: ¿Cuáles son, a su juicio, los factores o variables que determinan el estado actual y futuro del problema objeto de estudio?

Inicialmente, mediante la técnica de tormenta de ideas³ se genera y enriquece la lista de variables (que no debe exceder de 80 variables) y posteriormente se seleccionan mediante consenso⁴ del equipo, una cantidad de variables que sean significativas para introducir como datos de entrada (ficha de cada variable, o puede usarse la técnica de Pareto que enseña que el 20 % del total de las variables explica el comportamiento de las restantes variables (80 %). Se establece la definición para cada variable seleccionada, analizan sus evoluciones pasadas, caracteriza su situación actual y descubren las tendencias o rupturas futuras.

Esta etapa requiere una o dos sesiones de trabajo en equipo para listar y seleccionar las variables y definir las.

Describir las relaciones entre las variables

Bajo un enfoque de sistema, una variable existe únicamente por su relación con las otras variables. Las variables se plasman en una matriz de doble entrada o matriz de influencias directas (Godet, 1995) (Tabla 3.2) cuya expresión es cualitativa (datos de entrada). Por cada pareja de variables se plantea la pregunta: ¿existe una relación de influencia directa de la variable i (filas de la matriz) sobre la variable j (columnas de la matriz)?, si es que no se anota 0, si la relación de influencia es débil (1), media (2), fuerte (3) o potencial (P) (futura), otra forma similar

³ Para realizar la tormenta de ideas se designa un facilitador y un registrador. Es tarea del facilitador estimular la participación de todos. Se escuchan con respeto los puntos de vista de todos los miembros del equipo. Se puede comenzar la tormenta de ideas con la variante estructurada de esta técnica, donde los participantes se manifiestan según un orden preestablecido, buscando la participación de todos, y después pasar a la no estructurada donde los participantes pueden expresar sus ideas a medida que se le van ocurriendo, sin esperar su turno, cuando las sugerencias se vuelven escasas. No se deben evaluar las ideas en esta etapa. La sesión termina cuando no hay más ideas para presentar.

⁴ Para construir el *consenso* del equipo se pueden usar técnicas que permitan seleccionar un número limitado de variables. Es necesario evaluar y seleccionar las ideas generadas anteriormente, para lo que se pueden establecer criterios, un sistema de ponderación o consultar expertos.

de preguntar puede ser: ¿ejerce la variable i (fila) acción sobre la variable j (columna)?, ¿es la variable i causa de provocar un efecto sobre la variable j ? o ¿puede la variable i cambiar a la variable j ?

Se entiende que existe relación directa entre dos variables cuando se ejerce una acción (cualquiera) sobre la variable i y esta repercute o influye de forma directa sobre la variable j . Una relación entre dos variables se valora como de potencial cuando el efecto no existe en la actualidad, sino que se considera que aparecerá dentro de algún tiempo. En cada celda de la matriz a la letra A se le asigna el valor, según la influencia de la variable i sobre la j (0,1, 2, 3, P).

Tabla 3.2. Matriz de influencias directas

| $i \backslash$ Variables j | 1 | 2 | n |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 1 | $A_{11} = 0$ | A_{12} | A_{1n} |
| 2 | A_{21} | $A_{22} = 0$ | A_{2n} |
| n | A_{n1} | A_{n2} | $A_{nn} = 0$ |

El llenado de la matriz se recomienda que se lleve a cabo de izquierda a derecha, así como de arriba hacia abajo. La diagonal de la matriz es 0, ya que corresponde al impacto de la variable sobre ella misma.

De la matriz de influencias directas se pasa a rellenar la matriz de influencias directas potenciales (datos de entrada), que complementa la primera teniendo en cuenta las relaciones posibles en el futuro. En esta el valor de P puede ser 1, 2 o 3, según se considere, pero teniendo en cuenta que todas las P asumen igual valor y generalmente será 3 para destacar su impacto futuro. Por defecto la matriz de influencias directas y matriz de influencias directas potenciales son iguales.

De contar con los expertos en esta etapa, se le puede dar a llenar a cada uno la matriz de influencias directas y posteriormente el equipo de trabajo obtiene la matriz consolidada a partir de la moda (tomando el valor que más frecuencia de repetición tiene entre los expertos) o la media aritmética.

Esta etapa requiere una o dos sesiones de trabajo en equipo para el debate y análisis sobre los impactos de la matriz de influencias directas y la matriz de influencias directas potenciales.

Determinación de las variables clave

Se identifican las variables clave, es decir, esenciales a la evolución del sistema, en primer lugar mediante una clasificación directa (de realización fácil) y posteriormente por una clasificación indirecta que se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz de influencias directas (asignando un número determinado de iteraciones que pudieran ser entre 2 y 9, según recomiende el programa) y que pone de manifiesto las relaciones contra intuitivas entre variables (las que no se pueden imaginar).

La comparación de la jerarquización de las variables en las diferentes clasificaciones (directa, indirecta y potencial) es un proceso que aporta enseñanzas. Esto permite confirmar la importancia de ciertas variables y develar las que en sus acciones indirectas desempeñan una función principal y que la clasificación directa no ponía de manifiesto.

La clasificación directa es la resultante del juego de relaciones a corto plazo (menos de un año). La clasificación indirecta integra efectos en cadena que requieren tiempo, aproximadamente menos de cinco años. La potencial P son relaciones entre variables que hoy no existen, pero que surgirán en el futuro, o sea, ejercerán su influencia en el sistema en el largo plazo (cinco años o más).

Los resultados en términos de influencia y de dependencia de cada variable se representan sobre un plano cartesiano: el eje de abscisas corresponde a la dependencia y el eje de ordenadas a la influencia (Fig. 3.2) (Godet, 1995).

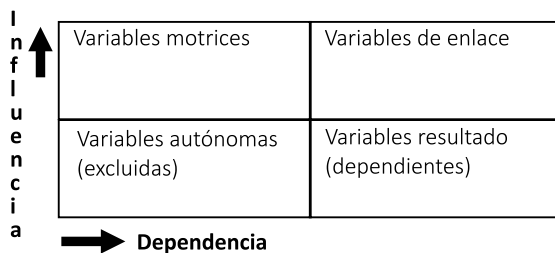


Fig. 3.2. Plano de influencia-dependencia.

Las variables motrices (más influyentes) son las que, en su evolución, condicionan en mayor grado el sistema, en tanto que las variables dependientes (resultado) son las más sensibles a la evolución de este

sistema. Las variables de enlace son muy importantes para el estudio y por ende posibles variables clave. Sobre las variables autónomas no se puede influir, pero se puede interpretar que manifiestan mucha inercia.

También se obtiene como resultado un gráfico que muestra las relaciones entre variables.

El plano de influencias indirectas potenciales y el gráfico de influencias indirectas potenciales, obtenidos de la matriz de influencias indirectas potenciales, de forma automatizada, interrelacionan el mediano y el largo plazo, por lo que resultan muy útiles para la reflexión del grupo de trabajo con el objetivo de seleccionar las variables clave.

El plano de desplazamientos refleja el movimiento de las variables en el plano de motricidad-dependencia (directo, indirecto y potencial).

El programa brinda la facilidad de hacer simulación (barra de menú Archivo), seleccionando diferentes variables y temas, lo que resulta interesante para el análisis.

Esta etapa requiere una sesión de trabajo en equipo para la selección y fundamentación de las variables clave.

El principal interés del análisis estructural es estimular la reflexión en el seno del equipo sobre el comportamiento de un sistema. Estos resultados nunca deben ser tomados al pie de la letra, sino que su finalidad es hacer reflexionar. Está claro que no hay una lectura única y “oficial” de los resultados del Micmac y conviene que el equipo forje su propia interpretación. Un análisis estructural no es la realidad, pero es un medio para verla.

En resumen, el método Micmac requiere en total no menos de tres sesiones de trabajo en equipo.

3.1.3. Análisis de las estrategias de los actores

Se emplea el método de la matriz de actores utilizando el programa automatizado Mactor.

El método busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores que, de cerca o de lejos, juegan un papel determinante en las variables clave y estudiar sus convergencias y divergencias respecto a un número de objetivos estratégicos y de objetivos asociados. Ayuda a un actor a tomar la decisión para la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos. Comprende seis etapas:

- Construir el cuadro “estrategias de los actores”.
- Identificar los objetivos estratégicos.
- Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos y jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos (matriz de posiciones valoradas).
- Evaluar las relaciones de fuerza de los actores.
- Integrar las relaciones de fuerza en el análisis de convergencia y de divergencias entre actores.
- Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro.

Construir el cuadro “estrategias de los actores”

Se refiere a los actores que controlan las variables clave surgidas del análisis estructural. El juego de estos actores “motores” es lo que explica la evolución de las variables controladas. Inicialmente, mediante la técnica de tormenta de ideas, se genera y enriquece la lista de actores y posteriormente se seleccionan, mediante consenso del equipo, una cantidad de actores que se recomienda no exceda de veinte para introducir como datos de entrada (ficha de cada actor).

Se establece una carta de identidad de cada actor: sus finalidades, objetivos, proyectos en desarrollo, motivaciones, medios de acción que posee sobre los otros y comportamiento estratégico pasado.

Esta etapa requiere una sesión de trabajo en equipo para listar y seleccionar los actores y definir sus características.

Identificar los objetivos estratégicos

Se determina un cierto número de objetivos estratégicos (campos de batalla donde los actores se van a enfrentar), sobre los cuales los actores mantienen objetivos convergentes o divergentes (alianzas o conflictos). Los objetivos estratégicos (datos de entrada, ficha de cada objetivo) constituyen las metas a alcanzar para solucionar el problema, respecto a los cuales los actores son aliados, se encuentran en conflicto o son neutros. Están relacionados con las variables clave seleccionadas.

Esta etapa requiere una sesión de trabajo en equipo para listar y seleccionar los objetivos estratégicos, o pudiera unirse a la anterior.

Situar cada actor en relación con los objetivos estratégicos y jerarquizar para cada actor sus prioridades de objetivos estratégicos (matriz de posiciones valoradas)

Se debate en esta etapa inicialmente una representación matricial actores/objetivos (matriz 1MAO), esta matriz contiene en la fila el nombre de los actores y en la columna los objetivos estratégicos (Tabla 3.3). Se parte de la actitud actual de cada actor en relación con cada objetivo estratégico indicando su acuerdo (+1) con el objetivo, su desacuerdo (-1) o su neutralidad e indiferencia frente al objetivo (0).

Tabla 3.3. Matriz actores/objetivos

| A_i \ Actores \ objetivos (O_j) | O_1 | O_2 | n |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| A_1 | A_{11} | A_{12} | A_{1n} |
| A_2 | A_{21} | A_{22} | A_{2n} |
| n | A_{n1} | A_{n2} | A_{nn} |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995)

Para agilizar esta etapa el programa automatizado facilita ir directamente a rellenar la matriz de posiciones valoradas actores/objetivos (2MAO) (datos de entrada), que describe, para cada actor, su posición valorada respecto a cada uno de los objetivos estratégicos (favorable, opuesto, neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos.

Para rellenar la matriz de posiciones valoradas actores/objetivos (2MAO) se plantea la pregunta: ¿qué actitud actual tiene el actor A_i con respecto al objetivo estratégico O_j ? y se tienen en cuenta estos elementos:

- La actitud del actor mediante el signo (positivo, negativo o cero), que indica si el actor es favorable (+), opuesto (-) o neutral (0) en cuanto al objetivo estratégico,
- La intensidad de su posicionamiento, que caracteriza el grado de prioridad del objetivo estratégico para el actor, para la cual se distinguen cuatro niveles: 1, 2, 3 o 4, para señalar una valoración débil, media, fuerte o muy fuerte, respectivamente.

Esta parte de la etapa requiere una sesión de trabajo de 4 h, en equipo, para llenar la matriz 2MAO.

Para numerar los juegos de alianzas y de conflictos posibles, el método precisa del número de objetivos estratégicos sobre los que los actores, tomados de dos a dos, están en convergencia o divergencia.

De contar con los expertos en esta etapa se le puede dar a llenar a cada uno la matriz actores/objetivos explicada y posteriormente el equipo de trabajo obtiene la matriz consolidada a partir de la moda (tomando el valor que más frecuencia de repetición tiene entre los expertos) o la media aritmética.

Como resultado el programa muestra los planos y gráficos de convergencia, divergencia y distancia entre objetivos estratégicos, en los que se pueden apreciar las posibles alianzas y conflictos que es posible que se presenten con el estudio prospectivo, así como, según la opinión de los expertos, cuan distribuidos o agrupados están en el espacio los objetivos estratégicos del sistema de acuerdo con la posición de cada actor. Además, permite visualizar los grupos de actores en convergencia de intereses, de evaluar su grado de libertad aparente, de identificar los actores más amenazados potencialmente y de analizar la estabilidad del sistema.

El histograma 2MAO está evaluado a partir de la matriz de posiciones valoradas (de orden dos) entre actores y objetivos. Representa la movilización de los actores sobre los objetivos estratégicos y permite identificar, para cada actor, la tasa de posiciones favorables y desfavorables sobre los objetivos estratégicos definidos.

La aplicación del Mactor contiene balanzas que permiten identificar para cada objetivo estratégico considerado, la tendencia dominante de los actores. Esta balanza permite localizar la posición de los actores respecto a un objetivo dado. Está construida a partir de la matriz de relaciones valoradas (de orden dos) entre actores y objetivos y permite identificar la tasa de posiciones favorables y desfavorables para cada objetivo estratégico definido.

El análisis de los resultados requiere una sesión de trabajo de 4 h, en equipo.

Evaluar las relaciones de fuerza de los actores

Se construye la matriz de influencias directas entre actores (matriz de influencias directas (actores/actores) (datos de entrada) valorando los medios de acción de cada actor (Tabla 3.4).

Tabla 3.4. Matriz actores/actores

| A_i \ Actores \ actores (A_j) | A_1 | A_2 | A_n |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|
| A_1 | A_{11} | A_{12} | A_{1n} |
| A_2 | A_{21} | A_{22} | A_{2n} |
| A_n | A_{n1} | A_{n2} | A_{nn} |

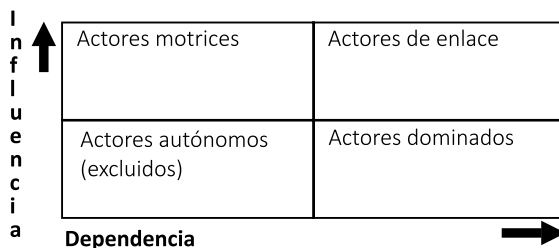
Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

Para llenar la matriz se plantea la pregunta: ¿Cómo influye el actor A_i sobre el actor A_j ?, teniendo en cuenta la importancia de la influencia de un actor sobre el otro. Si no hay influencia se anota 0 (el actor A_i no tiene medios de acción sobre A_j), si la relación de influencia es débil (1), media (2), fuerte (3) o muy fuerte (4).

De contar con los expertos, en esta etapa, se le puede dar a llenar a cada uno la matriz de influencias directas entre actores, matriz de influencias directas actores/actores y posteriormente el equipo de trabajo debe obtener la matriz consolidada a partir de la moda (tomando el valor que más frecuencia de repetición tiene entre los expertos) o la media aritmética.

Esta parte de la etapa requiere una sesión de trabajo de 4 h en equipo para llenar la matriz matriz de influencias directas actores/actores.

Los resultados en términos de influencia y de dependencia de cada actor se representan sobre un plano cartesiano donde el eje de abscisas corresponde a la dependencia y el eje de ordenadas a la influencia (Fig. 3.3).



Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

Fig. 3.3. Plano de influencia-dependencia.

El programa Mactor mide las influencias y dependencias directas e indirectas mediante indicadores, sumando los términos de la matriz de influencias directas e indirectas (I_i y D_i , respectivamente). Si un actor A ejerce una influencia sobre un actor B, que influye sobre el actor C se trata de una influencia indirecta.

La matriz de influencias directas e indirectas permite obtener las influencias directas e indirectas de orden dos entre actores. El interés de esta matriz de influencias directas e indirectas es el de aportar una visión más completa del juego de relaciones de fuerza (un actor puede limitar el abanico de elección de un segundo, actuando sobre él mismo a través de un actor relevo).

Mediante la matriz de influencias directas e indirectas se calculan dos indicadores:

- El grado de influencia directa e indirecta de cada actor (I_i), sumando por líneas.
- El grado de dependencia directa e indirecta de cada actor (D_i), sumando por columnas.

El programa Mactor da una escala que determina la relación de fuerza de cada actor teniendo en cuenta su influencia y su dependencia directas. Ofrece los coeficientes de fuerza entre actores mediante el vector de relaciones de fuerza matriz de influencias directas e indirectas, calculados a partir de los índices de motricidad y dependencia. Cuanto más elevada es esta escala más estará el actor en posición de fuerza.

La matriz de influencias (directas e indirectas) aporta dos tipos de informaciones interesantes:

- Las influencias directas e indirectas que un actor i tiene sobre un actor j ($MIDI_{ij}$). Son equivalentes, por definición, a las dependencias directas e indirectas del actor j frente al actor i .
- Las influencias indirectas de un actor i sobre él mismo que pasan por un actor relevo y que se llama retroacción ($MIDI_{ii}$).

La relación de fuerza de un actor se eleva tanto como se eleve su influencia, su dependencia sea débil y su retroacción débil.

La aplicación Mactor contiene varios histogramas, entre estos se destaca el histograma de relaciones de fuerza de matriz de influencias directas e indirectas.

Seguidamente el programa ofrece una matriz ponderada o balance neto de las influencias. El balance neto de influencias directas e indirectas mide, para cada pareja de actores, el diferencial de influencias directas e indirectas. En efecto, cada actor ejerce (recibe) influencias directas e indirectas de orden dos sobre (de) cada actor. El balance neto de influencias indica para cada pareja de actores la influencia ejercida o recibida. Cuando el balance es positivo (+), el actor i (sobre las líneas de la matriz de balance neto) ejerce más influencias directas e indirectas sobre el actor j de las que recibe de este actor. Se da la situación inversa cuando el balance es negativo (-). Se calcula entonces para cada actor el diferencial total de influencias directas e indirectas sumando las balanzas netas de sus influencias sobre los demás actores.

Este análisis de la etapa requiere una sesión de trabajo en equipo.

Relaciones de fuerza en el análisis de convergencias y de divergencias entre actores

El objetivo de esta etapa consiste en integrar la relación de fuerza de cada actor con la intensidad de su posicionamiento en relación a los objetivos estratégicos.

La matriz de posiciones valoradas, ponderadas por las relaciones de fuerza (3MAO) describe la posición de cada actor sobre cada objetivo estratégico teniendo en cuenta, a la vez, su posición sobre cada objetivo estratégico, su jerarquía de objetivos y relaciones de fuerza entre actores.

La matriz de posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza (3MAO) se obtiene automáticamente multiplicando la matriz de posiciones valoradas (2MAO) por el vector de relaciones de fuerza de los actores obtenidos de sus influencias indirectas.

Se obtienen nuevos planos, gráficos de convergencias y divergencias posibles (de orden tres) entre todos los actores. La comparación entre las series de planos y gráficos permite observar la deformación de alianzas y conflictos potenciales teniendo en cuenta la jerarquización de objetivos y las relaciones de fuerza entre los actores. Los juegos de alianzas y conflictos posibles no dependen solamente de las jerarquías de objetivos de un actor a otro, sino también de la capacidad de un actor para imponer sus prioridades a los otros, en resumidas cuentas, de las relaciones de fuerzas.

Resulta interesante el análisis del histograma de la movilización de los actores sobre los objetivos (3MAO) y el plano de correspondencias actores/objetivos.

Las balanzas están determinadas a partir de la evolución de las relaciones de fuerza (matriz de influencias directas e indirectas). A la izquierda están posicionados los actores favorables a la realización del objetivo estratégico, a la derecha los que están en contra.

El programa brinda la facilidad de hacer simulación seleccionando diferentes actores y objetivos estratégicos.

Este análisis de la etapa requiere una sesión de trabajo en equipo.

Formular las recomendaciones estratégicas y las preguntas clave del futuro

Por el juego de alianzas y de conflictos potenciales entre actores que se ponen de manifiesto, el método contribuye a la formulación de preguntas clave y recomendaciones estratégicas.

Las posibilidades de evolución de las relaciones entre actores, ligadas o no al juego de estos, condicionan el futuro del sistema y los futuros posibles. Antes de enunciar las hipótesis y construir los escenarios es preciso plantear un cierto número de cuestiones clave. Se trata especialmente de hacer una lista de los factores que pueden afectar las relaciones entre los actores, como pueden ser la emergencia o desaparición de actores, el cambio de rol de algún actor en el seno del sistema, la influencia de variables clave no controladas en la aparición de conflictos y fenómenos de todo tipo. Los actores seleccionados son los responsables de, asumiendo una *actitud proactiva*, producir el cambio necesario en el sistema a través de las políticas y acciones que se definen en otra fase más avanzada del método de escenarios.

En resumen, el método Mactor requiere aproximadamente siete sesiones de trabajo en equipo.

3.1.4. Elaboración de los escenarios

Se emplea el método del sistema de matrices de impactos cruzados probabilizados utilizando el programa automatizado Smic-Prob-Expert.

El objetivo del método es, a partir de informaciones facilitadas por los expertos, elegir de entre un número de estados posibles o imágenes finales como combinaciones de juegos de hipótesis las que mere-

cen ser estudiadas particularmente teniendo en cuenta su probabilidad de realización.

El método determina las probabilidades simples y condicionadas de hipótesis o eventos,⁵ así como las probabilidades de combinaciones de estos últimos, teniendo en cuenta las interacciones entre los eventos o hipótesis. El objetivo de este método no es solamente el de hacer destacar los escenarios más probables, sino también el de examinar las combinaciones de hipótesis que son excluidas.

El término “hipótesis” se refiere a una suposición fundamentada, sobre un hecho no observado, capaz de explicar un fenómeno. Son eventos que reflejan los retos que suponen las variables clave (de mayor valor estratégico), resultantes del análisis estructural, en su evolución de cara al futuro.

Las diferentes etapas del método son:

- Formular las hipótesis y elegir los expertos.
- Asignar las probabilidades de ocurrencia a cada hipótesis.
- Establecer las probabilidades de ocurrencia de los escenarios y determinar los escenarios futuros.

Formular las hipótesis y elegir los expertos

Mediante la técnica de tormenta de ideas se hace un banco de posibles hipótesis, seleccionadas y argumentadas a partir de las variables clave obtenidas como resultado del análisis estructural (método Micmac), teniendo en cuenta el horizonte de tiempo que se esté considerando, con su correspondiente descripción (datos de entrada y ficha de cada hipótesis).

Para elaborar una hipótesis se debe dar respuesta a estas preguntas:

- ¿Se mantendrán en lo adelante los mismos factores que condicionaron la evolución en el pasado de la variable clave?
- Si se espera un cambio, ¿de qué magnitud, en qué forma y cómo podría producirse?
- ¿Cuál es la mejor manera de representar la futura evolución de la variable?

Esta etapa requiere una sesión de trabajo de 4 h, en equipo, para la formulación y argumentación de las hipótesis.

⁵ Evento es la realización de una hipótesis en un horizonte de tiempo dado.

Se seleccionan los expertos, teniendo en cuenta, sobre todo, su capacidad para encarar el futuro (datos de entrada. Ficha de cada experto).

Asignar las probabilidades de ocurrencia a cada hipótesis

Al experto se le solicita los datos de entrada para determinar las probabilidades simples de ocurrencia (realización) de cada hipótesis y probabilidades condicionadas. Esta evaluación de los expertos es un criterio subjetivo, personal del experto:

- Evaluar la probabilidad simple de realización (ocurrencia) de una hipótesis (independientemente al resto de las demás hipótesis)
- Evaluar bajo forma de probabilidad condicionada, la realización de cada hipótesis en función de todas las demás (tomadas dos a dos).

Para llenar la siguiente matriz (Tabla 3.5) la pregunta es: ¿Qué probabilidad existe de que ocurra h_i ? La probabilidad de ocurrencia que se asigne a una hipótesis oscila desde el valor 0 hasta el valor 1.

Tabla 3.5. Probabilidades simples de las hipótesis

| Hipótesis (h_i) | Probabilidad simple (p_i) |
|---------------------|-------------------------------|
| h_1 | p_1 |
| h_2 | p_2 |
| h_n | p_n |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

Para asignar los valores de probabilidades debe guiarse por la tabla 3.6.

Tabla 3.6. Escala de intervalos de calificación de la probabilidad

| Rango | Probabilidad |
|-----------|------------------------|
| 0,01-0,2 | Muy poco probable |
| 0,21-0,4 | Poco probable |
| 0,41-0,59 | Moderadamente probable |
| 0,6-0,79 | Probable |
| 0,8-0,99 | Muy probable |

Fuente: Godet (1995).

Las probabilidades son expresadas con *sí/no* para su valoración (Tabla 3.7).

Tabla 3.7. Probabilidades condicionadas *sí/no* realización de las hipótesis

| Hipótesis (<i>i</i>) | (<i>j</i>) h_1 | h_2 | h_n |
|------------------------|--------------------|----------|----------|
| h_1 | - | p_{12} | p_{1n} |
| h_2 | p_{21} | - | p_{2n} |
| h_n | p_{n1} | p_{n2} | - |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

Para llenar cada matriz de probabilidades condicionadas (una matriz *sí* se realizan las restantes hipótesis y otra matriz si *no* se realizan las restantes hipótesis) las preguntas son:

- ¿Qué probabilidad existe de que ocurra h_i si h_j se realiza?
- ¿Qué probabilidad existe de que ocurra h_i si h_j no se realiza?

Las hipótesis pueden o no cumplirse, pero cuando se plantea que una hipótesis no se cumple, como el análisis es dinámico, puede mejorar o empeorar un poco la situación de la variable clave de la cual se partió para enunciar la hipótesis.

La diagonal de la matriz en la tabla de probabilidades condicionadas si ocurren las hipótesis se corresponde con la probabilidad simple. La diagonal de la matriz en la tabla de probabilidades condicionadas si no ocurren las hipótesis es $p = 0$.

Establecer las probabilidades de ocurrencia de los escenarios y determinar los escenarios futuros

El programa Smic permite el análisis de los grupos de expertos:

- Corrigiendo las opiniones de los expertos de forma que se obtengan resultados netos coherentes, es decir, que satisfagan las limitaciones clásicas que imponen las probabilidades, y determinando una probabilidad a cada una de las dos elevado a la n combinaciones posibles de las n hipótesis, por ejemplo: ocho combinaciones posibles de tres hipótesis elaboradas. La base de la potencia asume el valor 2, ya que cada hipótesis puede tomar dos valores: 1 si la hipótesis se realiza (ocurre) y 0 si la hipótesis no ocurre.

- Asignando una probabilidad a cada una de las dos elevado a la n (2^n) combinaciones posibles de las n hipótesis.

Cada escenario o imagen queda entonces definido como:

$E_1 = (h_1, h_2, h_3, \dots, h_n)$ todas las hipótesis se realizan;

$E_2 = (\sim h_1, h_2, h_3, \dots, h_n)$ h_1 no se realiza y se realizan todas las demás;

$E_3 = (h_1, \sim h_2, h_3, \dots, h_n)$ h_2 no se realiza y se realizan todas las demás;

$E_r = (\sim h_1, \sim h_2, \sim h_3, \dots, \sim h_n)$ ninguna hipótesis se realiza.

Gracias al programa los escenarios llevan implícito una probabilidad de realización dada por el cómputo de los expertos, a partir de la cual se obtiene una clasificación, lo que permite delimitar el campo de los realizables, considerando solamente los que tienen una probabilidad no nula.

Dentro del campo de los escenarios realizables, pueden distinguirse unos escenarios más probables que otros, entre los que se pueden elegir situaciones de referencia y situaciones contrastadas. Es necesario explorar los escenarios preferibles y que se conocen como los *futuros deseados*.

Como resultado, a partir del cálculo de los datos netos, es muy interesante la reflexión sobre la probabilidad de los escenarios bajo forma de histograma.

Es conveniente realizar en el conjunto de los escenarios una selección de tres o cuatro, entre los cuales debe figurar al menos un escenario tendencial (con una fuerte probabilidad) y escenarios contrastados. Por lo general se ofrecen no menos de tres visiones alternativas (escenarios):

- El escenario más probable.
- El escenario deseable.
- El escenario menos deseable.

En otros casos se puede considerar:

- La variante mínima (pesimista).
- La variante media (moderada).
- La variante máxima (optimista).

Entre los escenarios seleccionados se determina el “escenario apuesta”, que es el escenario más conveniente (Mojica, 2005).

El análisis de sensibilidad permite deducir las hipótesis motrices o dominantes y las dependientes o dominadas. Los resultados se presentan

bajo la forma de una matriz de elasticidades y los histogramas de sensibilidad de las influencias y dependencias.

El análisis de sensibilidad consiste en estimar la variación de la probabilidad de la hipótesis h_j , después de una variación de la probabilidad de la hipótesis h_i . Los efectos de la acción sobre cada hipótesis se miden por los coeficientes de elasticidad. El análisis de sensibilidad indica cuales son las hipótesis cuya realización hay que favorecer o impedir para que el sistema evolucione en el sentido deseado.

La etapa posterior se centra en la redacción de los escenarios y la deducción de las consecuencias de cada alternativa para el problema en estudio. Este método asegura la coherencia de las respuestas, pero no debe olvidarse que las probabilidades obtenidas son subjetivas, ya que son opiniones de los expertos.

Esta etapa requiere una sesión de trabajo en equipo para la selección de los escenarios, su fundamentación y redacción, así como para analizar las consecuencias de cada escenario para el problema.

En resumen, el método Smic requiere de no menos de dos sesiones de trabajo en equipo.

3.1.5. Diseño y evaluación de las políticas y acciones o soluciones al problema en estudio

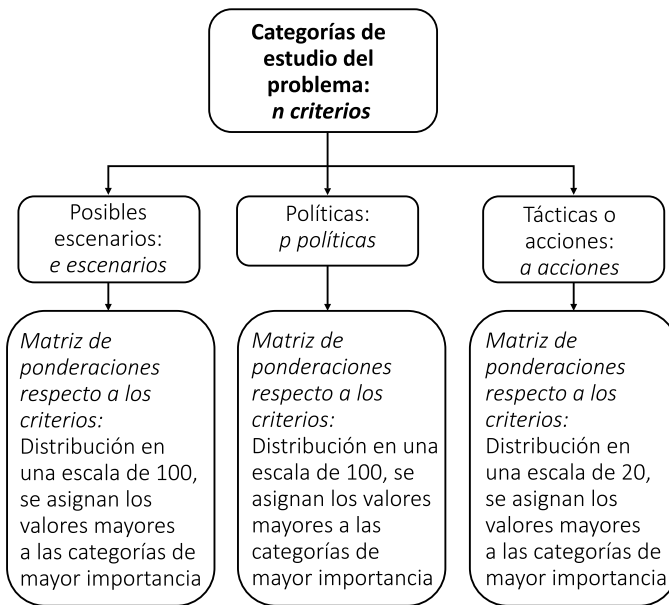
Se emplea el método multicriterios y políticas utilizando el programa automatizado Multipol. El objetivo principal del método es seleccionar para cada escenario la política adecuada y a su vez las acciones que resultan necesario materializar para la transformación de la situación origen (estado actual) en la situación futura. El método pretende comparar acciones o soluciones al problema en función de criterios y de políticas múltiples. Al aportar diferentes acciones o soluciones, ayuda a la toma de la decisión y permite establecer un juicio comparativo de las acciones, teniendo en cuenta diferentes contextos de estudio (políticas contempladas y posibles escenarios).

Es imprescindible iniciar el análisis a partir del esclarecimiento de los objetivos estratégicos que se pretenden alcanzar para eliminar, disminuir, en fin, solucionar el problema bajo estudio. Estos objetivos estratégicos ya fueron trazados durante la aplicación del método Mactor. Se recuerda que para esto se tuvieron presente las variables listadas en el análisis estructural, en particular las variables clave seleccionadas, que representan causas del problema estudiado o características del mismo.

Las diferentes etapas del método son:

- Definir, por parte del equipo, las políticas, acciones y criterios.
- Evaluar las políticas, acciones y escenarios, respecto a cada criterio, por parte de los expertos individualmente y consolidar las respuestas de los expertos.
- Determinar las acciones a ejecutar en correspondencia con las políticas y determinar las políticas a aplicar para cada escenario.

Para cumplimentar el método es necesario transitar por diferentes momentos (Fig. 3.4).



Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

Fig. 3.4. Estructura general del método.

Definir, por parte del equipo, las políticas, acciones y criterios

Para aplicar el método Multipol es necesario comenzar por listar, argumentar, seleccionar y definir un conjunto de políticas, acciones y criterios en correspondencia con el sistema objeto de estudio (datos de entrada, ficha de cada criterio, política y acción).

Se entiende por *políticas* a las orientaciones para el empleo del poder, actuando en consonancia con los objetivos estratégicos, por *acciones* a las actividades que garantizan la materialización de las políticas y por *criterios* a las reglas de evaluación para la selección de las políticas, acciones y escenarios, que se establecen para tomar la decisión con respecto a solucionar el problema en estudio.

Las preguntas a realizar en el equipo pudieran ser:

- ¿Cuáles son las orientaciones para el empleo del poder en consonancia con los objetivos estratégicos trazados para solucionar el problema?
- ¿Cuáles son las acciones que materializan las políticas trazadas para solucionar el problema?
- ¿Cuáles son los criterios que medirán las políticas, acciones y escenarios para enfrentar el problema?

Exigencias a tener presente para determinar *las acciones* con vistas a satisfacer los objetivos estratégicos trazados:

- Cada acción debe aportar a lograr los objetivos estratégicos. Sus consecuencias a corto, mediano y largo plazo no se deben oponer a los objetivos trazados, sino muy al contrario, que contribuyan a alcanzarlos.
- Que sean coherentes entre sí.
- El conjunto de acciones a emprender o a proseguir deben ser pertinentes a cada momento en relación con la evolución del entorno.
- Favorecer la realización efectiva de los escenarios más favorables a los objetivos estratégicos trazados.
- Limitar las consecuencias nefastas de una evolución próxima al escenario pesimista.
- Evaluar las consecuencias de cada una de las acciones posibles en los distintos contextos descritos por los escenarios.
- Juzgar cada acción según los criterios que se deben tener en cuenta (criterios: económicos, medioambientales, sociales, políticos, financieros, tecnológicos, comerciales, entre otros).
- Anticipar el grupo de acciones a emprender prioritariamente teniendo en cuenta las probabilidades de aparición de los diferentes escenarios.

Del conjunto de políticas, acciones y criterios que se listaron se deben seleccionar, por parte del equipo, un subconjunto de estos, que a

su consideración sean los más importantes o de mayor repercusión en el sistema objeto de estudio.

Se listan también los escenarios que fueron elaborados como resultado del método Smic (datos de entrada y ficha de cada escenario).

Esta etapa requiere una sesión de trabajo en grupo para listar, seleccionar y definir las políticas, acciones y criterios.

Evaluar las políticas, acciones y escenarios respecto a cada criterio, por parte de los expertos individualmente y consolidar las respuestas de los expertos

La evaluación consiste en:

- Para la evaluación de las políticas cada experto debe evaluarlas respecto a los criterios, distribuyendo un total de 100 puntos, asignándole a las de mayor incidencia una cantidad superior que al resto. Esto es utilizando como principio de evaluación una distribución de 100 puntos entre los criterios de acuerdo con el orden de importancia para la política en cuestión.

Matriz de evaluación políticas/criterios (datos de entrada):

- Una vez realizado el paso anterior corresponde elaborar una matriz en la que se crucen o evalúen las políticas respecto a los criterios (Tabla 3.8). Como se trata de un juego de peso de criterios la suma en línea (fila) debe ser siempre la misma, igual a 100.
- Se puede plantear estas preguntas para llenar la matriz: ¿En qué medida la política cumple con el criterio o favorece la realización de este? o ¿Cuál es el orden de importancia de cada criterio para la política en cuestión? o ¿Qué contribución hace la política a la satisfacción del criterio?

Tabla 3.8. Matriz de evaluación políticas/criterios

| P/C | Suma | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ | C _n |
|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| P ₁ | 100 | | | | | | |
| P ₂ | 100 | | | | | | |
| P ₃ | 100 | | | | | | |
| P ₄ | 100 | | | | | | |
| P _n | 100 | | | | | | |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

- Para la evaluación de las acciones: respecto a los criterios se asigna una puntuación de hasta 20 a cada acción con respecto al criterio según su nivel de influencia.

Matriz de evaluación acciones/criterios (datos de entrada):

- El procedimiento anterior se repite para el caso de la evaluación de las acciones con respecto a los criterios, pero a diferencia de la ponderación de las políticas, en esta ocasión la puntuación de las acciones en función de los criterios se efectúa con la ayuda de valores de 0 a 20 sin la restricción de que debe sumar un número específico, tal como se ejemplifica a continuación.
- Se pueden plantear las siguientes preguntas para llenar la matriz (Tabla 3.9): ¿En qué medida la acción cumple con el criterio o favorece la realización de este? o ¿cuál es el orden de importancia de cada criterio para la acción en cuestión? o ¿Qué contribución hace la acción a la satisfacción del criterio?

Tabla 3.9. Matriz de evaluación acciones/criterios

| A/C | C ₁ | C ₂ | C ₃ | C ₄ | C ₅ | C _n |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A ₁ | | | | | | |
| A ₂ | | | | | | |
| A ₃ | | | | | | |
| A ₄ | | | | | | |
| A ₅ | | | | | | |
| A _n | | | | | | |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995).

- Para la evaluación de los escenarios que se han determinado con la ayuda del método Smic-Prob-Expert. Estos también deben ser evaluados de acuerdo con los criterios, para esto, de modo similar a las políticas, los expertos deben distribuir un total de 100 puntos, asignándole la mayor cantidad a los criterios que mayor correspondencia o identificación tengan con el escenario que se evalúa. Este procedimiento debe efectuarse solo para los escenarios, que previa selección de los expertos, constituyen el centro de atención de análisis del equipo de trabajo.

Matriz de evaluación escenarios/criterios (datos de entrada):

- El procedimiento anterior se repite para el caso de la evaluación de los escenarios respecto a los criterios. Como se trata de un juego de peso de criterios la suma en línea debe ser siempre la misma, igual a 100.
- Se puede plantear las siguientes preguntas para llenar la matriz (Tabla 3.10): ¿En qué medida el escenario cumple con el criterio o favorece la realización de este? o ¿Cuál es el orden de importancia de cada criterio para el escenario en cuestión? o ¿Qué contribución hace el escenario a la satisfacción del criterio?

Tabla 3.10. Matriz de evaluación escenarios/criterios

| E/C | Suma | C_1 | C_2 | C_3 | C_4 | C_5 | C_n |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| E_1 | 100 | | | | | | |
| E_2 | 100 | | | | | | |
| E_n | 100 | | | | | | |

Fuente: Elaboración del equipo de trabajo a partir de los criterios de Godet (1995). Esta etapa requiere una o dos sesiones de trabajo en equipo para llenar las matrices.

- Para consolidar las respuestas de los expertos: debe calcularse un promedio de las valoraciones individuales de los expertos para cada una de las tres matrices que previamente debieron construir, es decir, M1 (políticas/criterios), M2 (acciones/criterios) y M3 (escenarios/criterios), de esta forma se obtienen las matrices consolidadas que se introducen como datos de entrada.

Determinar las acciones a ejecutar en correspondencia con las políticas y determinar las políticas a aplicar para cada escenario

Utilizando como punto de partida las matrices confeccionadas anteriormente se procede a la interpretación de los resultados. El objetivo es definir, por una parte, la política que es conveniente aplicar para cada escenario y, por otro, que acciones se deben tomar para cada política, lo que ayuda a cambiar la situación actual con el objetivo de construir la situación futura expresada en el escenario seleccionado. Se recomienda primero determinar las acciones en función de las políticas y luego las políticas en función de los escenarios.

Estudio de acciones en función de las políticas

Se deben determinar las acciones a ejecutar de acuerdo con la política en cuestión. Esto es determinar para cada política cuáles serían las acciones que es necesario materializar.

Evaluación de las acciones en función de las políticas

Se obtiene (ofrece) automáticamente una matriz que contiene el resultado de las acciones en función de las políticas, es decir, las puntuaciones dadas a las acciones según los criterios, ponderadas por los juegos de peso de criterios de las políticas. También se pueden leer en esta matriz la media aritmética y la distancia tipo (desviación típica) de cada acción. Los valores contenidos en la matriz permiten evaluar y clasificar la importancia y el peso de las acciones en función de la realización de las políticas. De estos valores promedio *se seleccionan las tres o cuatro acciones* que mayores índices posean. Este procedimiento se realiza para todas las políticas.

Plano de proximidades entre acciones y políticas

Este plano está determinado a través de un cálculo de análisis factorial de las correspondencias, que se efectúa a partir de la matriz de evaluación de las acciones en función de las políticas.

Plano de perfiles

Permite determinar qué acciones se deben llevar a cabo según cada política, estas deben ser las acciones de mayor valor y se recomienda seleccionar no menos de tres en cada política. Lo mejor es seleccionar las acciones con una media aritmética elevada, pero una desviación típica baja, de lo contrario puede considerarse arriesgada su elección. Para ello es conveniente apoyarse en el plano de sensibilidad de las clasificaciones.

Estudio de las políticas en función de los escenarios

Se determinan para cada escenario las políticas que es necesario asumir.

Evaluación de las políticas en función de los escenarios

Se obtiene (ofrece) una matriz que contiene el resultado de las políticas en función de los escenarios, es decir, las puntuaciones dadas

a las políticas según los criterios, ponderadas por los juegos de peso de criterios de los escenarios. Los valores contenidos en esta matriz permiten evaluar y clasificar las políticas en función de los escenarios.

Esto quiere decir que se relacionan escenarios/políticas/criterios a través de la multiplicación de los valores asignados a cada escenario y la matriz que relaciona las políticas con los criterios, obteniéndose una valoración resultante para cada política; estos valores resultantes se comparan y se seleccionan uno o dos de los de mayor peso.

De este modo queda definido para cada escenario qué política asumir y, a su vez, cada política indica qué acciones ejecutar.

También puede interpretarse el plano de proximidades entre políticas y escenarios y el plano de sensibilidad de las clasificaciones.

Mediante el plano de perfiles se pueden seleccionar las políticas de mayor valor (no menos de dos en cada escenario). Esto significa, las políticas que conducen a la realización de un escenario o las políticas a implementar si ocurre determinado escenario.

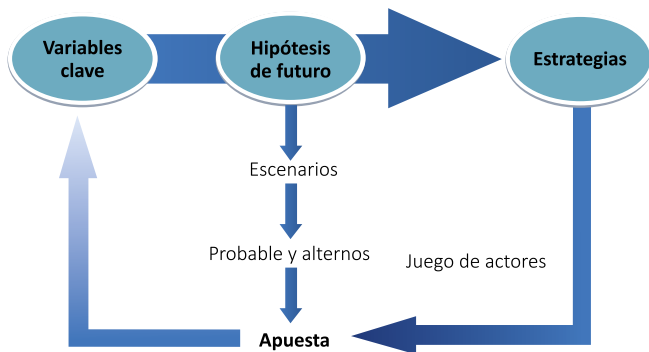
En síntesis, se determina para cada escenario qué política es necesario aplicar, así como para cada política qué acciones se deben realizar; para finalmente materializar la actitud proactiva y contribuir a la transformación de la situación actual en la situación futura descrita en el escenario seleccionado.

Esta etapa requiere una o dos sesiones de trabajo en equipo para interpretar y analizar los resultados. En resumen, el método Multipol requiere no menos de tres o cuatro sesiones de trabajo en equipo.

Finalmente, el proceso completo de aplicación de la guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial requiere aproximadamente de no menos de diecisiete sesiones de trabajo en equipo para debatir los datos que se requieren introducir y analizar los resultados.

Es prudente destacar el valor que tiene la utilización del método (importancia y gobernabilidad), desarrollado por Mojica, para seleccionar las acciones clave, según su pertinencia (importancia) respecto a cada objetivo estratégico y el control que se tiene sobre cada una de las acciones (gobernabilidad). Se califica la importancia y la gobernabilidad de cada acción y el resultado se grafica en un plano cartesiano, donde según el cuadrante las acciones se clasifican en: inmediatas, retos, menos urgentes y acciones innecesarias. Las acciones clave son

las inmediatas y los retos. De forma general la estrategia se conforma con un conjunto de acciones que apuntan a un objetivo y a una meta. Tanto los objetivos como las metas son formulados de las hipótesis (eventos) del escenario apuesta, los que a su vez provienen de las variables clave (Fig. 3.5). Cuando la hipótesis es cualitativa se formula un objetivo, cuando la hipótesis es cuantitativa se formula una meta (Mojica, 2006: 275).



Fuente: Mojica (2006: 274).

Fig. 3.5. Proceso prospectivo.

3.1.6. Síntesis de la exposición de los resultados

Es muy importante la correcta comunicación de los resultados del estudio prospectivo a través de un informe final, comprensible y sencillo, que sirva de instrumento de trabajo para todos los actores económicos y sociales del municipio. Para ello se sugiere estructurar ese informe como se indica a continuación:

- Introducción: definir el problema que se ha sometido a estudio y la necesidad de utilizar la prospectiva estratégica para enfrentarlo.
- Análisis estructural (método Micmac):
 - Fundamentar las variables seleccionadas y los resultados obtenidos en los planos de influencia-dependencia.
 - Fundamentar los resultados de los gráficos de influencia.
 - Fundamentar las variables clave seleccionadas.
 - Hacer las conclusiones del análisis estructural.
- Análisis de las estrategias de actores (método Mactor):

- Fundamentar los actores seleccionados y los resultados obtenidos en el plano de influencia-dependencia y en el vector de relaciones de fuerza matriz de influencias directas e indirectas.
- Fundamentar los objetivos estratégicos identificados para solucionar el problema.
- Fundamentar los resultados de los gráficos de convergencia, divergencia y distancia entre objetivos; los histogramas 2MAO y 3MAO y las balanzas que identifican para cada objetivo la tendencia dominante de los actores.
- Hacer las conclusiones de las estrategias de actores.
- Elaboración de los escenarios (método Smic-Prob-Expert):
 - Fundamentar las hipótesis de las variables clave seleccionadas y los resultados obtenidos en el histograma con los escenarios probables.
 - Hacer conclusiones sobre los escenarios seleccionados y sus implicaciones para el problema que se analiza.
- Diseño y evaluación de las políticas y acciones que solucionan el problema que se estudia (método Multipol o IGO):
 - Fundamentar los criterios seleccionados.
 - Fundamentar las políticas y acciones seleccionadas.
 - Explicar el proceso de evaluación de los criterios, políticas y acciones seleccionadas.
 - Determinar las acciones a ejecutar de acuerdo con la política en cuestión, fundamentando los resultados de la evaluación de las acciones en función de las políticas, mediante los planos de perfiles y de proximidades.
 - Determinar para cada escenario las políticas a asumir, fundamentando los resultados de la evaluación de las políticas en función de los escenarios, mediante los planos de perfiles, de sensibilidad y de proximidades.
 - Hacer conclusiones del método Multipol o IGO.
- Conclusiones y recomendaciones generales del estudio realizado, valorando las consecuencias del problema en cada escenario seleccionado.

Durante el estudio se recomienda hacer una síntesis parcial al concluir cada método y una general e integradora al final.

3.2. Enseñanza-aprendizaje de la prospectiva estratégica. La experiencia de la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno

La Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno tiene la misión de dotar de conocimientos y habilidades a los cuadros para mejorar su desempeño en los cargos. Para cumplir esta misión es vital considerar que en el presente y futuro escenario internacional, de tantos riesgos e incertidumbres para Cuba, amenazada y agredida durante más de medio siglo por diferentes administraciones norteamericanas, constituye una necesidad continuar profundizando en su historia y práctica revolucionaria a partir de conformar tácticas y estrategias.

El Comandante en Jefe Fidel Castro advirtió:

Vivimos en un mundo interesante, excepcional, [...] un mundo en plena fase de globalización que trae problemas tremendos y desafíos inmensos [...], nuestro mayor interés es que nuestro pueblo, en sus conocimientos, en su cultura y, sobre todo, en su conciencia política y científica, se encuentre preparado para ese mundo que se nos viene encima y que marcha a pasos de gigantes (Castro, 1998: 6)

Indudablemente, la realidad cubana tiene un impacto en ese mundo. Cuba es un pequeño país estable políticamente, con conciencia política, con resultados palpables en diferentes esferas, con garantías sociales para sus ciudadanos, con un sistema social justo y equitativo, libre en su acción internacional, solidaria, internacionalista, que se esfuerza por elevar la cultura general integral de su pueblo como expresión de soberanía y libertad.

Las siguientes afirmaciones del Comandante en Jefe Fidel Castro constituyen una guía para la acción: “Para la Revolución nunca habrá problemas sin soluciones. [...] La Revolución siempre será capaz de encontrar alternativas ante las dificultades” (Castro, 2004: 3), recalcando en otra ocasión que: “Somos el país mejor preparado para enfrentar los problemas” (Castro, 2006: 2)

Se requiere, entonces, actuar como estrategas, mirando a lo lejos, a lo ancho y a lo profundo, debatiendo, trazando estrategias, como cuando se reúne el Estado Mayor de un Ejército para llevar a cabo una batalla. De ahí la necesidad de la enseñanza-aprendizaje de la “pros-

pectiva estratégica” y lograr que los cuadros que cursan las especialidades en Dirección y Gestión Empresarial y en Administración Pública dominen los métodos científicos de la prospectiva, que les permitan desarrollar el pensamiento prospectivo estratégico y diseñar las estrategias, con visión de futuro, a largo plazo, en diferentes escenarios.

José Martí enseñó al pueblo cubano que: “Los peligros no se han de ver cuando se les tiene encima, sino cuando se les puede evitar. Lo primero en política, es aclarar y prever” (Martí, 1889: 46). Por ello, la capacidad de prever por parte de los cuadros es vital para Cuba.

Uno de los secretos de la sobrevivencia y el desarrollo del país ha sido la formación del capital humano, que como lo ha definido el Comandante en Jefe Fidel Castro: “Capital humano implica no solo conocimientos, sino también y muy especialmente, conciencia, ética, solidaridad, sentimientos verdaderamente humanos, espíritu de sacrificio, heroísmo y la capacidad de hacer mucho con muy poco” (Castro, 2005: 3). Es la expresión del hombre nuevo concebido por el Comandante Ernesto Che Guevara como resultado del desarrollo de sus potencialidades y de una actitud ante la vida, consciente, libre y plena; portador de una cultura general integral, elevada conciencia social y altos valores universales.

A continuación se muestra la didáctica en la enseñanza-aprendizaje de esta área del conocimiento “prospectiva estratégica”, a partir de la experiencia acumulada durante casi diez años por la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno.

3.2.1. La prospectiva estratégica en la superación de los directivos

Importancia del enfoque prospectivo para la actividad de los directivos

¿Por qué se necesita emplear la prospectiva estratégica en el estudio de los problemas complejos que enfrentan los cuadros?

La valoración de las amenazas del entorno y las vulnerabilidades internas que se confrontan para enfrentar el presente y el futuro requieren ser bien identificadas y estudiadas, pues pueden ser o llegar a constituirse en obstáculos que se interponen, dificultan o impiden el mantenimiento o logro de los intereses y objetivos nacionales.

Para prevenir, enfrentar y solucionar problemas complejos se requiere de una dirección estratégica, que por su anticipación y envergadura exige un tratamiento continuo en la planificación, la detección del problema, hasta su solución. Este proceso une dirección y estrategia para guiar las acciones y permite que las decisiones esenciales se basen en una metodología que estimula la reflexión sistemática y la actitud proactiva y orientada al futuro, al tener presente los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, militares, entre otros. Este enfoque consigue la integridad de sus partes componentes: la planificación estratégica, la implementación de la estrategia y el control estratégico.

La planificación estratégica necesita de una sólida unión con los otros dos componentes para alcanzar el éxito y parte de la misión y visión diseñadas, directamente relacionadas con la preservación y el logro de los intereses y objetivos nacionales, plasmados en los documentos del VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2017). Incluye el diagnóstico estratégico, que consiste en el análisis profundo y riguroso de las oportunidades y amenazas que presenta el entorno y las fortalezas y debilidades internas para su transformación, así como el estudio de los escenarios futuros que se pueden presentar o que se desee alcanzar (estudios del futuro), lo que permite prever con suficiente antelación los problemas complejos que pueden presentarse y, por lo tanto, identificarlos y definirlos, así como aprovechar las oportunidades y trazar las estrategias para su solución, aspectos directamente relacionados con la innovación.

La prospectiva provee herramientas concretas e informaciones clave para la planificación estratégica y la toma de decisiones, es esencial para la planificación a largo plazo, análisis de tendencias y construcción de escenarios. Es un enfoque para estudiar los posibles estados futuros de un problema dado y resulta muy útil cuando se trata del contexto de turbulencia e incertidumbre, lo que permite explorar las consecuencias que los diferentes desenlaces pueden tener en el futuro. La prospectiva se debe aplicar en las situaciones en las que hay riesgos de cambios bruscos o aparición de acontecimientos de naturaleza nueva. Además, permite anticiparse y preparar las acciones con menores dosis de riesgo e incertidumbre. Los hechos y situaciones pueden

adquirir diferentes configuraciones llegando a conformar un conjunto de alternativas que pueden ser explorados con anticipación.

La elaboración de escenarios, desempeña un papel central en la mayoría de los estudios prospectivos. Este método general se integra a su vez por diferentes métodos y es apropiado para analizar fenómenos multicausales porque busca develar la influencia relativa de los diferentes factores que afectan un determinado problema.

Objetivos del área del conocimiento

Son varios los objetivos:

- Caracterizar la prospectiva estratégica orientada a la solución de los problemas complejos de la Administración Pública y Empresarial.
- Diseñar escenarios y estrategias para la solución de problemas complejos, empleando los diferentes métodos de la prospectiva estratégica partiendo de un diagnóstico integral y riguroso.
- Realizar e implementar estudios prospectivos en los cargos de dirección.

Descripción del método de los escenarios

El método de escenarios consta de tres fases (Godet, 2009):

- Construir la base.
- Explorar el campo de los posibles y reducir la incertidumbre.
- Elaborar los escenarios.

Los escenarios constituyen una luz para orientar las decisiones estratégicas. Los escenarios son conjuntos coherentes de hipótesis al respecto de cómo va a evolucionar el problema bajo análisis en el sistema establecido, según se comporten y articulen los distintos factores que intervienen: los mecanismos de evolución del problema y las estrategias de los diversos actores.

Atendiendo a la variedad de puntos de vista, la realización del estudio es llevada a cabo por equipos de trabajo multidisciplinarios.

3.2.2. Formas organizativas de la preparación y métodos

Se emplean diferentes formas organizativas:

- Conferencias, laboratorios y clases de estudio independiente sobre cada método científico.

- Visita de estudio a centros de buenas prácticas en la prospectiva.
- Ejercicio de simulación sobre problemas complejos con esta secuencia:
 - Conformación de equipos multidisciplinarios (aproximadamente cinco estudiantes) y selección del problema objeto de estudio por cada equipo.
 - Clases de estudio independiente (trabajo en equipo) de cada método.
 - Talleres de prospectiva para cada método donde se exponen y discuten los resultados del equipo.
 - Taller integrador donde se expone y discute el resultado final de cada equipo a partir del empleo del conjunto de métodos.

De esta forma se puede apreciar cómo se combinan diferentes formas organizativas de la preparación y métodos. En síntesis, se imparten las actividades docentes con carácter teórico-metodológico (conferencias) mediante el método de exposición oral, para la caracterización de la prospectiva estratégica, así como sobre la explicación de los diferentes métodos científicos de la prospectiva estratégica, en las cuales, conjuntamente con el método de la exposición oral, se emplean los métodos de la demostración y problémico. Estas conferencias se desarrollan a partir del análisis de un ejemplo real de problema complejo investigado en la sociedad cubana y su enfrentamiento, lo que ilustra y ayuda al proceso de aprendizaje del estudiante. Se emplean videos que contribuyen al análisis de los contenidos.

También se realizan, bajo la dirección del profesor, las clases con carácter práctico (clases de laboratorio), para la adquisición de habilidades por parte de los estudiantes. Estas son realizadas en el laboratorio de computación, en la medida en que los estudiantes van recibiendo la explicación de cada uno de los métodos de la prospectiva estratégica. Estos métodos se soportan en programas automatizados, a los que hay que introducirles información y brindan un conjunto importante de resultados para ser interpretados mediante la discusión por los estudiantes.

Se incluyen, además, las clases de estudio independiente. Para su realización los estudiantes cuentan con la base orientadora y materiales necesarios para llevarla a cabo. El profesor realiza controles periódicos al trabajo de los estudiantes.

Visita de estudio

Para corroborar en la práctica la importancia de la prospectiva estratégica se realiza la visita de estudio a una institución que la aplique y desarrolle la visión de futuro. Identificándose al Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB) o el Centro de Inmunología Molecular (CIM) para los empresarios y el Ministerio de Relaciones Exteriores para los de Administración Pública, donde se recibe una conferencia sobre su misión y visión, sus principales resultados y perspectivas futuras, realizándose posteriormente recorridos por sus áreas de desarrollo e intercambio con el personal que labora en estos centros.

Ejercicio de simulación sobre problemas complejos

A partir de los conocimientos y habilidades alcanzados en las actividades docentes señaladas se realiza en el grupo de estudio la conformación de varios equipos multidisciplinarios de aproximadamente cinco estudiantes para la realización del ejercicio de simulación, identificando un problema complejo en la sociedad cubana. El ejercicio afianza el trabajo en equipo de los estudiantes y tiene como objetivo elaborar las diferentes estrategias en un horizonte de tiempo dado y en diferentes escenarios que puedan presentarse y el que se desea alcanzar.

Se desarrolla por etapas, cada una basada en uno de los métodos científicos antes planteado.

Talleres de prospectiva estratégica

Al finalizar cada etapa del ejercicio de simulación se realiza el taller correspondiente, donde los estudiantes demuestran los conocimientos y habilidades adquiridos, vinculando lo académico, investigativo y laboral. El taller contribuye al desarrollo de habilidades para la solución integral del problema objeto de estudio. Los estudiantes definen (por equipos) los resultados del método empleado y se discute en plenaria (todo el colectivo de estudiantes).

Para finalizar el ejercicio se realiza el taller donde cada equipo expone de manera integral sus estrategias de enfrentamiento al problema objeto de estudio y se discute en plenaria.

Estructura de la exposición de los resultados en los talleres de prospectiva estratégica:

- Introducción: definir el problema que se ha sometido a estudio y la necesidad de utilizar la prospectiva estratégica para enfrentarlo.
- Análisis estructural (método Micmac):
 - Fundamentar las variables seleccionadas y los resultados obtenidos en los planos de influencia-dependencia.
 - Fundamentar los resultados de los gráficos de influencia.
 - Fundamentar las variables clave seleccionadas.
 - Hacer las conclusiones del análisis estructural.
- Análisis de las estrategias de actores (método Mactor):
 - Fundamentar los actores seleccionados y los resultados obtenidos en el plano de influencia-dependencia y en el vector de relaciones de fuerza.
 - Fundamentar los objetivos estratégicos y el posicionamiento de los actores seleccionados, respecto a los mismos.
 - Fundamentar los resultados de los gráficos de convergencia y divergencia, el histograma y las balanzas que identifican para cada objetivo estratégico la tendencia dominante de los actores.
 - Hacer las conclusiones de las estrategias de actores.
- Elaboración de los escenarios (método Smic-Prob-Expert):
 - Fundamentar las hipótesis de las variables clave seleccionadas y los resultados obtenidos en el histograma de los escenarios posibles.
 - Redactar los escenarios.
 - Hacer conclusiones sobre los escenarios seleccionados y sus implicaciones para el problema complejo que se analiza.
- Evaluación de las acciones o soluciones al problema objeto de estudio (método Multipol o IGO):
 - Fundamentar los criterios seleccionados.
 - Fundamentar las políticas y acciones seleccionadas.
 - Explicar el proceso de evaluación de los criterios, políticas y acciones seleccionadas.
 - Determinar las acciones a ejecutar de acuerdo con la política en cuestión, fundamentando los resultados de la evaluación de las acciones en función de las políticas, mediante los planos de perfiles.
 - Determinar para cada escenario las políticas a asumir, fundamentando los resultados de la evaluación de las políticas en función de los escenarios, mediante los planos de perfiles.

- Hacer conclusiones del método Multipol o el IGO.
- Conclusiones y recomendaciones generales del estudio realizado, valorando las consecuencias del problema objeto de estudio en cada escenario seleccionado.

Base material de estudio

Se emplea la siguiente bibliografía elaborada por la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno:

- Garrigó, L. (2017). Prospectiva Estratégica. En: Delgado, M. (Coordinador académico). *Temas de gestión empresarial*. Vol. I. La Habana: Editorial Félix Varela, pp. 157-193.

Esta aporta la metodología para el empleo del método de los escenarios a un problema complejo y el diseño de estrategias para su enfrentamiento o consecución según las características cubanas.

- Sitio Web de la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno con bibliografía internacional digitalizada, entre ellas:
 - Baena, G. (2004). *Prospectiva política. Guía para su comprensión y práctica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
 - Godet, M. (1995). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: Editorial Marcombo.
 - Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Problemas y métodos*. París: Lipsor.
 - Godet, M. (2007). *Prospectiva estratégica: problemas y métodos*. España: Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia.
 - Godet, M. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. Cuadernos del Lipsor. Serie de Investigación No. 10. París: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique, CNAM.
 - Medina, J. y Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Proyectos y Programación de Inversiones, Santiago de Chile, Chile: CEPAL
 - Mojica, F. (2005). *La construcción del futuro. Concepto y modelo de prospectiva estratégica, territorial y tecnológica*. Convenio Andrés Bello. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Microcomputadoras con los programas automatizados de la prospectiva estratégica. Sitio web: www.cnam.fr/lipsor

Evaluación del aprendizaje

Incluye aspectos teóricos y prácticos. Se hace por el criterio del profesor a partir de la observación pedagógica de la participación de los alumnos en los diferentes tipos de actividades docentes, los resultados de las habilidades adquiridas en el empleo de los métodos de la prospectiva estratégica a un problema complejo y los resultados en los talleres de prospectiva del ejercicio de simulación sobre un problema complejo.

Los cuadros que han cursado las diferentes ediciones de las especialidades en Dirección y Gestión Empresarial y Administración Pública han recibido esta preparación con resultados positivos. Existe satisfacción por parte de cuadros, los que han incorporado sus contenidos en el desarrollo de sus trabajos finales en la especialidad y han considerado que resulta muy útil en su labor práctica. Esta preparación les brinda las herramientas metodológicas y métodos científicos para la toma de decisiones ante problemas complejos.

En síntesis, se requiere continuar desarrollando la didáctica de la enseñanza-aprendizaje de la prospectiva estratégica en la preparación y superación de los cuadros, que permite adelantarse a los acontecimientos, identificar los problemas complejos, evaluar las tendencias de su evolución, examinar las causas y condiciones, ampliar los análisis, diseñar diversidad de escenarios futuros y buscar las alternativas de solución más convenientes según las circunstancias y el momento dado, para actuar antes (proactividad) desarrollando un conjunto de acciones no solo políticas, sino también sociales, económicas, ideológicas, financieras, científicas, culturales, medioambientales, jurídicas y militares, entre otras.

PARTE II
**ESTUDIO DE CASO:
EL MUNICIPIO CAMAGÜEY
AL 2030**

El diagnóstico estratégico del municipio Camagüey

4.1. El estudio prospectivo dentro de la política de desarrollo territorial

Como parte del Programa Nacional de Economía: “Retos del proceso de transformaciones del modelo económico cubano en el contexto nacional e internacional: propuestas para enfrentarlos” se desarrolla el proyecto “Fortalecimiento de capacidades prospectivas para la planificación del desarrollo territorial en Cuba”.

La concepción estratégica sobre el desarrollo económico y social contenida en los lineamientos y conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista, plasmada en los Documentos del VII Congreso del Partido del Partido Comunista de Cuba aprobados mediante amplia consulta por el III Pleno del Comité Central del Partido y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular (2017), presenta una noción distinta a la tradicional sobre el papel de la dimensión territorial (municipal y provincial), en la vida nacional. Este es uno de los rasgos distintivos de la actualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. El territorio y las sociedades locales (municipio y provincia) deben pasar a constituir una pieza clave en el logro de la transformación estructural de la economía del país, en la potenciación de las capacidades productivas (recursos productivos, capacidades empresariales, tecnologías intensivas en conocimiento, articulación productiva) en un proceso que se ajustará en el tiempo (Limia, 2017).

Es una nueva manera de asumir la dimensión territorial en el proceso de planificación integral del desarrollo. Supone la inducción de

transformaciones y adecuaciones organizacionales, normativas y de procedimiento, en las políticas públicas de carácter macroeconómico (fiscal, monetario-cambiaría, crediticia, de precios y bancaria) y en el sistema de planificación económica y social.

Se requiere de premisas que exigen los proyectos de desarrollo económico y social territoriales, la disponibilidad local de fondos de acumulación y recursos presupuestarios para el fomento empresarial. También contempla el proceso de importación y exportación, sobre el acceso a recursos para la ejecución de los proyectos territoriales de carácter provincial y municipal, y el mecanismo para que al productor primario llegue parte del precio de los bienes y servicios producidos.

En el contexto cubano se han formulado concepciones sobre el desarrollo local al respecto (Pino, 2005; Méndez y Lloret, 2005; Guzón, 2008).

Por su parte González Fontes lo concibe como un proceso localizado de cambio socioeconómico continuado, que liderado por los gobiernos locales integra y coordina la utilización de la riqueza de su potencial de desarrollo con las diferentes corrientes de recursos y logra el progreso de la localidad y el bienestar del ser humano, en equilibrio con el entorno natural (González Fontes, 2006: 5).

Por otra parte, Rojas hace énfasis en la dirección del proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos en ámbitos territoriales y político-administrativos del nivel local (municipio y territorio) que deben constituirse en unidades de planificación, de diseño de estrategias y proyectos de desarrollo con base a los recursos, necesidades e iniciativas locales. Este proceso incorpora las dinámicas del desarrollo sectorial, funcional y territorial, que se emprenden en el territorio (Rojas, 2005: 3).

La Comisión Económica para América Latina hace referencia al desarrollo local como un proceso de crecimiento y cambio estructural que utilizando el potencial de desarrollo existente en el territorio conduce a la mejora del bienestar de la población de una localidad o una región (CEPAL, 1998).

El desarrollo local ocurre de forma dinámica en un proceso de acción entre los actores que intervienen en los diferentes subprocesos que, además, se integran en las diferentes dimensiones: económica, socio-cultural, político e institucional, medioambiental y científico-técnica, que permiten desencadenar los procesos de desarrollo local. Es

una combinación del bienestar que proporciona el disfrute de determinados niveles de consumo actual y el progreso que garantiza los niveles de acumulación necesarios para lograr el bienestar futuro, en armonía todo con el entorno natural y de manera sostenible.

Esta perspectiva de análisis promueve la concepción del desarrollo a escala territorial sobre la base tanto de las potencialidades y limitantes internas en el nivel municipal y el provincial como de las que corresponden al entorno. La centralidad de lo municipal, local, implica internalizar las potenciales sinergias positivas y complementariedades con otros niveles de organización social y económica.

Todo esto conduce a la modificación del modo de gestión de la administración local, su modernización, fomento de capacidades productivas, generación de empleos y servicios públicos de superior calidad a la comunidad. A la vez requiere integrar, coordinar y dar coherencia a las formas de propiedad y gestión no estatal (priorizando las cooperativas).

Al mismo tiempo involucra el tránsito de una administración orientada a ofertar y garantizar servicios, dependiente de un presupuesto y de directivas y decisiones exógenas a otra que se convierta en gestora del desarrollo económico y social participativo, incluyente y sostenible de la comunidad local, en consistencia y sinergia con el resto del país. Lo que debe situar a la iniciativa individual y colectiva, promovida por la actualización del modelo económico y social, en un marco local de políticas públicas que coordinen, regulen y controlen la acción social a este nivel, tributando a la construcción del socialismo pues canalizará la participación de todas las entidades y la ciudadanía, en la gestión de la vida pública de la comunidad. Es un proceso político-administrativo de descentralización y desconcentración de funciones, facultades y atribuciones, no de fragmentación del Estado.

La planificación del desarrollo económico y social territorial en este nuevo escenario posee dos dimensiones complementarias:

- Las exigencias de los encadenamientos productivos y la perspectiva del desarrollo nacional.
- El plano específico de concertación de objetivos, estrategias, programas y proyectos de desarrollo del territorio.

El reto está en entrelazar de modo orgánico y armonioso ambas dimensiones en la planificación del desarrollo económico y social

territorial, sobre la base de métodos participativos. Se hace énfasis en la coordinación de todos los niveles de gestión pública y la vinculación orgánica de la estrategia de desarrollo local con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social a largo plazo orientado a la transformación estructural para la competitividad sistémica. La expresión territorial del plan, sobre la base del modelo estratégico integral de desarrollo económico y social local a mediano y largo plazos, son parte integrante del sistema de planificación, como un ámbito específico de planificación, no la aplicación particular de una estrategia nacional.

Las administraciones locales intervienen como agentes promotores directos del proceso de concertación de las estrategias, programas y proyectos de desarrollo económico y social, sobre la base de la participación ciudadana y mediante la información periódica a sus respectivas Asambleas del Poder Popular. Es necesario fomentar una actitud y práctica institucionales distintas a las habituales en la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación. Este proceso que hay que organizarlo con intencionalidad, que involucre a las universidades, politécnicos, entidades científico-técnicas, de comunicación social y colectivos laborales.

Una transformación de esta naturaleza en el terreno de la administración pública necesita del correspondiente proceso de capacitación para el cambio, abarcador de todos los actores del desarrollo económico y social territorial, no solo de los dirigentes, empresarios y actores económicos de diferente tipo.

El Ministerio de Economía y Planificación de Cuba (MEP) para el diseño y gestión de la Estrategia de Desarrollo Municipal considera la importancia que se debe conceder a esa escala como eslabón básico dentro del sistema del Poder Popular y de la sociedad local en general por ser el espacio donde transcurre de manera más directa el vínculo entre gobierno y población y donde ésta espera obtener respuesta a sus problemas cotidianos.

Rey (2018) aporta la experiencia de la provincia de Cienfuegos sobre el tema y recomienda para la gestión del desarrollo territorial/local:

- Voluntad política y liderazgo de las Asambleas Municipales del Poder Popular.
- Equipos multidisciplinarios de trabajos capacitados y dotados de herramientas de gestión.

- Gestión del conocimiento y la innovación, bajo el enfoque de las cuatro hélices (sociedad, gobierno, universidad y empresa).
- Cambio de mentalidad: de la sobrevivencia al desarrollo.

En julio del 2020, el Consejo de Ministros de la República de Cuba, aprobó la Política para impulsar el desarrollo territorial. Tiene como bases jurídicas el artículo 168 de la Constitución que regula la importancia del municipio y su autonomía y el Lineamiento No. 17 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el periodo 2016-2021, con la premisa de que es en los municipios donde se concretan la mayoría de los conceptos y de las proyecciones que se manejan en la actualidad en aras de hacer avanzar la economía del país. Esta se inserta dentro de la Estrategia Económico-Social de Desarrollo Territorial en Cuba y está sustentada en el liderazgo de los gobiernos municipales y provinciales para la elaboración y gestión de sus estrategias de desarrollo, y en el aprovechamiento de los recursos y potencialidades de cada localidad. De ahí que todo lo que se conciba en lo adelante tiene que estar basado en los recursos propios de los territorios, la sostenibilidad se basa en el aprovechamiento de los recursos del territorio, la gestión del potencial humano, la ciencia, la innovación y el uso de tecnologías apropiadas (Gil, 2020: 2).

La política para impulsar el desarrollo territorial enuncia varios conceptos esenciales (Domínguez, 2020: 5):

- *Estrategia de desarrollo municipal*: es un instrumento integrador, que contribuye a orientar la gestión del gobierno municipal en función de las prioridades definidas a partir de los intereses nacionales y territoriales.
- *Desarrollo local*: proceso esencialmente endógeno, participativo, innovador y de articulación de intereses entre actores, territorios y escalas (municipal, provincial y sectorial/nacional). Se sustenta en el liderazgo de los gobiernos municipales y provinciales para la gestión de sus estrategias de desarrollo dirigidas, desde la gestión del conocimiento y la innovación, al fomento de proyectos que generen transformaciones económico-productivas, socioculturales, ambientales e institucionales, con el objetivo de elevar la calidad de vida de la población.

- *Proyectos de desarrollo local*: conjunto de recursos, esfuerzos y acciones que tienen el propósito de transformar una situación existente a otra deseada, que contribuya al desarrollo de los municipios, provincias y comunidades donde actúa, e impacte en la calidad de vida de la población.

La política establece, como primer elemento, el diseño de una estrategia de desarrollo territorial, sin mirar a la importación. Lo segundo son los proyectos que pueden ser de corte económico-productivos, socioculturales, ambientales, institucionales, de investigación más desarrollo más innovación (I+D+I). Estos deben tributar a la estrategia municipal y en lo fundamental a la generación de exportaciones, sustitución de importaciones, los encadenamientos productivos, la producción de alimentos y generar empleos. Pueden tener diversidad de fuentes de financiamiento. Debe primar el criterio de potenciar las capacidades de los grupos y actores participantes, aprovechar los recursos endógenos en la solución de las problemáticas planteadas y el carácter participativo de su gestión. Todas las formas de propiedad y gestión pueden ser titulares de los proyectos. La política comprende incentivos para el desarrollo territorial. El objetivo fundamental es mejorar la calidad de vida de los pobladores del territorio.

Ahora bien ¿por qué acometer un estudio prospectivo estratégico?

Con respecto a la prospectiva Godet señala que: “su objetivo es determinar, teniendo en cuenta las fuerzas presentes, los proyectos de los actores, cuáles podrían ser los valores de los parámetros de entorno, es decir, cuáles son independientemente de toda formalización los escenarios posibles, realizables y deseables” (Godet, 1995: 2).

La prospectiva brinda un conjunto de herramientas metodológicas que contribuyen al análisis destinado a la previsión de acontecimientos y a la identificación de oportunidades. Esto es muy importante teniendo en cuenta la actualización del modelo económico y social cubano, y la aprobación de la nueva Constitución de la República de Cuba (2019), todo esto en medio de la política agresiva del gobierno norteamericano y el recrudescimiento del bloqueo económico, comercial y financiero contra el país.

La elaboración de escenarios, juega un papel central en los estudios prospectivos. De ahí que el núcleo de la prospectiva estratégica

es el método de los escenarios. Este método se apoya en diferentes herramientas y programas automatizados y es apropiado para analizar fenómenos multicausales porque busca develar la influencia relativa de los diferentes factores que afectan un determinado problema. Godet asevera: “Un escenario es un conjunto formado por la descripción de una situación futura y de la trayectoria de eventos que permiten pasar de una situación origen a una situación futura” (Godet, 1995: 43).

Teniendo presente estos elementos para la realización del estudio prospectivo se aplicó el método de los escenarios desarrollado por Michel Godet, enriquecido por Francisco Mojica, que sustentan la “Guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial”, se utilizó el método de “aprendizaje en acción” y se emplearon técnicas de trabajo grupal y de desarrollaron los talleres de prospectiva adaptados a las características cubanas definidas por Garrigó (2017).

La actualidad del trabajo radica, precisamente, en la aplicación de un enfoque prospectivo utilizando la “Guía metodológica para la aplicación de la prospectiva territorial” para diseñar la estrategia de desarrollo sostenible del municipio Camagüey hacia el futuro (2030).

En el desarrollo de la investigación se contemplan varias interrogantes (Mojica, 2006: 129):

- Análisis situacional, ¿dónde estamos?
- Análisis estructural o identificación de variables clave, ¿para dónde vamos?
- Análisis de la estrategia de los actores, ¿con quién podemos ir?
- Elaboración de escenarios futuros, ¿hacia dónde queremos ir?
- Selección del escenario apuesta, ¿hacia dónde podemos ir?
- Establecimiento de un plan de acción, ¿cómo podemos ir?

La redacción de los resultados del estudio prospectivo se organizó sobre la base de cinco aspectos:

- El diagnóstico estratégico del municipio Camagüey.
- El análisis estructural.
- El análisis de los actores.
- La elaboración de los escenarios hacia el año 2030.
- Los objetivos estratégicos y las principales acciones para alcanzar el escenario apuesta en el año 2030.

4.2. Caracterización del municipio Camagüey

Se decidió realizar la investigación en el municipio Camagüey, en interés particular del gobierno y el Partido del territorio. A continuación se muestra una caracterización del mismo.

El municipio Camagüey cuenta con una extensión superficial de 1 098,58 km² está ubicado entre los 21012'10" y 21037'40" de latitud norte y 77039'56" y los 78011'49" de longitud oeste. Limita al norte con los municipios de Esmeralda y Sierra de Cubitas, por el sur con Jimaguayú, al este con Minas y Sibanicú y por el oeste Vertientes y Florida. Este municipio ocupa el primer lugar en la producción mercantil provincial, la contribución más importante es en el sector industrial, por la industria alimentaria, luego el sector de la construcción y por último el agropecuario.

Su ciudad del mismo nombre tiene su origen en la villa fundada por los conquistadores españoles en la costa norte de la actual provincia Camagüey, bautizada por ellos como Santa María del Puerto del Príncipe, debió estructurarse como una de las tantas fundadas en el Caribe y Cuba en los primeros tiempos. Sin embargo, hoy su trazado irregular recuerda más a la ciudad europea que a las incipientes ciudades del nuevo continente.

Se caracteriza por ser una ciudad multifuncional, cabecera municipal, provincial y regional, constituye un centro interprovincial convirtiéndose en centro cultural, de servicios e industrial del centro oriente del país. Con una población de 327 641 habitantes, la ciudad representa el 95 % de la población del municipio y el 39 % de la población total de la provincia.

Aunque la vocación de la ciudad Camagüey es fundamentalmente industrial, el sector turístico ha adquirido una gran importancia y desarrollo por las características arquitectónicas y urbanísticas que posee, en especial su Centro Histórico, sobre todo después que sus 54 ha fueron declaradas Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 2008.

La ciudad Camagüey cuenta con 100 repartos. A esta situación responde la creación de los distritos, concebidos conceptualmente como una unidad territorial del municipio, con autoridad y donde se han centralizado algunas actividades para lograr una dirección funcional superior que acerque más la gestión de los cuadros a la base. Como

resultado se estableció una estructura que la divide en cuatro distritos, 19 consejos populares y 210 circunscripciones.

La agricultura urbana tiene gran importancia, por lo que representa económicamente para el país, constituye una fuente que contribuye a disminuir las tasas de desempleo y contribuye a mejorar el abastecimiento alimentario a la población.

El municipio, al contar con la presencia de la ciudad cabecera provincial, posee un nivel de equipamiento que, si bien no da total solución a las necesidades de la población, brinda servicios de nivel superior para este y los demás municipios de la provincia en los temas de la salud, educación, transporte, deportes, cultura y otros propios de la categoría de una ciudad de este tipo.

En la actualidad el municipio como sociedad local, tiene la *misión* de cumplir las funciones de carácter estatal asignadas para el ejercicio del gobierno, así como conducir las entidades económicas, de producción y servicios de su nivel de subordinación, con el propósito de satisfacer las necesidades locales (ANPP, 2019).

Teniendo en cuenta el objetivo principal del país de que los municipios adquieran mayor relevancia en correspondencia con los intereses de la nación, la *visión al 2030* se establece que se ha alcanzado un significativo impacto económico-social, cultural y ambiental en el municipio, dada la autonomía en cuanto a su gestión y el empleo de los potenciales, sobre la base de la participación activa, comprometida e integrada de los actores con la finalidad de avanzar hacia la prosperidad individual y colectiva, pensando y actuando como país.

Los valores compartidos que tienen mayor peso o más impactan la misión y la visión del municipio son la unidad, el patriotismo, la laboriosidad, la responsabilidad, la honestidad, la honradez y la solidaridad.

Para alcanzar la visión en el año 2030 es necesario acometer un estudio prospectivo estratégico, que parte de plantearse el problema científico: ¿cómo lograr el municipio al que se aspira en el año 2030?

Para responder esta interrogante se plantearon estos objetivos:

- Identificar las principales variables que influyen en el quehacer del municipio en la actualidad.
- Diseñar los escenarios futuros, objetivos estratégicos y las principales acciones que se deben acometer para alcanzar la visión en el año 2030.

4.3. Potencialidades, barreras y contexto del municipio

Para determinar el estado actual del problema objeto de estudio, se contó con la información brindada por la dirección del municipio, resultando de gran valor entre otras la relacionada con los potenciales, barreras y contexto.

4.3.1. Potencialidades

Los potenciales para el desarrollo son los elementos cuyo aprovechamiento eficiente y racional le permitirán al municipio encaminar un proceso de desarrollo desde adentro.

Los potenciales más importantes para el desarrollo del municipio son:

- Recursos humanos disponibles:
 - Fuerza de trabajo calificada.
 - Nivel de informatización en las escuelas.
 - Sedes universitarias, de las universidades y resultados de investigación de estudiantes para el desarrollo local.
 - Enseñanza técnica y escuelas de oficios.
 - Personal técnico para la construcción en todo el territorio.
 - Nivel científico de la fuerza profesional.
- Capacidad para producciones agropecuarias, alimenticias, pesca y lácteas:
 - Tierras disponibles con niveles adecuados de agro productividad.
 - Existencia de los polos productivos agropecuarios las Victorias I y II.
 - Desarrollo de la ganadería.
 - Existencia de una empresa agropecuaria.
 - Existencia de sistemas de riego, aunque subutilizados.
 - Desarrollo porcino, avícola y acuícola.
 - Tradición de producción en patios.
 - Proceso de entrega de tierras en usufructo, desarrollo de la Agricultura suburbana.
 - Producción de arroz en el municipio.
 - Viveros forestales.
 - Producción de condimentos, hortalizas conservas.
 - Siembra de moringa y acerola.
 - Autoabastecimiento de leche.

- Viveros de flores y plantas ornamentales.
- Base productiva agropecuaria y campesina.
- Existencia de espíritu movilizativo:
 - Deseos de trabajar.
 - Disposición de trabajo hacia el desarrollo local.
 - Existencia de un telecentro de televisión local muy activo.
 - Consejo de la Administración Municipal con interés en modernizarse.
- Capacidad para producir materiales de construcción:
 - Unidades empresariales básicas.
 - Trabajadores por cuentas propias con infraestructura para construir bloques, ladrillos, marcos de puertas y ventanas mampostería, ventanas y puertas de metal.
 - Brigadas de carpintería y construcción.
 - Fábrica de pinturas.
- Línea de ferrocarril central:
 - La carretera Central.
 - Red vial que cubre el territorio.
- Recursos hidráulicos.

4.3.2. Barreras

Las barreras son los elementos que impiden o limitan el aprovechamiento de los potenciales para el desarrollo:

- Problemas subjetivos en el funcionamiento del municipio:
 - Resistencia al cambio.
 - Limitaciones mentales.
 - Dependencia de otra escala (falta de autonomía).
 - Poca consagración al trabajo y bajo sentido de pertenencia.
 - Mecanismos estatales inadecuados.
 - Poco desarrollo local.
 - Falta de preparación para aprovechar las potencialidades en función del desarrollo local.
 - Escasa vinculación entre sectores.
 - Indisciplina social, laboral, de dirección y tecnológica.
 - Poco conocimiento de los temas económicos.
 - Tendencia al facilismo.
 - Problemas con la política de cuadros.

- No hay seguimiento de los objetivos.
- Mala planificación del trabajo.
- Reunionismo.
- Burocratismo.
- Falta de mecanismos efectivos de control.
- Corrupción e ilegalidades.
- Excesiva centralización.
- Insuficiente fortaleza de la institucionalidad local.
- Cambios de estructura acelerados y definidos por el nivel central.
- Limitaciones financieras y materiales.
- Limitaciones para las producciones agropecuarias:
 - Falta de medios e insumos para el trabajo agrícola.
 - Poco atractivo en la agricultura para los jóvenes.
 - Mal manejo de los suelos.
 - Tierras ociosas.
 - Faltan trabajadores directos en la agricultura.
 - Bajos rendimientos agrícolas.
 - Sequía.
 - Insuficientes sistemas de riego.
 - Insuficiente reforestación.
 - Problemas con residuales porcinos.
- Problemas en asentamientos humanos:
 - Mala urbanización.
 - Mal estado constructivo de las instalaciones de servicio.
 - Bajos niveles de población servida por acueducto y alcantarillado.
 - No todos los grupos comunitarios funcionan.
 - No siempre se logra la participación.
- El salario no constituye estímulo.

4.3.3. Contexto

En el contexto quedan anticipadas posibles situaciones a partir del comportamiento de aspectos externos que no se pueden manejar desde el municipio, ni tampoco evitar, pero que pueden impactar el territorio y para los cuales hay que estar preparados, se identificaron:

- Migraciones.
- Desastres naturales o sanitarios.
- Desarrollo turístico de la cayería norte.

- Actualización del modelo económico cubano.
- Nivel de centralización.
- Crisis económica mundial.
- Bloqueo económico, comercial y financiero.
- Envejecimiento poblacional.
- Conflictos bélicos.

Factores de la matriz DAFO

Mediante técnicas de trabajo en equipo (se utilizó la tormenta de ideas), se listaron un conjunto de factores que condicionan el estado actual y futuro del municipio (objeto de estudio), agrupadas en fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades. Luego de varias sesiones de reflexión colectiva del equipo de trabajo se determinaron estos factores:

- Fortalezas:
 - Desarrollo del turismo.
 - Servicios bancarios y financieros.
 - Desarrollo del sector terciario.
 - Capacidad para producciones agropecuarias, alimenticias, pesca y lácteas. Capacidad para producir materiales de la construcción.
 - Seguridad ciudadana.
 - Recursos humanos disponibles.
 - Liderazgo comunitario.
 - Espíritu movilizativo.
 - Participación de la población.
 - Patrimonio histórico y arquitectónico.
 - Tradiciones culturales, religiosas y manifestaciones artísticas.
- Debilidades:
 - Autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales.
 - Disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos.
 - Infraestructura técnica y de servicios.
 - Innovación y desarrollo tecnológico.
 - Seguridad alimentaria.
 - Tejido empresarial.
 - Encadenamientos productivos.
 - Aprovechamiento de la red vial que cubre el territorio.

- Disponibilidad de recursos hidráulicos.
- Fondo habitacional.
- Desplazamiento territorial de la población.
- Población urbano-rural.
- Estructura demográfica de la población.
- Calidad de los servicios públicos con énfasis en educación, salud y asistencia social.
- Valores sociales.
- Ingresos de la población.
- Estabilidad laboral.
- Fuentes contaminantes.
- Cultura medioambiental.
- Recursos para la ganadería.
- Calidad de las actividades deportivas y recreativas.
- Oportunidades:
 - Desarrollo de las telecomunicaciones.
 - Desarrollo de la informatización de la sociedad.
 - Unificación monetaria y cambiaria.
- Amenazas:
 - Efectos del cambio climático.
 - Intensificación del bloqueo económico, comercial y financiero de Estados Unidos contra Cuba.

A manera de ilustración se muestra a continuación una matriz DAFO con variables significativas de las listadas anteriormente y el resultado de los principales factores según las sumatorias por filas y por columnas (Fig. 4.1).

Entre los resultados de la matriz DAFO se aprecia que la principal fortaleza se corresponde con los recursos humanos disponibles en el municipio, las debilidades fundamentales se relacionan con la autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales y la disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos. Como oportunidad importantísima la unificación monetaria y cambiaria y como amenaza principal la criminal intensificación del bloqueo económico comercial y financiero de Estados Unidos contra Cuba que constituye el principal obstáculo al desarrollo municipal y nacional y que a su vez afecta múltiples variables.

| MATRIZ DAFO | | | | OPORTUNIDADES | | AMENAZAS | | |
|------------------------------|--|-----------------------------|----|--------------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------|---|
| | | FACTORES EXTERNOS (FUTUROS) | | Desarrollo de las telecomunicaciones | Desarrollo de la informatización de la sociedad | Unificación monetaria y cambiaria | Efectos del cambio climático | Intensificación del bloqueo económico, comercial y financiero |
| FACTORES INTERNOS (PRESENTE) | | | | | | | | |
| FORTELEZAS | Desarrollo del turismo | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 11 |
| | Servicios bancarios y financieros | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 10 |
| | capacidad para producciones agropecuarias, alimenticias, pesca y lácteas | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 |
| | Recursos humanos disponibles | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| DEBILIDADES | Infraestructura técnica y de servicios | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 12 |
| | Innovación y desarrollo tecnológico | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 13 |
| | Seguridad alimentaria | 3 | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 |
| | Encadenamientos productivos | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 11 |
| | Autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 14 |
| | Disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos | 6 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 14 |
| | | | 16 | 24 | 28 | 22 | 25 | Σ |

Fig. 4.1. Matriz DAFO.

Análisis estructural

5.1. Identificación y conceptualización de las variables de desarrollo territorial

Mediante técnicas de trabajo en equipo se listaron un conjunto de variables que influyen en el estado actual y futuro del municipio, agrupadas en cuatro temas:

- Económico.
- Sociodemográfico.
- Medioambiental.
- Cultural.

Luego de varias sesiones de reflexión colectiva del equipo de trabajo, las *variables* identificadas (título largo de la variable y título corto) resultaron ser las que se muestran en correspondencia con los factores externos e internos vinculados a la matriz DAFO. A continuación se describe cada variable y se valorara su estado actual, clasificándola como: amenaza, oportunidad, fortaleza o debilidad (de no haber utilizado la DAFO) (Tabla 5.1).

Se aplicó una encuesta (véase el anexo 1) a 24 jefes y especialistas de diferentes direcciones del municipio para analizar las 37 variables propuestas por el equipo de trabajo, sus definiciones y propuestas de nuevas variables. Como resultado el 54 % de los encuestados valoró positivamente la lista sin añadir nuevas variables, el 25 % consideró que algunas variables no eran suficientemente influyentes en el desarrollo del municipio y un 21 % propuso nuevas variables. Estos resultados fueron debatidos en el taller de prospectiva con todos los encuestados buscando el consenso y fueron enriquecidas algunas definiciones sin necesidad de añadir nuevas variables ni rechazar otras.

Tabla 5.1. Variables, descripción y estado actual

| No. | Título largo de la variable | Título corto | Descripción y estado actual | Tema |
|-----|--|--------------|--|-----------|
| 1 | Infraestructura técnica y de servicios | ITS | Condiciones materiales y equipamiento para la creación de bienes y servicios, incluyendo el sector del transporte. DEBILIDAD | Económico |
| 2 | Innovación y desarrollo tecnológico | DTEC | Se refiere al nivel de introducción de los avances en la ciencia y la tecnología. (patentes, I+D+i). DEBILIDAD | Económico |
| 3 | Desarrollo del turismo | DTUR | Avances en el sector que se manifiestan en las nuevas capacidades hoteleras y extrahoteleras, crecimiento de los indicadores económicos y sociales relativos a la actividad turística. FORTALEZA | Económico |
| 4 | Seguridad alimentaria | SA | Se refiere a los niveles de producción de alimentos que garanticen una dieta balanceada a la población de manera sostenida en el tiempo. DEBILIDAD | Económico |
| 5 | Servicios bancarios y financieros | SBF | El nivel de servicios de la actividad bancaria en la generación de productos que permitan el desarrollo del sistema empresarial y de las restantes formas de gestión. FORTALEZA | Económico |
| 6 | Desarrollo del sector terciario | DTER | Crecimiento en la generación de servicios científicos, de salud, educación, y otros de carácter público para las personas naturales, jurídicas y la población. FORTALEZA | Económico |
| 7 | Tejido empresarial | TE | El sistema de relaciones que se establecen entre los diferentes actores económicos presentes en el territorio. DEBILIDAD | Económico |

| No. | Título largo de la variable | Título corto | Descripción y estado actual | Tema |
|-----|--|--------------|--|-----------|
| 8 | Encadenamientos productivos | CP | Existencia de encadenamientos productivos en el territorio para lograr la creación de valor en actividades como el turismo, el sector agropecuario, entre otros. DEBILIDAD | Económico |
| 9 | Autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales | AGL | Poder de decisión de los directivos de los gobiernos locales para influir activamente en el desarrollo del territorio. DEBILIDAD | Económico |
| 10 | Disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos | DR | Existencia oportuna y requerida de los recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos para impulsar el desarrollo en el territorio. DEBILIDAD | Económico |
| 11 | Capacidad para producciones agropecuarias, alimenticias, pesca y lácteas | CPAPL | Potencialidad existente en el territorio para la generación de producciones agroalimenticias. FORTALEZA | Económico |
| 12 | Capacidad para producir materiales de la construcción | CPMC | Se refiere a la disponibilidad de los insumos para asegurar la producción de materiales de la construcción. FORTALEZA | Económico |
| 13 | Aprovechamiento de la red vial que cubre el territorio | ARV | Utilización de la infraestructura vial existente en el territorio. DEBILIDAD | Económico |
| 14 | Disponibilidad de recursos hidráulicos | DRH | Existencia de recursos hidráulicos que pueden contribuir al desarrollo económico y social del municipio. DEBILIDAD | Económico |
| 15 | Desarrollo de las telecomunicaciones | DTEL | Nivel de actividad en la introducción de las nuevas tecnologías en el sector de las telecomunicaciones, acorde a las exigencias que plantea el desarrollo del municipio. OPORTUNIDAD | Económico |

| No. | Título largo de la variable | Título corto | Descripción y estado actual | Tema |
|-----|---|--------------|---|------------------|
| 16 | Desarrollo de la informatización de la sociedad | DIS | Nivel de introducción, uso y generalización del desarrollo de la industria del software, aplicaciones, de un nivel elevado de capacitación de la sociedad. OPORTUNIDAD | Económico |
| 17 | Fondo habitacional | FHAB | Cantidad de viviendas con que cuenta el municipio en un periodo dado. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 18 | Desplazamiento territorial de la población | MI | Movimiento de la población hacia o fuera del municipio en un periodo dado. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 19 | Relación urbano-rural | RUR | Es un coeficiente que expresa cantidad de habitantes urbanos por habitantes rurales, caracterizando el desdoblamiento de las zonas rurales. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 20 | Estructura demográfica de la población | ED | Es la composición de la población del municipio según sexo, edad, población económicamente activa, empleo, desempleo, fecundidad y mortalidad para un periodo dado. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 21 | Calidad de los servicios públicos con énfasis en educación, salud y asistencia social | CSP | La prestación de los servicios públicos en su aspecto cualitativo. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 22 | Valores sociales | VS | Principios éticos, pautas y normas de conducta de la sociedad observadas en el municipio. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 23 | Seguridad ciudadana | SC | Entendida en los mecanismos, acciones y recursos que pone el gobierno en función de la seguridad de la población. FORTALEZA | Sociodemográfico |

| No. | Título largo de la variable | Título corto | Descripción y estado actual | Tema |
|-----|-------------------------------|--------------|--|------------------|
| 24 | Ingresos de la población | IP | Monto de recursos monetarios de que dispone la población en un periodo dado. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 25 | Recursos humanos disponibles | RHD | Existencia de personal capacitado para enfrentar el desarrollo del municipio. FORTALEZA | Sociodemográfico |
| 26 | Liderazgo comunitario | LC | Presencia de líderes en la comunidad que tienen papel activo en la transformación de la misma. FORTALEZA | Sociodemográfico |
| 27 | Espíritu movilizativo | EM | Capacidad de convocatoria para el cumplimiento de tareas en el territorio. FORTALEZA | Sociodemográfico |
| 28 | Participación de la población | PP | Nivel de respuesta de los ciudadanos a las tareas convocadas. FORTALEZA | Sociodemográfico |
| 29 | Estabilidad laboral | FL | Movimientos de recursos laborales entre diferentes actividades económicas y formas de gestión. DEBILIDAD | Sociodemográfico |
| 30 | Fuentes contaminantes | FC | Existencia de afectaciones que provocan contaminación sónica, atmosférica, fluvial entre otras. DEBILIDAD | Medioambiental |
| 31 | Cultura medioambiental | CM | Insuficientes conocimientos y percepción de los efectos de la contaminación ambiental y del cuidado del medioambiente. DEBILIDAD | Medioambiental |
| 32 | Recursos para la ganadería | RG | Existencia de limitaciones de recursos naturales que frenan el desarrollo de la ganadería. DEBILIDAD | Medioambiental |
| 33 | Efectos del cambio climático | EFCC | Incidencia del cambio climático en suelos, clima, flora y fauna. AMENAZA | Medioambiental |

| No. | Título largo de la variable | Título corto | Descripción y estado actual | Tema |
|-----|---|--------------|---|-----------|
| 34 | Patrimonio histórico y arquitectónico | PHA | Conjunto de tangibles e intangibles que tienen un valor histórico y arquitectónico reconocido y que constituyen una fuente endógena para el desarrollo del municipio. FORTALEZA | Cultural |
| 35 | Tradiciones culturales, religiosas y manifestaciones artísticas | TRADI | Conjunto de manifestaciones culturales, religiosas y artísticas que identifican a la población del municipio y fortalecen su identidad. FORTALEZA | Cultural |
| 36 | Calidad de las actividades deportivas y recreativas | CADR | Percepción de la población en relación a las actividades deportivas y recreativas realizadas en el municipio. DEBILIDAD | Cultural |
| 37 | Unificación monetaria y cambiaria | UM | Existencia de un solo tipo de cambio. OPORTUNIDAD | Económico |

5.2. Relaciones entre variables

Con empleo del método Micmac (matriz de impactos cruzados multiplicación aplicada para una clasificación) se describieron las relaciones entre las variables identificadas, bajo un enfoque de sistema, una variable existe únicamente por su relación con las otras variables. Las variables se plasmaron en una matriz de doble entrada o matriz de influencias directas cuyo relleno es cualitativo. Por cada pareja de variables se plantea esta pregunta: ¿existe una relación de influencia directa de la variable i (filas de la matriz) sobre la variable j (columnas de la matriz)?; si es que no (0), si la relación de influencia es débil (1), media (2), fuerte (3) o potencial (P) (futura). Se entiende que existe relación directa entre dos variables, cuando se ejerce una acción (cualquiera) sobre la variable i y repercute o influye de forma directa sobre la variable j . Una relación entre dos variables se valora como de potencial cuando el efecto no existe en la actualidad, sino que se considera que aparecerá dentro de algún tiempo (Fig. 5.1).

Como resultado de los impactos entre las variables se obtuvieron los planos y gráficos de influencias/dependencias directas (Fig. 5.2) e indirectas potenciales (Figs. 5.3, 5.4 y 5.5), la clasificación de las variables por su influencia (Fig. 5.6) y el plano de desplazamientos directo/indirecto potencial (Fig. 5.7), los que fueron analizados para la selección de las variables clave.

En el plano de influencias dependencias directas se aprecia la distribución de las variables en los diferentes cuadrantes, en la actualidad:

- Variables motrices: AGL, EFCC y CM. Su evolución condicionan más el objeto de estudio analizado también como un sistema.
- Variables de enlace: DR, ITS, DIS, DTEL, TE, DTEC, FC, CSP, RUR, FL, PP, ARV, PHA, ED, MI, DTUR, TRADI, CPAPL, DTER, CPMC. Son muy importantes para el estudio y, por ende, posibles variables clave, reciben influencias y a su vez influyen sobre otras.
- Variables dependientes (o resultado): FHAB, VS, RG, SBF, IP, SA, SC, CADR. Son las más sensibles a la evolución del objeto de estudio.
- Variables autónomas: DRH, RHD, LC, EM, UM, CP. Sobre las variables autónomas apenas se puede influir, pero se interpreta que manifiestan mucha inercia. También se considera que ejercen un papel de control y como elemento de corrección interna que imprime seguridad al sistema.

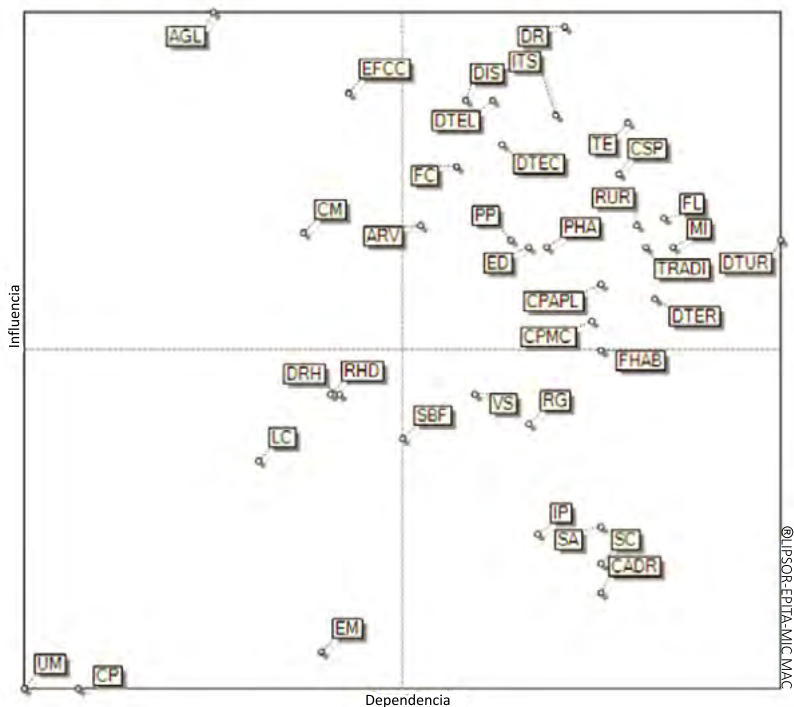


Fig. 5.2. Plano de influencias dependencias directas.

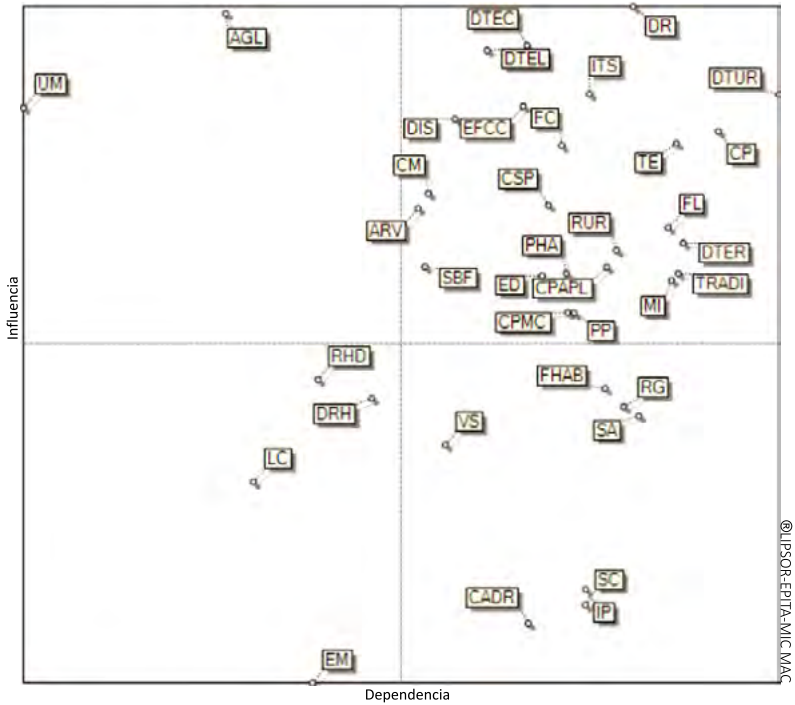
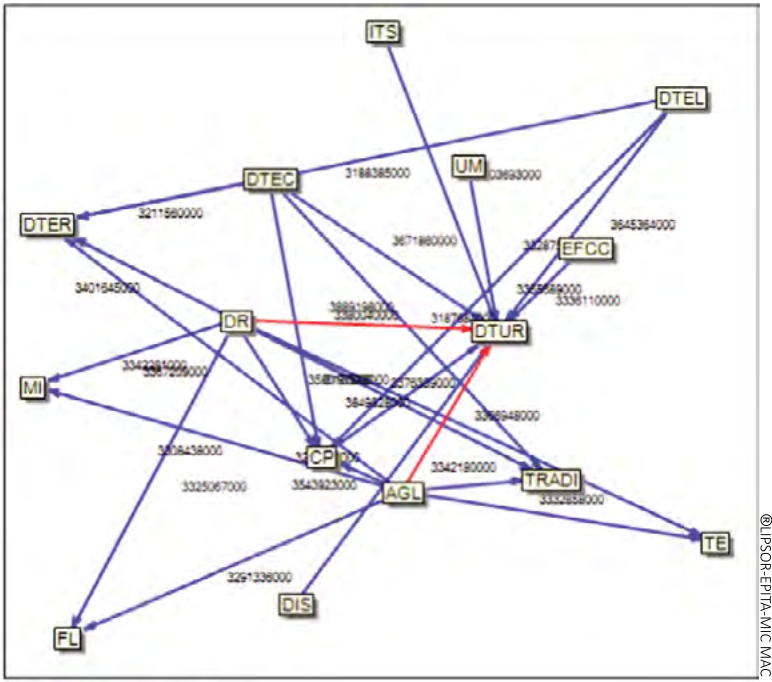
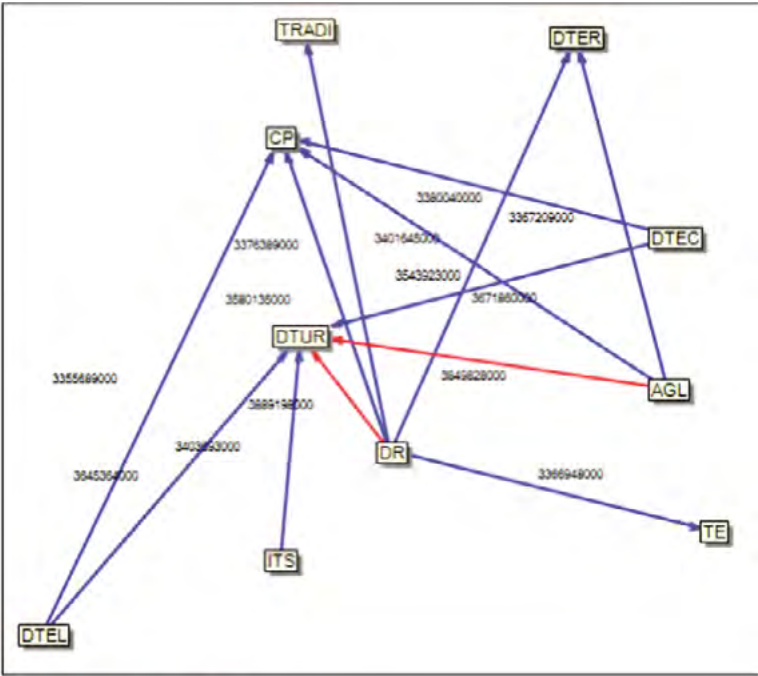


Fig. 5.3. Plano de influencias dependencias indirectas potenciales.



- Influencias más débiles
- Influencias débiles
- Influencias medias
- Influencias relativamente importantes
- Influencias más importantes

Fig. 5.4. Gráfico de influencias indirectas potenciales (al 2 % de interrelaciones más importantes).



© LIPSOR-EPTA-MIC MAC

- Influencias más débiles
- Influencias débiles
- Influencias medias
- Influencias relativamente importantes
- Influencias más importantes

Fig. 5.5. Gráfico de influencias indirectas potenciales (al 1 % de interrelaciones más importantes).

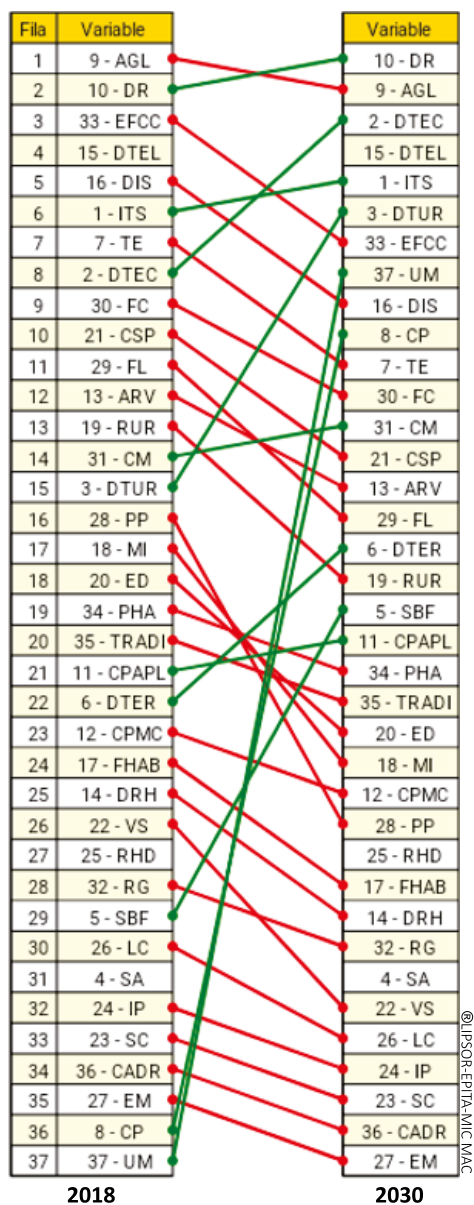


Fig. 5.6. Clasificación de las variables según sus influencias en 2018 y en 2030.

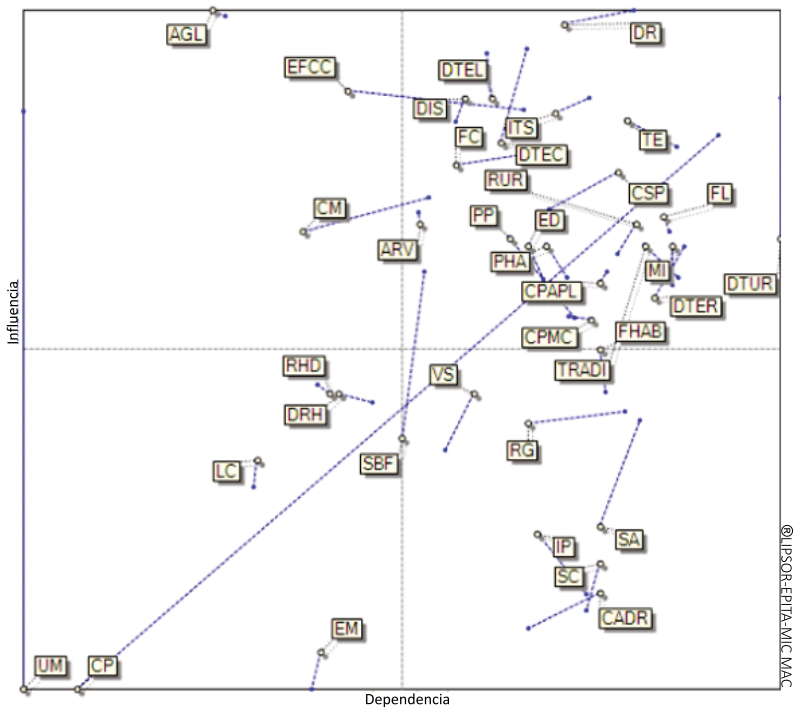


Fig. 5.7. Plano de desplazamientos directo/indirecto potencial.

En sentido general a mayor dependencia de una variable significa que hay mayor gobernabilidad sobre ella.

En el plano de influencias dependencias indirectas potenciales se destaca la connotación de las variables hacia el futuro 2030 dada su distribución en los diferentes cuadrantes; sus componentes de influencia y dependencia, se modifican, incluso pueden desplazarse a otro cuadrante en comparación con el plano de influencias dependencias directas.

- Variables motrices: AGL y UM.
- Variables de enlace: DR, ITS, DIS, DTEL, TE, DTEC, FC, CSP, RUR, FL, PP, ARV, PHA, ED, MI, DTUR, TRADI, CPAPL, DTER, CPMC, EFCC, CM, CP, SBF.
- Variables dependientes (o resultado): FHAB, VS, RG, IP, SA, SC, CADR. Son las más sensibles a la evolución del objeto de estudio.
- Variables autónomas: DRH, RHD, LC, EM. La RHD se encuentra cercana al cuadrante motriz en un área que se denomina variables del pelotón y puede tenerse en cuenta para el análisis de las variables clave.

En el gráfico de influencias indirectas potenciales se destacan como variables más influyentes AGL y DR y, además, hay un número importante de variables que impactan sobre la variable DTUR. Resulta relativamente importante la influencia de DTEC y DTEL sobre otras.

En el gráfico de influencias indirectas potenciales (al 1 % de interrelaciones más importantes) se observan con mayor claridad los impactos de las variables más importantes, lo que contribuyó a la selección de las variables clave.

Se aprecia que UM (unificación monetaria y cambiaria) y CP (enclavamientos productivos) en la actualidad son las variables menos influyentes (Fig. 5.8), pero hacia el futuro 2030 esta situación se modifica. Las variables más influyentes hacia el 2030 son DR, AGL y DTEC.

Se destaca en el plano de desplazamientos la connotación que adquieren hacia el futuro la variable UM (unificación monetaria y cambiaria) que de variable autónoma pasa a ser variable motriz y CP (enclavamientos productivos) que pasa a ser variable de enlace, estos desplazamientos introducen incertidumbre sobre esas variables hacia el futuro.

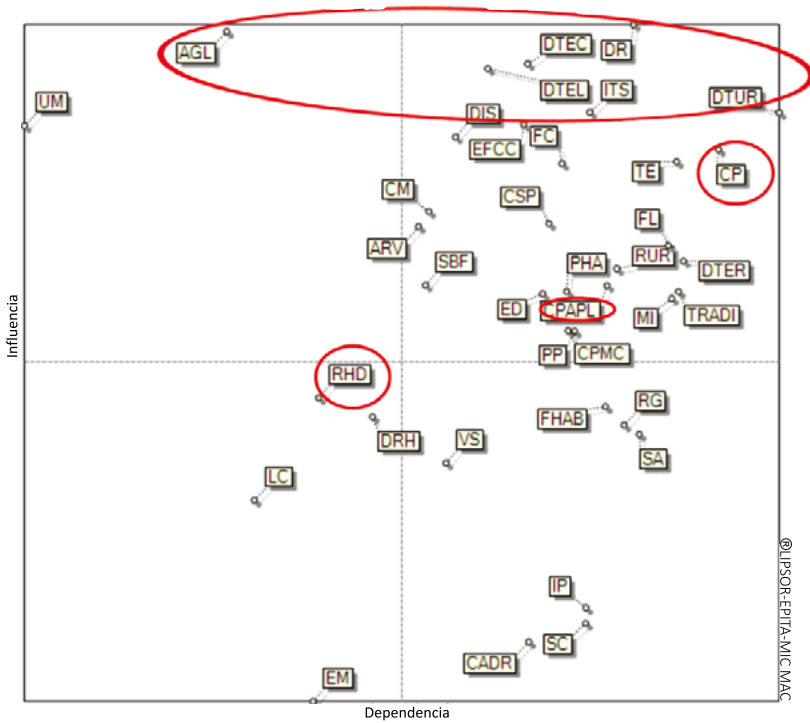


Fig. 5.8. Variables clave seleccionadas.

5.3. Determinación de las variables clave

Se seleccionaron las variables clave (Fig. 5.7) teniendo presente las características de ser factores motrices y de enlace, la incertidumbre en algunas en relación con el futuro (año 2030), así como los resultados de la encuesta aplicada a los 24 jefes y especialistas de diferentes direcciones del municipio sobre las variables que consideraron que ejercen mayor impacto en el desarrollo local sostenible del municipio (véase el anexo 1, segunda pregunta):

- Disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos (DR).
- Autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales (AGL).
- Innovación y desarrollo tecnológico (DTEC).
- Desarrollo de las telecomunicaciones (DTEL).
- Infraestructura técnica y de servicios (ITS).
- Desarrollo del turismo (DTUR).
- Desarrollo de la informatización de la sociedad (DIS).
- Encadenamientos productivos (CP).
- Capacidad para producciones agropecuarias, alimenticias, pesca y lácteas (CPAPL).
- Recursos humanos disponibles (RHD).

Estos resultados fueron debatidos buscando el consenso en el taller de prospectiva.

Las diez variables clave seleccionadas se destacan en el Plano de influencias/dependencias indirectas potenciales mediante círculos o elipses y, además, se muestran sus interrelaciones en el gráfico indirecto potencial (Fig. 5.9).

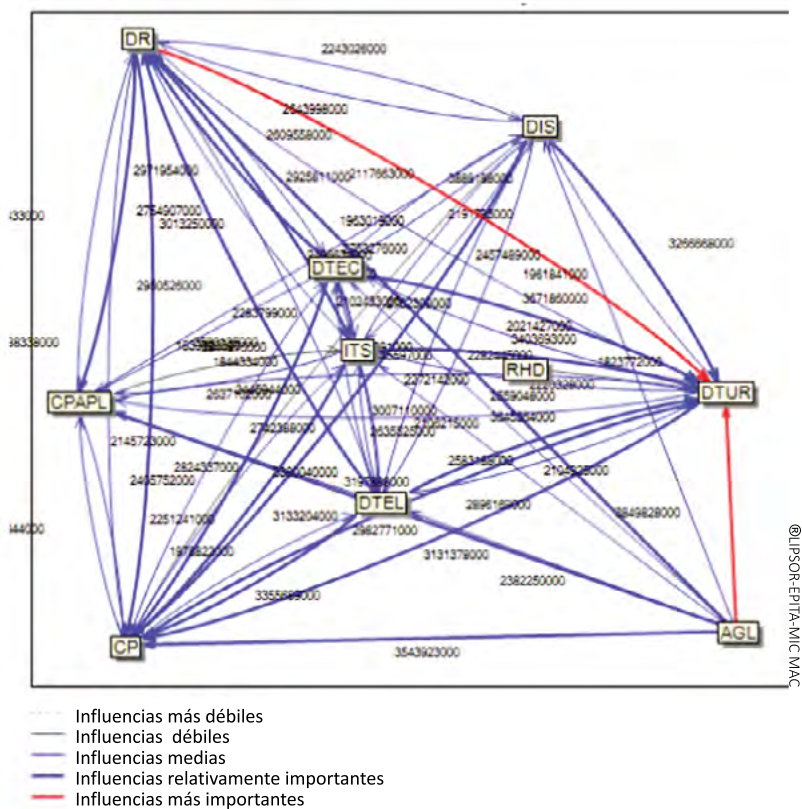


Fig. 5.9. Gráfico de influencias indirectas potenciales de las variables clave seleccionadas.

Análisis de los actores

6.1. Identificación de los actores territoriales que influyen sobre las variables

El método Mactor busca valorar las relaciones de fuerza entre los actores que, de cerca o de lejos, desempeñan una función determinante en las variables clave y estudiar sus convergencias y divergencias con respecto a un número de objetivos estratégicos relacionados con las variables clave seleccionadas. Ayuda a un actor a tomar la decisión para la puesta en marcha de su política de alianzas y de conflictos.

Con el análisis de los actores se caracterizan tanto los internos como externos que participan e influyen en el desarrollo del municipio y las relaciones de fuerzas que se establecen entre estos, así como su posición respecto a los objetivos estratégicos diseñados.

A continuación se relacionan los actores (título largo y corto) que intervienen en el proceso, los que fueron seleccionados y definidos mediante consenso (Tabla 6.1).

6.2. Relaciones de influencias entre actores

Como objetivos estratégicos del sistema se enuncian los relacionados con las variables clave seleccionadas en el análisis estructural (Tabla 6.2).

Se construye una matriz de influencias directas entre actores valorando los medios de acción de cada actor. Para llenar la matriz (Fig. 6.1), se plantea la pregunta: ¿cómo influye actualmente el actor A_i sobre el actor A_j ?, teniendo en cuenta la importancia de la influencia de un actor sobre el otro. Si no hay influencia (0), el actor A_i no tiene medios de acción sobre A_j , si la relación de influencia es débil (1), media (2), fuerte (3) o muy fuerte (4).

Tabla 6.1. Relación de actores que intervienen en el proceso

| No. | Título largo | Título corto |
|-----|--|--------------|
| 1. | Gobierno municipal | gob |
| 2. | Dirección Municipal de Economía y Planificación | DMEP |
| 3. | Dirección Municipal de Finanzas y Precios | DMFP |
| 4. | Contraloría (provincia) | Contraloría |
| 5. | Dirección Municipal de Trabajo y Seguridad Social | DMTSS |
| 6. | Partido Comunista de Cuba (municipio) | PCC |
| 7. | Universidad (provincia) | Univ |
| 8. | Ministerio de Comercio Exterior (delegación territorial) | MINCEX |
| 9. | Banco: BANDEC y BPA (provincia) | Banco |
| 10. | Cámara de Comercio (delegación territorial) | CC |
| 11. | Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (delegación provincial) | CITMA |
| 12. | Biotecnología (provincia) | CIGB |
| 13. | Dirección Municipal de Salud | DMS |
| 14. | Estadística (municipio) | ONEI |
| 15. | Empresa de Telecomunicaciones (provincia) | ETECSA |
| 16. | Parque tecnológico (gobierno provincial) | Parq Tec |
| 17. | Delegación del Turismo | Turismo |
| 18. | Dirección Municipal de Cultura | Cultura |
| 19. | Oficina del Historiador (provincia) | OHCC |
| 20. | Delegación de la Agricultura (municipio) | Agricult |
| 21. | Oficina Nacional de Administración Tributaria | ONAT |
| 22. | Empresas estatales (municipio) | EES |
| 23. | Grupo Azucarero AZCUBA (provincia) | AZCUBA |
| 24. | Grupo Empresarial de la Industria Alimentaria (provincia) | GEIA |
| 25. | Dirección Municipal de Planificación Física | DMPF |
| 26. | Dirección Municipal de la Vivienda | DMV |
| 27. | Dirección Municipal de Educación | DME |

Tabla 6.2. Relación de objetivos estratégicos del sistema

| No. | Título largo | Título corto |
|-----|--|--------------|
| 1. | Consolidar el sistema de dirección económico y social | obj 1 |
| 2. | Ampliar y diversificar las fuentes de financiamiento | obj 2 |
| 3. | Elevar el impacto de la ciencia, tecnología e innovación | obj 3 |
| 4. | Desarrollar y sostener la infraestructura de las telecomunicaciones | obj 4 |
| 5. | Fortalecer la competitividad, diversificación y sostenibilidad del turismo | obj 5 |
| 6. | Potenciar la integración de la industria con otros sectores | obj 6 |

| MID | gob | DMEP | DMFP | Contralori | DMTSS | PCC | Univ | banco | MINCEX | CC | CITMA | CIGB | DMS | ONEI | ETECSA | Parg. Tecn | Turismo | Cultura | OHCC | Agricult | ONAT | EES | AZCUBA | GEIA | DMPF | DMV | DME |
|------------|-----|------|------|------------|-------|-----|------|-------|--------|----|-------|------|-----|------|--------|------------|---------|---------|------|----------|------|-----|--------|------|------|-----|-----|
| gob | 0 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 |
| DMEP | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| DMFP | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Contralori | 3 | 3 | 4 | 0 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| DMTSS | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| PCC | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Univ | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 0 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| MINCEX | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| banco | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| CC | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CITMA | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 3 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| CIGB | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 4 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| DMS | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 | 1 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| ONEI | 2 | 3 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ETECSA | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4 |
| Parg. Tecn | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Turismo | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 2 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| Cultura | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| OHCC | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 4 | 4 | 0 | 2 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Agricult | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 |
| ONAT | 2 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 4 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| EES | 3 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| AZCUBA | 0 | 2 | 2 | 0 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 2 | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| GEIA | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 |
| DMPF | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 |
| DMV | 3 | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| DME | 4 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fig. 6.1 Matriz de influencias directas entre actores

Se obtiene como resultado de analizar el plano de influencia-dependencia entre actores (Fig. 6.2).

A partir del plano los actores que intervienen en el proceso de desarrollo del municipio se pueden caracterizar de esta forma:

- Dominantes: PCC, Contraloría y ETECSA.

- Enlace: Univ, gob, DMEP, DMFP, DMTSS, Agricult, EES, banco, OHCC, MINCEX, DMS, AZCUBA y Turismo.
- Dominados: ONAT, DME, DMPF, CITMA, Cultura, GEIA, CC y CIGB.
- Autónomos: DMV, ONEI y Parq Tecn.

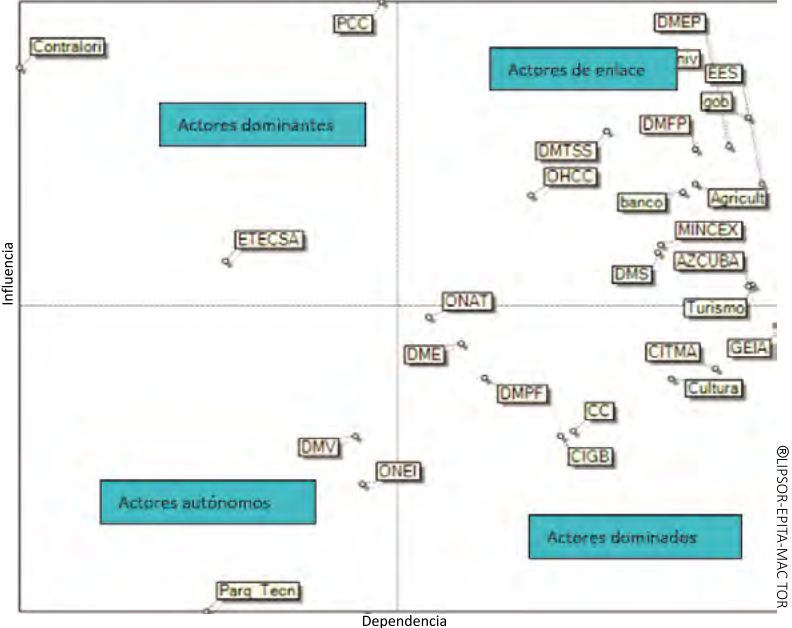


Fig. 6.2. Plano de influencias y dependencias entre actores.

Del plano se aprecia que los actores más influyentes son PCC, Contraloría, Univ y gob.

Debe resaltarse la autonomía que presentan DMV, ONEI y Parq Tecn, lo que indica que deben valorarse hacia el futuro las potencialidades que estos actores pudieran tener en el problema que se analiza.

De los actores con mayor coeficiente de fuerza se destaca en la actualidad el PCC, la Contraloría y gob (Fig. 6.3).

6.3. Matriz de posiciones valoradas actores vs objetivos

Se elabora la matriz de posiciones valoradas actores *versus* objetivos (Fig. 6.4) que describe, para cada actor, a la vez su posición valorada respecto a cada uno de los objetivos estratégicos (favorable, opuesto,

neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos. Para rellenar la matriz se plantea esta pregunta: ¿qué actitud actual tiene el actor A_i respecto al objetivo estratégico O_j ? Para ello se tienen en cuenta estos elementos:

- Actitud del actor mediante el signo (positivo, negativo o cero), que indica si el actor es favorable (+), opuesto (-) o neutral (0) en cuanto al objetivo estratégico,

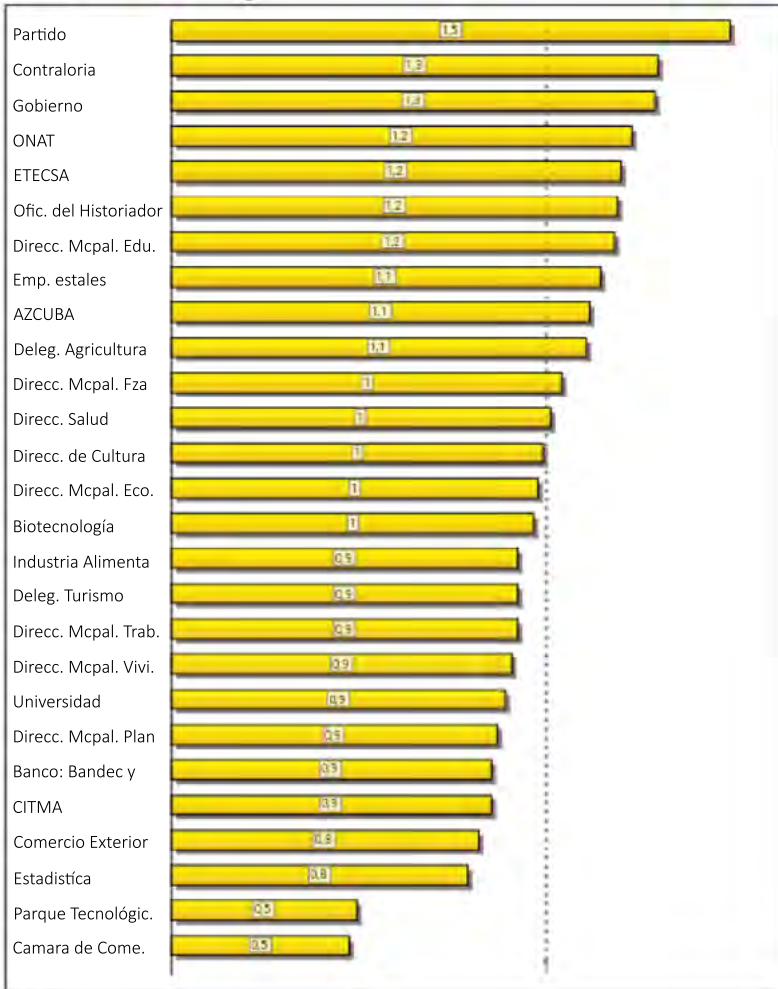


Fig. 6.3. Histograma de relaciones de fuerza.

| 2MAO | obj 1 | obj 2 | obj 3 | obj 4 | obj 5 | obj 6 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| gob | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| DMEP | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| DMFP | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Contralori | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| DMTSS | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| PCC | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Univ | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| MINCEX | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| banco | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| CC | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| CITMA | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| CIGB | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 |
| DMS | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |
| ONEI | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| ETECSA | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| Parq Tecn | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| Turismo | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| Cultura | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| OHCC | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| Agricult | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| ONAT | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| EES | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| AZCUBA | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| GEIA | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 |
| DMPF | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| DMV | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| DME | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |

©LPSOR-EPITA-MAC TOR

Fig. 6.4. Matriz actores versus objetivos.

- Intensidad de su posicionamiento, que caracteriza el grado de prioridad del objetivo estratégico para el actor, para la cual se distinguen cuatro niveles 1, 2, 3 o 4, para señalar una valoración débil, media, fuerte o muy fuerte, respectivamente.

Al valorar por los expertos la relación de cada actor con los objetivos estratégicos se obtiene como resultado el histograma de movilización actores-objetivos (Fig. 6.5), que muestra el interés de los actores para que se cumpla cada objetivo estratégico y a su vez tiene en cuenta las relaciones de fuerza de los diferentes actores. En el caso estudiado, en su totalidad los actores actúan a favor de los objetivos, también se observa como los actores prestan más interés y actúan con mayor fuerza en un objetivo que en otro, por ejemplo, al objetivo 1: consolidar el sistema de dirección económico y social en la actualidad los actores le dedican menos recursos y esfuerzos; la mayor movilización de los actores se logra con el objetivo 5: fortalecer la competitividad,

diversificación y sostenibilidad del turismo; seguido por el objetivo 6: potenciar la integración de la industria con otros sectores.

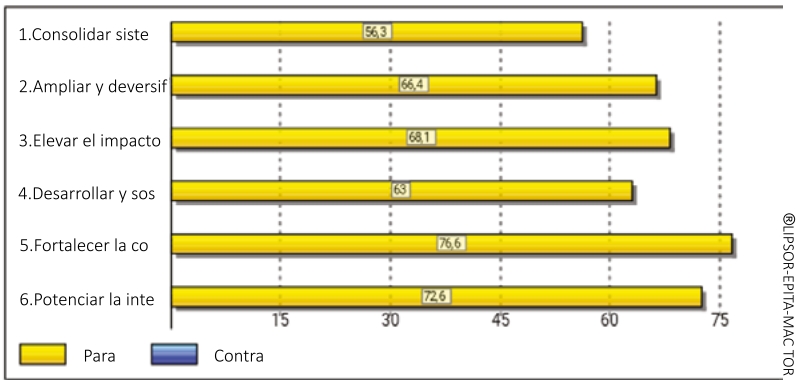


Fig. 6.5. Histograma de movilización de los actores sobre los objetivos estratégicos 3MAO.

6.4. Análisis de convergencias entre actores

El análisis del plano de convergencia entre actores teniendo en cuenta las relaciones de fuerza (Fig. 6.6), muestra la formación de prácticamente un solo grupo constituido por casi todos los actores, exceptuando el parque tecnológico, ONEI y DMV que quedan aislados y separados entre sí.

En el gráfico de convergencias entre actores (Fig. 6.7) se destaca como más importante la relación entre el PCC, la Contraloría, y la Universidad y como relativamente importante sus vínculos con gob, banco, EES, OHCC y ETECSA.

Las posibilidades de evolución de las relaciones entre actores, condicionan el futuro del sistema y los futuros posibles. Los actores son los responsables de, asumiendo una actitud proactiva, producir el cambio necesario en el sistema a través de las acciones que se diseñan.

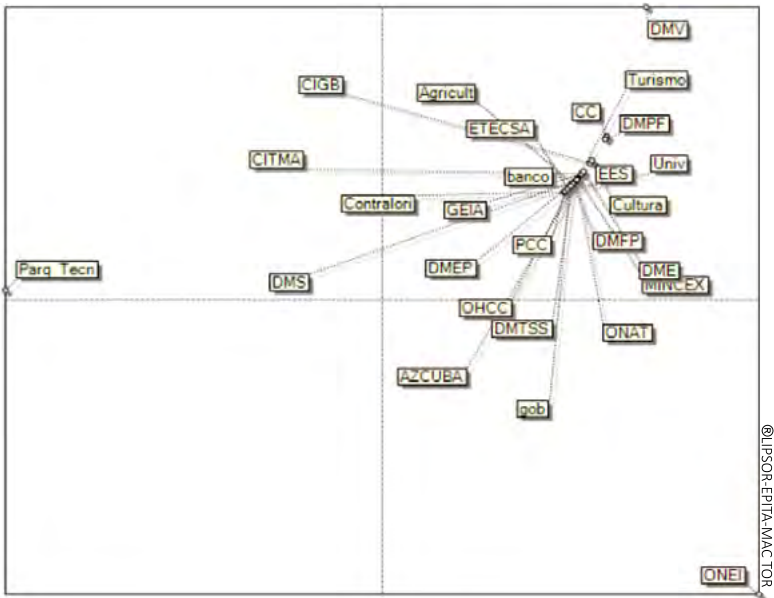
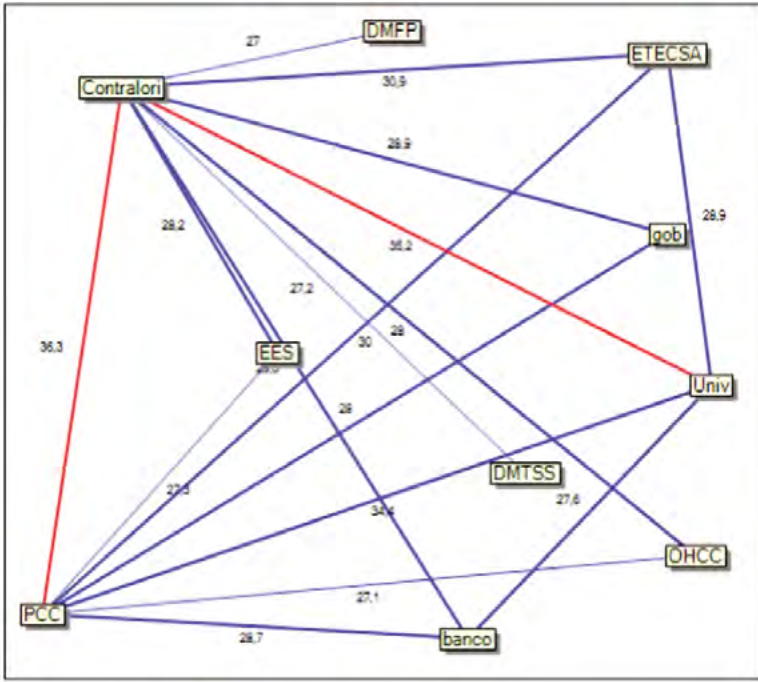


Fig. 6.6. Plano de convergencias entre actores de orden 3.



© IPSOR-EPITA-MACTOR

- Convergencias más débiles
- Convergencias débiles
- Convergencias medias
- Convergencias relativamente importantes
- Convergencias más importantes

Fig. 6.7. Gráfico de convergencias entre actores de orden 3.

Elaboración de los escenarios hacia el año 2030

7.1. Formulación de hipótesis

Con el empleo del método de sistemas y matrices de impactos cruzados probabilizados (Smic-Prob-Expert) a partir de las variables clave identificadas que presentan mayor influencia sobre las restantes, se diseñaron los futuros posibles a través de una lista de hipótesis que reflejan las tendencias de estas variables para ilustrar los diferentes futuros alternativos. Las hipótesis deben cumplir cinco condiciones: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia.

Se redactaron las hipótesis por el equipo de trabajo sobre las tres variables clave más influyentes como resultado de la aplicación del método Micmac, sometidas, además, a consulta y validación de los 24 jefes y especialistas del territorio encuestados y enriquecidas en el taller de prospectiva:

- Disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos (DR).
- Autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales (AGL).
- Innovación y desarrollo tecnológico (DTEC).

Se tuvieron en cuenta para la redacción de las hipótesis los ejes estratégicos contemplados en los documentos del VII Congreso del Partido (PCC, 2017) con los que más se relacionan y algunos aspectos de sus objetivos asociados: (DR)-EE 3: infraestructura; (AGL)-EE 1: gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social, (DTEC)-EE 4: potencial humano, ciencia, tecnología e innovación y también algunos lineamientos.

Formulación de las hipótesis:

- *H1. Se logra la disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos (DR).* El aumento necesario de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos destinados a maximizar la contribución de la infraestructura al proceso de desarrollo, en particular, aquella vinculada a los sectores estratégicos, a partir de la gestión de las fuentes de financiamiento internas y externas de mediano y largo plazo, contribuye al desarrollo sostenible del municipio.
- *H2. Se alcanza la autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales (AGL).* El fortalecimiento de las atribuciones y las capacidades de planificación, gestión, control e información de los gobiernos locales, la preparación y participación de los actores y la coordinación con otras instancias del Estado para potenciar los recursos locales, contribuye a aprovechar las oportunidades de los mercados local, nacional e internacional.
- *H3. Se potencia la innovación y el desarrollo tecnológico (DTEC).* El impulso de la innovación y la modernización tecnológica en los sectores que tengan mayor y más inmediato impacto en el desarrollo económico, social, ambiental y el bienestar de la población, en particular con un enfoque de alto valor agregado, mediante la formación y movilización del potencial humano de alta calificación, permite aumentar los niveles de eficiencia en pos del progreso económico, social y cultural del municipio.

Con la encuesta aplicada a los jefes y especialistas de las diferentes direcciones del municipio se estimaron las probabilidades simples y condicionadas de las hipótesis (véase anexo 2). También se relacionan los directivos y especialistas encuestados y que participaron en el taller de prospectiva (véase anexo 3).

El juego de las tres hipótesis correspondientes a las tres variables clave seleccionadas conformaron ocho escenarios posibles hacia el 2030.

7.2. Probabilidad de ocurrencia de los escenarios

Cada experto llenó una ficha con el objetivo de:

- Evaluar la probabilidad simple de realización (ocurrencia) de cada una de las hipótesis (independientemente de todas las demás hipótesis).

- Evaluar bajo forma de probabilidad condicionada, la realización de una hipótesis en función de todas las demás.

Esta evaluación de los expertos es un criterio subjetivo y personal, para lo cual se otorgan valores mayor que 0 y menor que 1. De acuerdo a estos valores el método empleado asume varios criterios (Tabla 7.1.).

Tabla 7.1. Rango de valores según criterio de probabilidad

| No. | Criterio de probabilidad | Rango de valores |
|-----|-----------------------------------|------------------|
| 1. | Muy poco probable | 0,01-0,20 |
| 2. | Poco probable | 0,21-0,40 |
| 3. | Bastante (moderadamente) probable | 0,41-0,59 |
| 4. | Probable | 0,60-0,79 |
| 5. | Muy probable | 0,80-0,99 |

Fuente: Godet (1995).

Los resultados de la evaluación realizada se muestran mediante histogramas:

- Histogramas de probabilidades simples. Conjunto de expertos:
 - H1. Se logra la disponibilidad de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos (DR): se puede observar en el histograma que el 80 % de los expertos considera que es bastante (medianamente) probable que ocurra esta hipótesis al 2030 (Fig. 7.1).

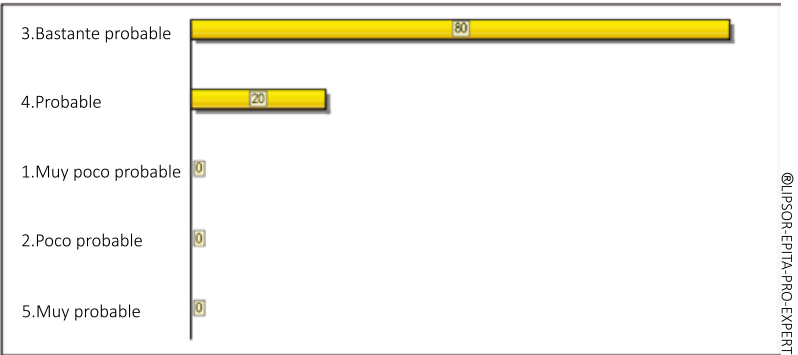


Fig. 7.1. Histograma de probabilidades simple de H1.

- H2. Se alcanza la autonomía y calidad de la gestión de los gobiernos locales (AGL): el histograma muestra que el 80 % de los expertos considera que es probable que ocurra esta hipótesis al 2030 (Fig. 7.2).

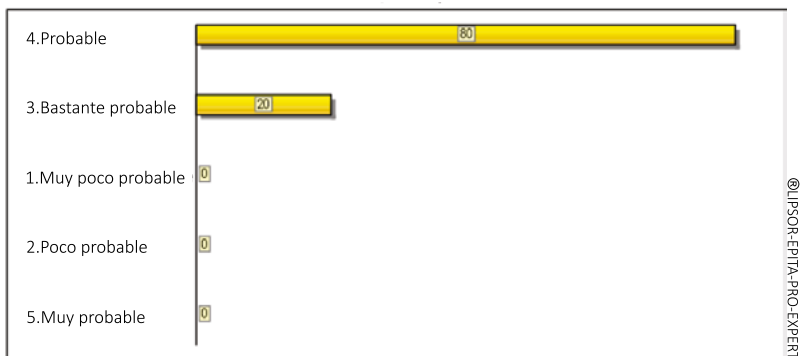


Fig. 7.2. Histograma de probabilidades simples de H2.

- H3. Se potencia la innovación y el desarrollo tecnológico (DTEC): en el histograma se aprecia que la hipótesis H3 relacionada con la innovación y el desarrollo tecnológico. (DTEC) es a la que el conjunto de expertos le asigna la mayor probabilidad de ocurrencia; el 60 % de ellos considera que es muy probable que ocurra al 2030 (Fig. 7.3).

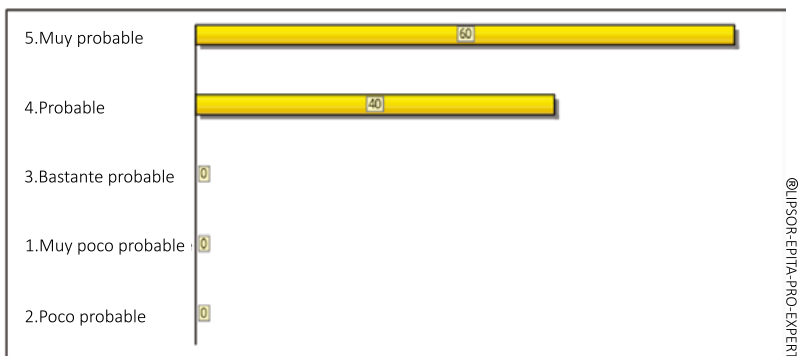


Fig. 7.3. Histograma de probabilidades simples de H3.

- Histograma de sensibilidad de las hipótesis: este histograma muestra que el logro de la disponibilidad de recursos presupuestarios,

financieros, materiales y tecnológicos (DR) es la hipótesis de mayor influencia (Fig. 7.4).

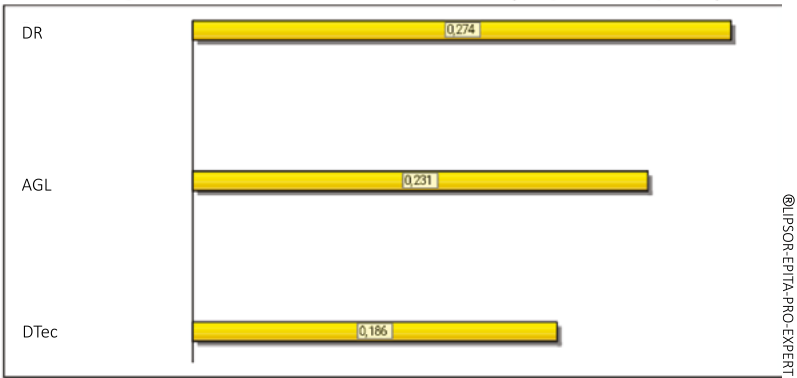


Fig. 7.4. Histograma de sensibilidad de las influencias.

- Matriz de probabilidad de los escenarios: la matriz que se muestra aporta los resultados de los ocho escenarios probables que se pudieran conformar con las tres hipótesis evaluadas, con los valores de probabilidad calculados por el programa para cada uno entre 0 y 1 (Tabla 7.2).

Se obtuvieron ocho escenarios probables a partir de esta potencia:

$$E = 2^n$$

donde:

E : cantidad de escenarios;

n : cantidad de hipótesis.

La base de la potencia asume valor 2, ya que cada hipótesis puede tomar dos valores: 1 si la hipótesis se realiza (ocurre) y 0 si la hipótesis no ocurre.

A continuación se muestra la notación de los escenarios:

$E_1 = (h_1, h_2, h_3, \dots, h_n)$ todas las hipótesis se realizan.

$E_2 = (\sim h_1, h_2, h_3, \dots, h_n)$ h_1 no se realiza y se realizan todas las demás.

$E_3 = (h_1, \sim h_2, h_3, \dots, h_n)$ h_2 no se realiza y se realizan todas las demás.

$E_r = (\sim h_1, \sim h_2, \sim h_3, \dots, \sim h_n)$ ninguna hipótesis se realiza.

Tabla 7.2. Probabilidad de los escenarios

| | Probabilidad |
|-------|--------------|
| 1-111 | 0,275 |
| 2-110 | 0,074 |
| 3-101 | 0,133 |
| 4-100 | 0,056 |
| 5-011 | 0,128 |
| 6-010 | 0,079 |
| 7-001 | 0,000 |
| 8-000 | 0,256 |

- Histograma de probabilidad de los escenarios. Conjunto de expertos: Hay algunos escenarios que presentan las mayores probabilidades de realización hacia el año 2030 (Fig. 7.5).

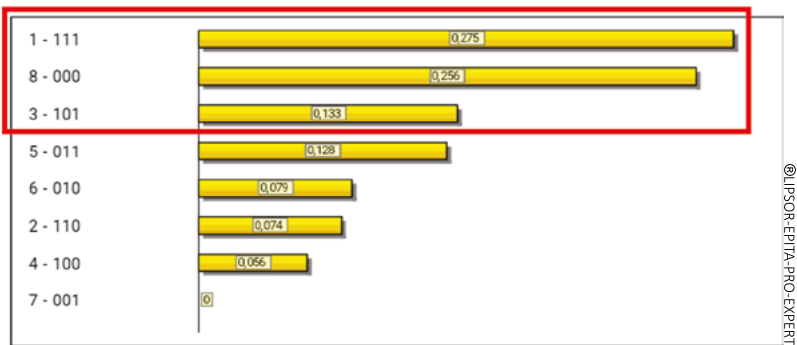


Fig. 7.5. Histograma de probabilidad de los escenarios.

7.3. Escenarios futuros probables y selección del escenario apuesta

En la evaluación de los resultados por el grupo de expertos, en el marco del taller de prospectiva, fueron seleccionados tres escenarios entre los de mayor probabilidad de ocurrencia:

- El escenario 1, al que se denomina E-111 y en el que se cumplen las tres hipótesis, es el más probable (27,5 %) y además el más deseado. En este se logran acciones proactivas sobre todas las variables clave y de esta forma se condiciona el escenario que permitirá

alcanzar los objetivos estratégicos trazados por el municipio para avanzar hacia la prosperidad individual y colectiva en el 2030.

- El escenario 8, al que se denomina E-000, el que resulta el más desfavorable entre los escenarios más probables es el que sigue en orden de probabilidad (25,6 %) y en este no se cumple ninguna hipótesis ni se logran acciones que permitan cumplir las hipótesis formuladas y de esta forma se condiciona un escenario que no permitirá alcanzar los objetivos estratégicos trazados para avanzar hacia la prosperidad en el 2030. En estas condiciones el desarrollo local sostenible del municipio se quedaría estancado.
- El escenario 3, al que se denomina E-101 y en el cual se cumplen dos hipótesis, excepto la referida a la autonomía y calidad de la gestión del gobierno local, su probabilidad es de 13,3 % es un escenario intermedio, menos deseable y se frenaría en cierta medida el desarrollo local sostenible del municipio en el 2030.

Se considera el escenario principal (apuesta) hacia el 2030 aquel en el que se cumplen las tres hipótesis, a partir del cual se trazan los objetivos estratégicos y las principales acciones asociadas para garantizar el cumplimiento de estos. La redacción del escenario apuesta es:

Escenario 111: es el escenario posible, más probable y deseado (apuesta), en el que se logra el aumento necesario de recursos presupuestarios, financieros, materiales y tecnológicos destinados a maximizar la contribución de la infraestructura al proceso de desarrollo, en particular la vinculada a los sectores estratégicos a partir de la gestión de las fuentes de financiamiento internas y externas de mediano y largo plazo. El fortalecimiento de las atribuciones y las capacidades de gestión de los gobiernos locales, la preparación y participación de los actores y la coordinación con otras instancias del Estado para potenciar los recursos locales. El impulso de la innovación y la modernización tecnológica en los sectores que tengan mayor y más inmediato impacto en el desarrollo económico, social, ambiental y el bienestar de la población, en particular con un enfoque de alto valor agregado, mediante la formación y movilización del potencial humano de alta calificación. Todo esto contribuye significativamente al desarrollo local sostenible del municipio Camagüey en el 2030.

Diseño y evaluación de acciones

8.1. Objetivos estratégicos y acciones para alcanzar el escenario apuesta

Partiendo de las variables clave seleccionadas se definieron por el equipo de trabajo mediante tormenta de ideas, los siguientes objetivos estratégicos, y las acciones que permiten alcanzar el escenario apuesta.

- *Objetivo 1.* Consolidar un sistema de dirección económica y social que tenga como base una adecuada planificación estratégica, de manera que se contribuya a la eficiencia y eficacia de las políticas públicas en el municipio. Asociado a la variable clave AGL y al eje estratégico 1: gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social, de los documentos del VII Congreso del PCC y objetivos específicos 3 y 7:
 - Acción 1. Fomentar una cultura de dirección colectiva y de contacto permanente y fluido con el pueblo y el perfeccionamiento de los mecanismos de control popular y de participación ciudadana.
 - Acción 2. Aumentar el nivel de satisfacción material y no material de la población desde las comunidades.
 - Acción 3. Contar con el equipamiento que dinamice la producción de materiales de la construcción.
 - Acción 4. Conservar y restaurar el patrimonio arquitectónico y urbanístico potenciando el centro histórico declarado Patrimonio de la Humanidad.
 - Acción 5. Fomentar la conciencia y conducta cívica individual y colectiva en el cuidado y preservación del entorno urbano.

- Acción 6. Fomentar el crecimiento de las minindustrias en las actividades alimentarias de forma sostenible.
- Acción 7. Fortalecer el vínculo entre gobierno, universidad y sistema empresarial de manera que se involucren a los ciudadanos.
- Acción 8. Acercar a cada distrito administrativo del municipio cabecera las soluciones constructivas para las viviendas.
- Acción 9. Fortalecer el trabajo mancomunado entre el gobierno municipal y la Oficina del Historiador para lograr la capacidad de gestión necesaria en favor del desarrollo local en un área singular.
- Acción 10. Identificar en el Plan Especial de Desarrollo Integral las viviendas no comprendidas en la zona de desarrollo.
- Acción 11. Adaptar locales y edificaciones de tipologías no domésticas para viviendas, compatibles con las condiciones requeridas de habitabilidad.
- Acción 12: Diseñar el Plan Vigía.
- **Objetivo 2.** Ampliar las fuentes de financiamiento internas y externas diversificando el desarrollo de la infraestructura del municipio. Asociado a las variables clave DR e ITS y al eje estratégico 3: infraestructura; objetivo específico 14:
 - Acción 13. Identificar nuevas fuentes de financiamiento internas y externas a partir de confeccionar la cartera de proyectos de desarrollo local con visión estratégica y sistémica.
 - Acción 14. Potenciar los proyectos de inversión extranjera aprovechando los recursos endógenos y gestionando con eficiencia los recursos financieros y materiales de terceros.
 - Acción 15. Desarrollar inversiones que generen empleos, desarrollo de infraestructura y crecimiento de los niveles de actividad.
- **Objetivo 3.** Elevar el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo económico y social del municipio, garantizando la permanencia del personal altamente calificado. Asociado a las variables clave DTEC y RHD, y al eje estratégico 4: potencial humano, ciencia, tecnología e innovación; objetivos generales 1 y 2 y objetivo específico 9:
 - Acción 16. Implementar opciones que reduzcan la contaminación atmosférica de empresas, la reducción de desechos contaminantes y la gestión integrada en las industrias.

- Acción 17. Impulsar los proyectos de desarrollo local que integren la ciencia, tecnología e innovación con enfoque prospectivo.
- Acción 18. Incrementar los rubros exportables, potenciando proyectos científicos que puedan influir en la diversificación y elevación de la productividad.
- Acción 19. Incluir proyectos de desarrollo local que contemplen la participación en la Iniciativa de “Una Franja y una Ruta”.
- Acción 20. Potenciar los vínculos gobierno- universidad- empresa.
- Acción 21. Presentar proyectos de desarrollo por los actores no estatales, dentro de las dinámicas de crecimiento de los municipios.
- Acción 22. Fomentar la innovación en la producción y comercialización de productos y servicios.
- Acción 23. Crear el Parque Científico-Tecnológico.
- **Objetivo 4.** Desarrollar y sostener la infraestructura de las telecomunicaciones para lograr el acceso universal y el uso productivo de las tecnologías de la información y la comunicación. Asociado a las variables clave DTEL y DIS, y al eje estratégico 3: infraestructura; objetivo específico 8 y Lineamiento 272:
 - Acción 24. Elaborar e implementar el proyecto “Bici compartida”, sobre plataforma digital.
 - Acción 25. Consolidar la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones a centros recreativos para ofertarlos como un valor agregado, contribuyendo a elevar la cultura informática.
 - Acción 26. Participar de conjunto con ETECSA en el desarrollo de la infraestructura y de los servicios públicos de telecomunicaciones en apoyo a los procesos de informatización en el municipio.
 - Acción 27. Prevenir y mitigar incidentes cibernéticos perjudiciales para la seguridad nacional.
 - Acción 28. Contribuir a la implementación de la informatización de los servicios públicos con prioridad en los trámites.
- **Objetivo 5.** Fortalecer la competitividad, diversificación y sostenibilidad del sector del turismo, a través del perfeccionamiento del turismo de ciudad y otras modalidades, desarrollando la valorización del patrimonio histórico y cultural. Asociado a las variables clave

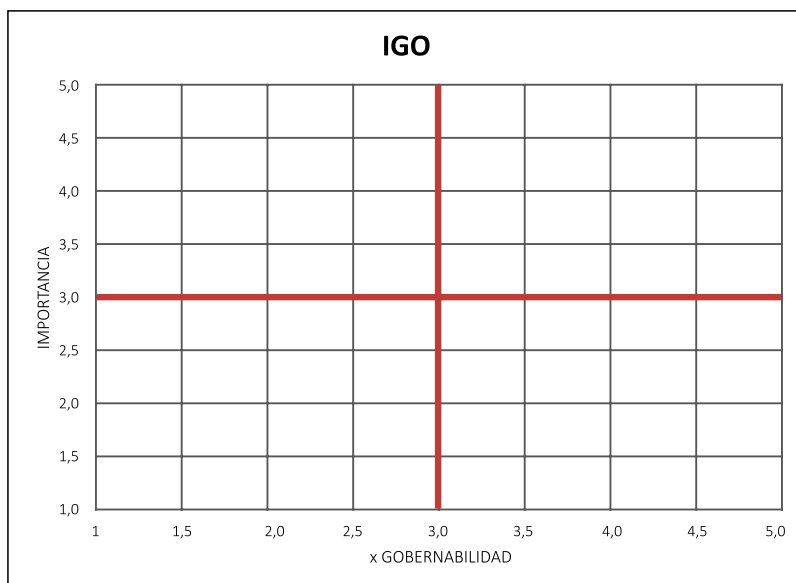
DTUR y CP, y al eje estratégico 2: transformación productiva e inserción internacional y objetivo específico 8:

- Acción 29. Garantizar el aporte del proyecto Carsueños en función de la población y del turismo.
- Acción 30. Potenciar la proyección internacional de festivales y otros eventos en un ambiente de genuina integración cultural.
- Acción 31. Conformar un sistema turístico que combine la riqueza histórica, arquitectónica y cultural, con el encanto natural de la cayería norte y su emblemática playa Santa Lucía, diseñando la estrategia para el desarrollo del turismo de naturaleza, práctica de eco-turismo y turismo de aventuras.
- Acción 32. Convertir la ciudad patrimonial en destino turístico de excelencia, garantizando los encadenamientos productivos para el éxito de este.
- Acción 33. Organizar recorridos a lugares recónditos de la ciudad para los turistas, acompañado de comidas típicas en restaurantes modernos.
- Acción 34. Revelar la importancia del legado colonial.
- Acción 35. Organizar recorridos a cooperativas e incorporar al turista a la elaboración de artesanías.
- Acción 36. Diseñar y poner en marcha la estrategia para el desarrollo del turismo de naturaleza, práctica de ecoturismo y turismo de aventuras.
- Acción 37. Evaluar el potencial de fincas donde es posible promover y desatar las posibilidades del turismo rural, que propicia intercambios con el modo de vida de la gente del campo, así como el agroturismo, que implica compartir las labores agropecuarias en convivencia con el campesino.
- Acción 38. Diversificar las ofertas turísticas.
- Acción 39. Desarrollar la agricultura, las fuentes de energía renovable y las nuevas tecnologías de cara al turismo.
- **Objetivo 6.** Potenciar la integración de la industria agropecuaria y pesquera, incrementando la sustitución de importaciones. Asociado a las variables clave CPAL y CP, y al eje estratégico 2: transformación productiva e inserción internacional; objetivos específicos 5 y 6, y los Lineamientos 166 y 174:

- Acción 40. Establecer el vínculo de los campesinos con el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), a través del programa de desarrollo local, para el uso de sus productos ya sean biológicos o fertilizantes, tecnologías y mejorar las producciones y rendimientos agroalimentarios.
- Acción 41. Rescatar polos agrícolas y establecer minindustrias hacia áreas y sectores que se reviertan en mayores ingresos, fomentando el encadenamiento productivo agroalimentario.
- Acción 42. Fortalecer la alimentación animal, acuartonamiento y suministro de agua que incidan en el estado nutricional y de salud del rebaño, reproducción y, por consiguiente, en la producción lechera, así como en la diversificación de las producciones para el turismo y las exportaciones.
- Acción 43. Mejorar todo el proceso de contratación de la carne y leche que se produce para garantizar el suministro planificado a las industrias lácteas y cárnicas.
- Acción 44. Fortalecer los centros de acopio de leche.
- Acción 45. Participar en la modernización, reparación y ampliación de las capacidades productivas de productos lácteos para avanzar en la satisfacción de la demanda actual y futura, tanto del mercado interno como del sector turístico.
- Acción 46. Ampliar el suministro de materias primas de la industria azucarera con destino a encadenamientos productivos de la industria biomédica, farmacéutica, alimentaria, de bebidas y otros, así como fuente segura de alimento animal.
- Acción 47. Lograr la eficacia del autoabastecimiento alimentario municipal: identificar las potencialidades locales, lograr la disponibilidad de recursos para explotar las potencialidades locales y ordenar rigurosamente la cadena de comercialización.
- Acción 48. Coordinar la importación de tecnologías destinadas a la industria agropecuaria y pesquera.
- Acción 49. Transformar la situación de riego en las tierras con valor de uso.
- Acción 50. Impulsar el programa de viandas y hortalizas. Potenciar organopónicos, huertos intensivos y semiprotegidos.

8.2. Selección de las acciones clave mediante la matriz IGO

Con esta técnica (Mojica, 2005) se seleccionaron las acciones con que construir el escenario apuesta y se ponen en práctica las llamadas “acciones clave”. Para seleccionarlas se analizó la importancia (pertinencia) y gobernabilidad (control o dominio del municipio) sobre cada una. Se otorgan puntuaciones a las acciones y el resultado se grafica en un plano cartesiano que se divide en zonas según el valor promedio de la importancia (ordenada) y el valor promedio de la gobernabilidad (abscisa). Las acciones se ubican según sus coordenadas en el plano (Fig. 8.1).



Fuente: Mojica (2005).

Fig. 8.1. Plano cartesiano de importancia versus gobernabilidad

La zona superior derecha encierra acciones con calificaciones altas de importancia y gobernabilidad y se denomina *zona de acciones inmediatas*. La zona superior izquierda alberga acciones de alta importancia, pero de baja gobernabilidad, los actores sociales no tienen dominio, por eso constituyen *retos* que es necesario abordar.

Las zonas ubicadas por debajo de la línea que corresponde al promedio alojan acciones que no son clave. La inferior derecha se denomina *acciones menos urgentes* y la inferior izquierda *acciones innecesarias*.

8.3. Objetivos estratégicos, acciones inmediatas y retos para el desarrollo del municipio

Las acciones clave son, en primer lugar, las “inmediatas” y, en segundo, lugar los “retos” para cada objetivo estratégico.

Con la encuesta aplicada (véase anexo 4) a los especialistas del municipio y presidentes de consejos populares (véase anexo 5) se validaron los objetivos estratégicos y las acciones clave propuestas y se enriquecieron estos en el taller de prospectiva estratégica realizado, como se muestra a continuación:

- *Objetivo 1.* Consolidar un sistema de dirección económica y social que tenga como base una adecuada planificación estratégica, de manera que se contribuya a la eficiencia y eficacia de las políticas públicas en el municipio. Asociado a la variable clave AGL y al eje estratégico 1: gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social, de los documentos del VII Congreso del PCC, y los objetivos específicos 3 y 7:

Acciones inmediatas:

- Fomentar una cultura de dirección colectiva de todos los actores y de contacto permanente y fluido con el pueblo, y el perfeccionamiento de los mecanismos de control popular y de participación ciudadana.
- Contar con el equipamiento que dinamice la producción de materiales de la construcción.
- Diseñar el Plan Vigía.
- Potenciar el desarrollo de proyectos locales que contribuyan al disfrute sano de la población.

Retos:

- Aumentar el nivel de satisfacción material y no material de la población desde las comunidades.
- Conservar y restaurar el patrimonio arquitectónico y urbanístico potenciando el Centro Histórico declarado Patrimonio de la Humanidad e incrementando el conocimiento en la gestión del patrimonio tangible e intangible.

- Mejorar el estado de los viales en la Ciudad Camagüey.
- Mejorar la red hidrosanitaria del centro de la ciudad.
- Remodelar centros laborales de referencia nacional.
- **Objetivo 2.** Ampliar las fuentes de financiamiento internas y externas diversificando el desarrollo de la infraestructura del municipio. Asociado a las variables clave DR e ITS, y al eje estratégico 3: infraestructura y el objetivo específico 14:

Acciones inmediatas:

- Identificar nuevas fuentes de financiamiento internas y externas a partir de confeccionar la cartera de proyectos de desarrollo local con visión estratégica y sistémica.
- Potenciar los proyectos de inversión extranjera aprovechando los recursos endógenos y gestionando con eficiencia los recursos financieros y materiales de terceros.

Reto:

- Desarrollar inversiones que generen empleos, desarrollo de infraestructura y crecimiento de los niveles de actividad.
- **Objetivo 3.** Elevar el impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación en el desarrollo económico y social del municipio, garantizando la permanencia del personal altamente calificado y su preparación sistemática. Asociado a las variables clave DTEC y RHD, y al eje estratégico 4: potencial humano, ciencia, tecnología e innovación; objetivos generales 1 y 2 y objetivo específico 9:

Acciones inmediatas:

- Impulsar los proyectos de desarrollo local que integren la ciencia, tecnología e innovación con enfoque prospectivo.
- Incluir proyectos de desarrollo local que contemplen la participación en la Iniciativa de la República Popular China “Una franja y una ruta”.
- Potenciar los vínculos gobierno-universidad-empresa.
- Fomentar el empleo de la ciencia y la tecnología en el desarrollo agrícola.

Retos:

- Implementar opciones que reduzcan la contaminación atmosférica de empresas, la reducción de desechos contaminantes y la gestión integrada en las industrias.

- Incrementar los rubros exportables, potenciando proyectos científicos que puedan influir en la diversificación y elevación de la productividad.
- Fomentar la innovación en la producción y comercialización de productos y servicios.
- Crear el Parque Científico-Tecnológico.
- **Objetivo 4.** Desarrollar y sostener la infraestructura de las telecomunicaciones para lograr el acceso universal y el uso productivo de las tecnologías de la información y la comunicación. Asociado a las variables clave DTEL y DIS, y al eje estratégico 3: infraestructura; objetivo específico 8 y Lineamiento 272:

Acciones inmediatas:

- Contribuir a la implementación de la informatización de los servicios públicos con prioridad en los trámites.
- Participar de conjunto con ETECSA en el desarrollo de la infraestructura y de los servicios públicos de telecomunicaciones en apoyo a los procesos de informatización en el municipio.

Retos:

- Elaborar e implementar el proyecto “Bici compartida”, sobre plataforma digital.
- Potenciar la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los proyectos de desarrollo local.
- **Objetivo 5.** Fortalecer la competitividad, diversificación y sostenibilidad del sector del turismo, a través del perfeccionamiento del turismo de ciudad y otras modalidades, valorizando el patrimonio histórico y cultural. Asociado a las variables clave DTUR y CP, y al eje estratégico 2: transformación productiva e inserción internacional y objetivo específico 8:

Acciones inmediatas:

- Conformar un sistema turístico que combine la riqueza histórica, arquitectónica y cultural, con el encanto natural de la cayería norte y su emblemática playa Santa Lucía, diseñando la Estrategia para el desarrollo del turismo de naturaleza, práctica de ecoturismo y turismo de aventuras.
- Convertir la ciudad patrimonial en destino turístico de excelencia, garantizando los encadenamientos productivos para el éxito de este.

- Desarrollar la agricultura, las fuentes de energía renovable y las nuevas tecnologías de cara al turismo.
- Potenciar la proyección internacional de festivales y otros eventos en un ambiente de genuina integración cultural.
- Crear paquetes turísticos asequibles a la población.

Reto:

- Participar en la remodelación del Aeropuerto Internacional y su doble vía.
- *Objetivo 6.* Potenciar la integración de la industria agropecuaria y pesquera, incrementando la sustitución de importaciones. Asociado a las variables clave CPAL y CP, y al eje estratégico 2: transformación productiva e inserción internacional; objetivos específicos 5 y 6 y Lineamientos 166 y 174:

Acciones inmediatas:

- Transformar la situación de riego en las tierras con valor de uso.
- Rescatar polos agrícolas y establecer minindustrias hacia áreas y sectores que se reviertan en mayores ingresos, fomentando el encadenamiento productivo agroalimentario.
- Fortalecer la alimentación animal, acuartonamiento y suministro de agua que incidan en el estado nutricional y de salud del rebaño, reproducción y, por consiguiente, en la producción lechera, así como en la diversificación de las producciones para el turismo y las exportaciones.
- Participar en la modernización, reparación y ampliación de las capacidades productivas de productos lácteos para avanzar en la satisfacción de la demanda actual y futura, tanto del mercado interno como del sector turístico.
- Lograr la eficacia del autoabastecimiento alimentario municipal, desde los consejos populares.
- Potenciar el cruce que mejore la masa ganadera.
- Realizar ferias agropecuarias para estimular la cultura ganadera.
- Aumentar la producción agrícola en el sector no estatal.

Retos:

- Ampliar el suministro de materias primas de la industria azucarera con destino a encadenamientos productivos de la industria biomédica, farmacéutica, alimentaria, de bebidas y otros, así como fuente segura de alimento animal.

- Mejorar la recolección y traslado de las producciones agrícolas por parte de Acopio.

Resultando un total de 25 acciones inmediatas y 15 retos, para un total de 40 acciones clave.

En resumen, este estudio prospectivo estratégico constituye un aporte significativo a la planificación estratégica para el desarrollo local sostenible del municipio Camagüey hacia el año 2030, destacando cuáles son los problemas fundamentales y las oportunidades en los que hay que centrar mayor atención en su solución para lograr el cumplimiento de los objetivos estratégicos y la visión.

Como resultado se obtuvieron las variables clave en el estudio, a partir de las que se diseñaron los escenarios hacia el 2030 y por último se propusieron acciones que permiten alcanzar el escenario apuesta y dar cumplimiento a los objetivos estratégicos identificados.

A partir del trabajo con expertos se definieron acciones estratégicas que impulsan el desarrollo del municipio. Es imprescindible actuar proactivamente desde el presente aplicando las acciones clave propuestas mediante los planes anuales para alcanzar el escenario principal (apuesta) diseñado en el 2030.

La forma en que se desarrolló el “estudio de caso: el municipio Camagüey al 2030” y el orden lógico empleados en este capítulo pueden servir de ejemplo para los que estén interesados en el empleo de la prospectiva estratégica para el estudio del desarrollo local.

La necesaria articulación entre las universidades, empresas, organismos decisores y actores implicados, bajo la conducción de los gobiernos locales, reviste una importancia relevante para lograr la implementación, seguimiento y resultados, a partir del uso de la prospectiva estratégica para el desarrollo local.

Conclusiones

En estos tiempos en que se requiere un cambio de mentalidad y estamos insertados en un mundo donde impera la confrontación por parte del Imperio, los estudios prospectivos tienen mucho que aportar; esa investigación de futuros, los posibles, los probables, el deseable, y el apuesta, y el diseño e implementación de estrategias y proyectos permiten actuar proactivamente hacia la transformación de la sociedad cubana.

La prospectiva territorial a nivel mundial ha avanzado significativamente, porque actualmente en el mundo la rapidez y la cantidad de cambios sigue en aumento, generando cada vez mayor incertidumbre. Ante este hecho la prospectiva territorial permite establecer los posibles escenarios y a la vez adoptar estrategias para prever el desarrollo de un territorio en un mundo cambiante.

Por ello la importancia que reviste esta área del conocimiento, al dotar de la teoría y la práctica necesaria para conducir el proceso de dirección estratégica con enfoque prospectivo estratégico.

La prospectiva territorial es un instrumento potente para concertar y promover el desarrollo de los territorios mediante el diseño de escenarios territoriales y estrategias de desarrollo endógeno.

La presencia de una fuerte institucionalidad local en Cuba constituye, sin lugar a dudas, una fortaleza, pero se hace necesario avanzar en la forma en que sus componentes se armonizan, crear sinergias entre los elementos organizativos en el municipio y los de otros niveles de subordinación.

La prospectiva puede contribuir a abordar los retos con que se enfrentan las entidades territoriales en diferentes campos tales como salud, educación, servicios públicos, medio ambiente, agricultura

sostenible, seguridad alimentaria, industria, construcción, vivienda, transporte, desarrollo de producciones, déficit presupuestario, uso del agua, empleo de los portadores energéticos, entre otros. Al mismo tiempo tiene que enfrentarse a cambios que impone el proceso de globalización neoliberal e internalización de la economía. En otras palabras, los problemas a corto y largo plazo convergen y requieren diversos recursos, lo que implica tener clara la ruta y el destino para atender de manera coherente los problemas en el presente, previendo el futuro.

La prospectiva, además de permitir el diseño del futuro, aporta elementos a la planeación y a la toma de decisiones, ya que identifica amenazas y oportunidades de determinadas situaciones futuras, ofrece alternativas de elección y acción, además, provee información de largo alcance y propicia el establecimiento de acuerdos para construir mancomunadamente el futuro en el día a día.

La planificación es esencial, como en todo proceso de planificación estratégica el desafío fundamental consiste en estructurar el problema objeto de estudio. Se trata de avanzar desde una pregunta amplia hasta otras para las cuales es más factible encontrar respuestas concretas. Para eso el método aconsejado es primero abrir (análisis) para luego cerrar (síntesis), o sea, recurrir al debate buscando registrar la máxima amplitud de aspectos para enseguida penetrar en los argumentos y variables relacionadas al problema en cuestión y concluir seleccionando un conjunto reducido de variables (variables clave). Al finalizar esos pasos se escogen de ellas, por lo general, variables centrales y se definen las hipótesis asignando probabilidades y los escenarios que resultan de su combinación, pero la parte más significativa es la deducción final en la que el equipo identifica cuáles pueden ser las consecuencias del problema objeto de estudio en cada escenario alternativo y las acciones a realizar para enfrentarlo o alcanzar el deseado posible.

La prospectiva debe insertarse necesariamente en un proceso de toma de decisiones, ya que proporciona al tomador de decisiones una visión del futuro deseado y escenarios que perfilan opciones de futuros factibles.

La construcción de escenarios ocupa un papel protagónico en la mayoría de los ejercicios prospectivos. Ya sea que se sigan completamente todas las etapas antes descritas o que solo se implementen

algunos de los módulos. Siempre la presentación de escenarios, aunque estos se reduzcan a la combinación de hipótesis, contribuyen a poner de relieve los principales retos del futuro.

La guía metodología para la aplicación de la prospectiva territorial, elaborada a partir de la integración de la construcción de escenarios de Michel Godet y Francisco José Mojica, adecuada a las características de los territorios en Cuba, resulta muy útil, además de necesaria y viable. Los talleres de prospectiva constituyen una verdadera capacitación/acción, sencilla y de rápida aplicación, que da a los participantes las herramientas indispensables para cualquier reflexión de prospectiva participativa.

Los escenarios se convierten así en un apoyo a la reflexión estratégica con vistas al proceso de toma de decisiones a los distintos niveles de la sociedad para su desarrollo sostenible.

Pero no basta con tener una visión de futuro, sino que es preciso diseñar las formas y medios para alcanzar esta visión, luego ejecutarlas y realizar los ajustes pertinentes de acuerdo con el monitoreo que se haga, tanto de las estrategias como de las metas previstas para alcanzar la visión. Este monitoreo es necesario porque las condiciones internas y externas pueden cambiar y afectar los resultados esperados.

Cabe anotar que la prospectiva puede contribuir significativamente al desarrollo de un país, una provincia, un municipio o una comunidad en la medida en que el ejercicio prospectivo se constituya en un referente programático para la acción de los diferentes actores de la sociedad y de los diversos ámbitos del territorio.

Bibliografía

- Armijos, L. y Gómez, J. (2017). La prospectiva estratégica como herramienta de planificación en instituciones de educación superior en Latinoamérica. *Qualitas*, (14), 102-124.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (2019). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana: Editora Política.
- Astigarraga, E. (2016). Prospectiva estratégica: orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica. *Revista Centroamericana de Administración Pública*, (71), 13-29.
- Baena, G. (2004). Prospectiva política. Guía para su comprensión y práctica. México: UNAM, pp. 14, 35, 47 y 48.
- Baena, G. (2016). Planeación prospectiva estratégica para la formación de docentes. Seminario de Estudios Prospectivos FCPS UNAM. Encuentro Académico de Docentes de las Escuelas Normales y CAMM. Disponible en: [https://www.google.com.cu/search?dcr=0&source=univ&tbm=isch&q=imagenes+de+baena,+G.\(2016\):planeacion+prospectiva+estrategica+para+la+formaci%C3%B3n+de+docentes.+ppt&sa=X&ved=2ahUKEwjD-6bzx9jrAhVKIVkKHbOFBXUQsAR6BAGKEAE&biw=1366&bih=630](https://www.google.com.cu/search?dcr=0&source=univ&tbm=isch&q=imagenes+de+baena,+G.(2016):planeacion+prospectiva+estrategica+para+la+formaci%C3%B3n+de+docentes.+ppt&sa=X&ved=2ahUKEwjD-6bzx9jrAhVKIVkKHbOFBXUQsAR6BAGKEAE&biw=1366&bih=630)
- Barrientos, J. y Vitale, J. (2018). Encrucijadas y desafíos para la construcción social de futuros para el desarrollo y la sustentabilidad de los territorios. En: Cuervo, L. y Guerrero, F. (editores) (2018). *Prospectiva en América Latina. Aprendizajes a partir de la práctica*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Beinstein, J. (2016). *Manual de prospectiva. Guía para el diseño e implementación de estudios prospectivos*. Buenos aires: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- Berger G. (1964). *Phenomenologie du temps et prospective*. París: Presses Universitaires de France.
- Cabrisas, R. (2017). Informe del Ministro de Economía y Planificación a la Asamblea Nacional del Poder Popular. *Periódico Granma*, 15 de julio.
- Castro, F. (1998). Discurso pronunciado por el Presidente de la República de Cuba, Fidel Castro Ruz, en el acto central por el 45 aniversario del asalto

- a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes, efectuado en Santiago de Cuba, el día 26 de julio de 1998. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1998/esp/f260798e.html>
- Castro, F. (2004). Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en la clausura del X Periodo de Sesiones de la IV Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular. [Disponible en: https://www.google.com.cu/search?q=Fidel+Castro+Discurso+24.12.2004+ANPP&source=lmns&bih=631&biw=1366&hl=es&ved=2ahUKewiJ1YyCteDnAhXGDI-MKHcNODIEQ_AUoAHoECAEQAA]
- Castro, F. (2005). Discurso en el Acto de graduación de la Primera Graduación de la Escuela Latinoamericana de Medicina. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/2005/esp/f200805e.html>
- Castro, F. (2006). Intervención del Presidente Fidel Castro en el acto por el aniversario 15 del Palacio Central de Computación. Disponible en: <http://anterior.cubaminrex.cu/DiscursosIntervenciones/Articulos/Fidel/2006/2006-3-07.html>
- CEPAL (1998). Manual de desarrollo local. Disponible en: http://moodle.eclac.cl/file.php/1/documentos/grupo2/manual_desa_local.pdf
- Chung, A. (2009). Prospectiva estratégica: más allá del plan estratégico. *Revista Ingeniería Industrial*, 12(2), 27-31.
- Cervera, M. (2008). FODA: un enfoque prospectivo. Seminario de estudios prospectivos Centro de Estudios Políticos, FCPyS, Proyecto PAPIME, Inteligencia Prospectiva, Working Papers 9 Prospectiva Política. Dirección General de Asuntos del Personal Académico, UNAM, México. [Disponible en: https://www.google.com/search?ei=GQmCX9_UOI2A5wLSzbKQDw&q=Cervera%2C+M.+%282008%29.+%E2%80%9CFODA%3A+un+enfoue+prospectivo%E2%80%9D.+Seminario+de+estudios+prospectivos+Cuervo,+L.+y+Guerrero,+F.+editores%282018%29.+Prospectiva+en+América+Latina.+Aprendizajes+a+partir+de+la+práctica.+Santiago+de+Chile:+CEPAL.]
- Dator, J. (2012). *Advancing futures: futures studies in Higher Education*. Indiana: Greenwood
- De Jouvenel, H. (2015). *El arte de prever el futuro político*. Madrid: Rialp Ediciones.
- Díaz-Canel, M. (2019). Discurso de toma de posesión del cargo de Presidente de la República de Cuba. *Periódico Granma*. 10 de octubre. Disponible en: <http://www.granma.cu/discursos-de-diaz-canel/2019-10-10/diaz-canel-la-revolucion-es-una-lucha-por-el-futuro-10-10-2019-14-10-22>
- Domínguez, A. M. (2020). Desarrollo local: esencia del progreso económico. *Periódico Juventud Rebelde*, 31 de julio. Disponible en: <http://www.juventudrebelde.cu/printed/2020/07/31/icuba.pdf>

- Espina, M. (2006). Apuntes sobre el concepto de desarrollo y su dimensión territorial. En: Guzón, A. (compiladora). *Desarrollo local en Cuba. Retos y perspectivas*. La Habana: Editorial Academia.
- Espinosa, J. O. (2015). La prospectiva territorial: Un camino para la construcción social de territorios de futuro. Universidad Nacional. Universidad Externado de Colombia, pp. 301-336. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/1534/13/12CAPI11.pdf>
- Fernández, J. M. (2011). Recuperación de los estudios del futuro a través de la prospectiva territorial. Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales. Universidad Politécnica de Madrid. *CYTET*, XLIII (167), 11-32. Disponible en: http://oa.upm.es/11652/1/INVE_MEM_2011_106233.pdf
- Forigua, L. (2018) "Construcción de escenarios prospectivos aplicados a la planificación estratégica territorial: una alternativa para el manejo de la incertidumbre en la toma de decisiones". Tesis de posgrado de Magister en Políticas de desarrollo. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata, Argentina.
- Gándara, G. y Osorio, F. (2014). *Métodos prospectivos. Manual para el estudio y la construcción del futuro*. México, D.F.: Ediciones Culturales Paidós, S.A., pp. 39, 42 y 45.
- Garrigó, L. (2017). Prospectiva estratégica. En: Delgado, M. (Coordinador académico). *Temas de Gestión Empresarial*. Vol. I. La Habana: Editorial Félix Varela, pp. 157-193.
- Gil, A. (2020). ¿Qué plantea la Política para impulsar el desarrollo territorial? Intervención en el Programa televisivo Mesa Redonda, 30 de julio de 2020. *Periódico Granma*, 31 de julio. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/07/31/que-trae-la-prensa-cubana-viernes-31-de-julio-de-2020/>
- Godet, M. (1995). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: Marcombo Boixareu editores
- Godet, M. (2000). *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Problemas y métodos*. Con la participación de Prospektiker (Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia de Madrid) y en colaboración con Régine Monti, Francis Meunier, Fabrice Roubelat. México: Centro Lindavista (Centro de Investigación, Información y Apoyo a la Cultura).
- Godet, M. (2009). *La prospectiva estratégica para las empresas y los territorios*. París: Cuadernos del Lipsor.
- González, R. y Piña, M. (2007). Globalización, territorios y desarrollo local. Universidad de Camagüey, Camagüey
- González, A. y Samper, Y., (2006). Iniciativa municipal para el desarrollo local: una propuesta novedosa. En: Guzón, A. (Compiladora). *Desarrollo local en*

- Cuba: retos y perspectivas*. La Habana: Editorial Academia, pp. 98-115. Disponible en: <https://docplayer.es/64952068-Desarrollo-local-en-cuba-retos-y-perspectivas-compiladora-ada-guzon-camporredondo.html>
- González, F., (2006). La gestión del Desarrollo Local con un enfoque integrador. Términos para un debate". Documento en pdf. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=González+Fontes+2006.+La+gestión+del+Desarrollo+Local+con+un+enfoque+integrador.+Términos+para+un+debate.+Documento+en+PDF.+Página+5+&ie=utf-8&oe=utf-8>
- Guzón, A. (2006). Estrategias municipales para el desarrollo. En: Guzón, A. (Compiladora). *Desarrollo local en Cuba: retos y perspectivas*. La Habana: Editorial Academia, p. 59 Disponible en: <https://docplayer.es/64952068-Desarrollo-local-en-cuba-retos-y-perspectivas-compiladora-ada-guzon-camporredondo.html>
- Hernández, J. y Fabelo, D. (2008). *La aplicación de métodos prospectivos en el perfeccionamiento de la planeación estratégica de la FCEE: una experiencia para comentar*. Málaga: Observatorio de Economía Latinoamericana.
- Hölscher, L. (2014). *El descubrimiento del futuro*. Madrid: Siglo XXI Editores.
- Iñiguez, L. (2013). Desigualdades territoriales y ajustes económicos en Cuba. En: Pérez, E. y Torres, R. (Compiladores). *Miradas a la economía cubana: entre la eficiencia económica y la equidad social*. La Habana: Editorial Caminos.
- Leavy, S. (2016). El Análisis Prospectivo como paso previo al desarrollo territorial sostenible con el agregado de valor local. *Agromensajes*, 44, 47-57. Disponible en: https://inta.gov.ar/sites/default/files/el_analisis_prospectivo_como_paso_previo_al_desarrollo_territorial_sostenible_con_el_agregado_de_valor_local.pdf.
- Limia, M. (2017). El desarrollo económico y social territorial. Conferencia impartida a la especialidad de Administración Pública en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno (ESCEG), La Habana.
- Martí, J. (1889). Congreso Internacional de Washington, *La Nación*, Buenos Aires, *Nuestra América*, 19 de diciembre de 1889. En: *Obras completas*. Tomo 6. Edición Digital. La Habana: Centro de Estudios Martianos, p. 46.
- Marcial, E. (2010). *Análisis estratégico. Estudios de futuro en el contexto de la inteligencia competitiva*. Brasilia: Editorial Saurus.
- Masini, E. (2013). Estudios sobre el futuro: Métodos y prospectiva. En: Alonso Concheiro A. y J. Medina Vásquez (eds.). *Alma de los estudios de los futuros*. México, D. F.: Fundación Javier Barros Sierra.
- Máttar, J. y Cuervo, M. (Compiladores) (2016). *Planificación y prospectiva para la construcción del futuro en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

- Medina, J. y Ortegón, E. (2006). *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), Área de Proyectos y Programación de Inversiones. Santiago de Chile: CEPAL, pp. 85, 151, 212 y 270-276.
- Medina, J., Becerra, S. y Castaño, P. (2014). *Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Mera, C. (2014). Pensamiento prospectivo: visión sistémica de la construcción. *Revista Análisis*, 46(84), 89-104.
- Miklos, T. y Tello, M. (2007). *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*. México: Limusa/Centro de estudios Prospectivos Fundación Javier Barros Sierra.
- Ministerio de Economía y Planificación (2016). *Guía metodológica. Estrategia de Desarrollo Municipal*. La Habana: MEP.
- Mojica, F. J. (2005). *La construcción del futuro. Concepto y modelo de prospectiva estratégica, territorial y tecnológica*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Mojica, F. J. (2006). Concepto y aplicación de la prospectiva estratégica. *Revista Med*, 14(1), 122-131. Disponible en: <https://www.google.com/search?q=Mojica%2C+F.+J.+%282006%29%3A+%E2%80%9CConcepto+y+aplicaci%C3%B3n+de+la+prospectiva+estrat%C3%A9gica%E2%80%9D.+Revista+Med.14+%281%29%3A+&ie=utf-8&oe=utf-8>
- Mojica, F. (2010). *Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial*. Bogotá: Universidad de Externado de Colombia.
- Niño, C. y Manjarrés, B. (2018). Plan prospectivo y estrategia para la empresa de construcción de obras civiles Movitel Ltda. año 2023. *Revista Estrategia Organizacional*, 7(1), 51-65.
- PCC (2017). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos, VII Congreso PCC. Tabloide, La Habana. Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/tabloide%20%20%C3%BAltimo.pdf>
- Patrouilleau, M. (2019). Notas epistemológicas y metodológicas sobre prospectiva y método de escenarios. Disponible en: <http://www.researchgate.net/publication/335192490>
- Peña, A. y Arango, B. (2011). Prospectivos: estrategias, los beneficios para construir el futuro. *Revista Tecnología y Sociedad*, 7(12), 1-11.
- Rey, J. M. (2018). El enfoque de desarrollo integral territorial. Conferencia Im-partida a la Especialidad de Administración Pública en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno, La Habana.

- Rodríguez, J. (2001). Introducción a la prospectiva: metodologías, fases y explotación de resultados. *Economía Industrial*, (342), 13-20.
- Rodríguez, J. (2013). Diseño prospectivo de escenarios para la ciencia, tecnología e innovación al 2040. *Revista Ingeniería Industrial*, (16), 92-105.
- Rojas, L. (2005). *Manual para la gestión municipal del desarrollo económico local*. Lima: Organización Internacional del Trabajo, p. 3. Disponible en: <http://www.del.org.bo> > archivos > manual_para_la_gestion PDF
- Rubiano, V. y Camelo, C. (2017). Prospectiva estratégica para la identificación de oportunidades de innovación en la empresa electricadora del Huila SA al año 2028. Trabajo de Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva. Universidad de Externado, Colombia.
- Sánchez, A. (2017). Planificación para el desarrollo con enfoque prospectivo en Bolivia, Ecuador, Guatemala y Perú. *Pensamiento Crítico*, 22(2), 73-96.
- Triana, J. (2014). Entrampados en el fuego amigo. En: Pérez, E. y Torres, R. *Miradas a la economía cubana desde una perspectiva territorial*. La Habana: Editorial Caminos.
- Vargas, B. (2015). *Análisis prospectivo de los sectores priorizados en la agenda interna de productividad y competitividad del Departamento de Huila*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Vargas, F. (2018). La prospectiva como herramienta de planificación subnacional de largo plazo: la búsqueda de un desarrollo territorial y sostenible en Latinoamérica. Tesis de grado en la Maestría en Pensamiento estratégico y prospectiva. Universidad de Externado, Colombia.