



**Facultad de Ingeniería**

**Programa de Maestría de Producciones más Limpias**

**TESIS EN OPCION A MASTER EN CIENCIAS**

**“Implantación de la Estrategia Ambiental de la Provincia de Cienfuegos  
para el período 2013 – 2016”**

**Autora: Ing. Mildaris Oropesa Varens**

**Tutor: Dra. Ana Lilia Castillo Coto**

**Curso: 2013-2014**

**“Año 55 de la Revolución”**



*Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...*

## Resumen

La presente investigación titulada “Implantación de la estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos para el período 2013-16” aborda una temática de actualidad que constituye el inicio de una incursión en la gestión ambiental con enfoque territorial en una región que presenta un deterioro ambiental importante, y que precisa para su saneamiento o superación conformar una Estrategia Ambiental que ayude a preservar el medio ambiente, aunque sus fundamentales formas de actividad económico-social sean peligrosas para su conservación.

Por lo que el objetivo de esta investigación se centra en alinear los objetivos de la estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos en la planeación estratégica del Consejo de Administración Provincial para el período 2013-16 que contribuya al desarrollo económico-social sostenible enfocado en la identificación y solución de los principales problemas ambientales de la provincia de Cienfuegos. De esta manera sería posible jerarquizar su atención, dirigiendo hacia ellos los principales esfuerzos de la gestión ambiental, dentro del universo de problemas existentes y resultando con el progreso de una implementación de la estrategia ambiental provincial formulada para alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible.

## Summary

The present paper work entitled “Installation of an environmental strategy of the county of Cienfuegos for the period 2013-16” approaches a subject which is the beginning of an incursion in the environmental administration territorially focused. The results of this research conforms an Environmental Strategy that helps to preserve the environment, although their fundamental forms of socio-economic activities are dangerous for their conservation.

The main objective of the research is centered in aligning the objectives of the environmental strategy of the county of Cienfuegos in the strategic plan of the Council of Provincial Administration for the period 2013-16 that it contributes to the sustainable socio-economic development focused in the identification and solution of the main environmental problems of the county of Cienfuegos. This way it would be possible to order the attention toward the main efforts of the environmental administration, inside the universe of existent problems and being with the progress of an implementation of the provincial environmental strategy formulated to reach the goals of a sustainable economic and social development.

# Índice

Resumen .....	2
Summary .....	3
Introducción .....	5
Capítulo No. 1: Estrategia ambiental y desarrollo local .....	8
1.1. El Medio Ambiente .....	9
1.1.1. Concepto de Medio Ambiente .....	9
1.1.2. Protección Ambiental .....	10
1.2. Las Estrategias Ambientales .....	11
1.2.1. Estrategia Ambiental Cubana .....	13
1.3. Gobierno y Desarrollo Local .....	13
1.3.1. Principales definiciones de gobierno local en Cuba .....	14
1.3.2. Papel de los gobiernos locales en el desarrollo local .....	15
1.3.3. Estrategias de desarrollo local .....	16
1.4. La actualización del modelo económico cubano .....	19
1.5. El Cuadro de Mando Integral .....	21
1.6. El Método OVAR .....	25
Conclusiones del Capítulo No. 1 .....	29
Capítulo. No. 2. Métodos y herramientas utilizadas. La estrategia ambiental en Cienfuegos .....	30
2.1. El CMI y el método OVAR como herramientas de implementación y control estratégicos .....	30
2.2. Procedimiento para la implantación de la estrategia ambiental en el territorio .....	35
2.4. Propuesta de adecuación al procedimiento de planificación territorial .....	43
2.4.1. Consideraciones preliminares .....	43
2.4.2. Derivación de los Objetivos Estratégicos Territoriales e inserción de la Estrategia Ambiental Nacional .....	46
2.4. Conclusiones del Capítulo No. 2 .....	50
Capítulo No. 3: Aplicación del procedimiento en el Consejo de Administración Provincial de Cienfuegos .....	51
3.1. Caracterización de la Provincia de Cienfuegos .....	51
3.1.1. Caracterización Económico–Social–Ambiental .....	51
3.2. Estrategia ambiental en Cienfuegos .....	53
3.2.1. Principios en que se sustentan la política y la gestión ambiental de la provincia .....	55
3.2.2. Principales problemas ambientales del territorio .....	57
3.3. El Consejo de Administración Provincial (CAP) como ejecutor de la Estrategia Ambiental .....	58
3.3.1. Funciones y atribuciones del Consejo de Administración Provincial .....	59
3.3.2. Perfeccionamiento de los procesos de planeación .....	60
3.4. Aplicación del procedimiento propuesto .....	61
3.4.1. Análisis de relación entre los Objetivos Estratégicos CAP (OE) de trabajo anuales para el 2014 y la Estrategia Territorial del CITMA (ET) .....	62
3.4.2. Análisis de la relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para el 2014 .....	63
3.4.3. Viabilidad de los criterios de medida ambientales .....	65
3.4.4. Formulación de las actividades vinculadas a la prevención ambiental en el Plan del Consejo de la Administración Provincial .....	65
3.4.2. Coherencia y concordancia entre actores de la estrategia ambiental .....	67
3.5. Conclusiones del Capítulo No. 3 .....	70
Conclusiones .....	71
Recomendaciones .....	72
Bibliografía .....	73

# Introducción

En épocas lejanas, el hombre vivía en equilibrio con el ecosistema, poseía una cultura adaptada a las condiciones del entorno y la vida, consciente o no de ello, estaba concebida para garantizar la de las generaciones presentes y futuras. A partir de la Revolución Industrial en el Siglo XIX, el desarrollo tecnológico comenzó a sustentarse en la explotación intensiva y desproporcionada de los elementos del sistema natural de forma cada día más acelerada, dejando atrás la cultura ambiental, lo que a menudo ha provocado una sobreexplotación de los ecosistemas.

Los siglos XX y XXI han sido un período muy marcado de progresos en la economía y la ciencia. Es indudable que el desarrollo supone grandes beneficios y mejora considerablemente la calidad de vida, pero también tiene una contrapartida negativa que no se puede ignorar: el deterioro del ambiente y el agotamiento de recursos naturales y de ciertas fuentes de energía, lo que de seguir así dejará a un planeta con serios problemas de habitabilidad.

Cuba no escapa a los graves acontecimientos que están haciendo estragos en muchos países, ya que la gravedad de los problemas ambientales actuales demanda, cada vez más, del compromiso y el concurso de todos los seres humanos en los planes, acciones e iniciativas para su solución. En este sentido las iniciativas para la prevención, enfrentamiento, mitigación o monitoreo de riesgos ambientales que involucre a la mayor cantidad de personas en su diseño y ejecución se presentan como necesarias.

La protección del medio ambiente es fundamental hasta que la humanidad no adquiera la conciencia de la necesidad de desarrollar las actividades económicas de forma tal que degrade lo menos posible el entorno. Todo lo que se haga contra la naturaleza, a corto, mediano o largo plazo, se reflejará en contra de nosotros mismos, por lo que son objetivos de la Estrategia Ambiental Nacional cubana indicar las vías más idóneas para preservar y desarrollar los logros ambientales alcanzados por el país, superar los errores e insuficiencias detectadas e identificar los principales problemas ambientales nacionales que requieren de mayor atención en las condiciones actuales, sentando las bases para un trabajo ambiental más efectivo, en aras de alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible. (EAN, 2011)

Los gobiernos locales tienen una participación activa en las estrategias de desarrollo mediante el fortalecimiento de la institucionalidad, la definición de prioridades y la movilización de potenciales productivos, entre otros aspectos, sin soslayar la protección ambiental. Este trabajo constituye el inicio de una gestión de gobierno local comprometida implícitamente con la gestión ambiental de la provincia de Cienfuegos.

Desde los años 80 están vigentes en nuestro país regulaciones que exigen la implementación de la planeación estratégica en organismos de la administración central del estado (OACE), empresas, instituciones y otras. Estos planes estratégicos solían ser elaborados en función de las expectativas del nivel jerárquico que los demandaba y se mantenía la tendencia a trabajar con los planes económicos anuales sin considerar las consecuencias de ningún tipo que pudiera generar su

cumplimiento. La operatividad cotidiana se convertía en la verdadera estrategia, obviamente implícita, que no consideraba al resto de los elementos de un sistema socio-económico complejo como es una provincia.

Esta manera de funcionar, llamada por los teóricos de la dirección “enfoque contingencial de gestión”, fue criticada durante el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. A partir de la aprobación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución ha comenzado un proceso de perfeccionamiento de la gestión de gobierno que incluye la planificación y el control considerando todos los actores que influyen en el desarrollo económico-social de un territorio a corto, mediano y largo plazos. (LPESPR, 2011)

La Instrucción No. 1/2011 del Consejo de Estado y de Ministros tiene como objetivo establecer el procedimiento para llevar a cabo el proceso de planificación del Gobierno, que permita dar cumplimiento a los acuerdos y resoluciones aprobadas en el Congreso del Partido, las decisiones de la Asamblea Nacional del Poder Popular, el Consejo de Ministros y la actualización de los planes de la economía. Por ella quedan establecidos los horizontes y niveles de planificación y los tipos de planes. (No.1, 2011)

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (LPESPRC) son de hecho el plan estratégico del país. Junto al plan de la economía nacional y las proyecciones estratégicas de desarrollo local se conforma el fundamento de los planes anuales de los territorios. Entonces se convierte en un “gap estratégico” la conjugación de estos tres elementos con las funciones organizacionales en los diferentes niveles para conformar un plan único como la propia Instrucción No. 1 establece. El Lineamiento No. 133 establece: “Sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social. Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país. Enfatizar la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental”. Similares planteamientos hacen los Lineamientos 134 y 135 pero referidos al impacto de las regulaciones ambientales en la actividad económica y a la política tecnológica. (LPESPR, 2011)

De estos antecedentes emana el **Problema Científico** de la presente investigación que se formularía: ¿Cómo alinear la estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos en los planes estratégicos del Consejo de Administración Provincial de Cienfuegos?

El **Objetivo General** de la investigación es: Validar un procedimiento de implementación de la estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos en consonancia con la Instrucción No. 1 del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros de 2011 del Consejo de Ministros para los procesos de planificación en los Gobiernos Locales.

Los **Objetivos Específicos** serían:

1. Argumentar la importancia de un enfoque de desarrollo territorial sostenible para la labor de gobierno local.
2. Analizar críticamente las estrategias medioambientales desarrolladas en el territorio de Cienfuegos en cuanto a su imbricación con los planes estratégicos de desarrollo local.
3. Diseñar un procedimiento de planeación de estrategias ambientales a nivel de provincia.
4. Validar el procedimiento diseñado a través de la implementación a detalle de la estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos hasta el 2016.

Por lo que la **Idea a Defender en la investigación** sería: Un procedimiento para la implementación de la estrategia de la provincia a tono con la Instrucción No. 1 del Consejo de Ministros, permitirá la derivación en cascada de objetivos, tareas y planes de acción para la estrategia medioambiental de la Provincia de Cienfuegos 2013-16.

Esta idea sería demostrada si en la planeación estratégica de la provincia para el 2014 quedan expresadas las acciones concretas que lleven al cumplimiento de lo establecido por la estrategia ambiental de Cienfuegos.

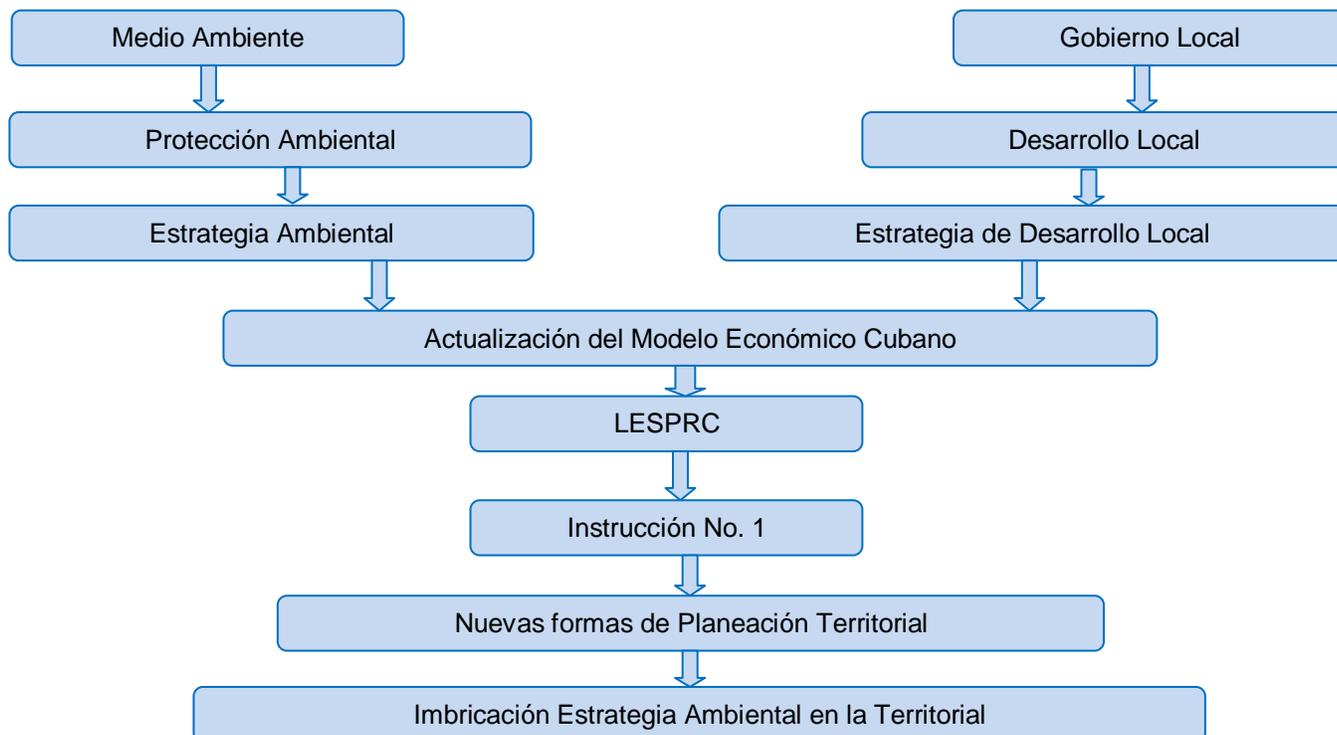
Para la realización de esta investigación se realizó un análisis bibliográfico que permitió ubicar el lugar de la estrategia ambiental de la provincia y analizarla críticamente relacionándola con las características de este territorio. A partir de ellos se analizaron los planes de acción para la implementación de la estrategia ambiental de Cienfuegos a partir del estudio de la Instrucción No. 1 y del análisis crítico de las instrucciones locales emitidas para dar cumplimiento a la Instrucción No. 1/2011 del CM para la planificación.

Este proceso permite diseñar un procedimiento para la implementación de la estrategia medioambiental en Cienfuegos y su validación con la planeación estratégica de la provincia en el período 2013-16.

# Capítulo No. 1: Estrategia ambiental y desarrollo local

El objetivo de este capítulo es demostrar la necesidad de que las estrategias de desarrollo local lleven implícita una visión de protección ambiental que las hagan sostenibles en el tiempo. El hilo conductor seguido para este análisis se detalla en la siguiente figura.

Figura No. 1: Hilo conductor del análisis bibliográfico



**Fuente:** Elaboración propia

Cuba, a pesar de ser una nación poco industrializada, no está exenta de los problemas medioambientales que a nivel internacional azotan a la humanidad. Sin embargo, ha dado muestras de generar un desarrollo que priorice la equidad social y económica, expresada en la Política Ambiental Nacional, la cual tiene como objetivo sentar las bases para un trabajo ambiental más efectivo, en aras de alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible. En este capítulo se hará referencia a la Provincia de Cienfuegos objeto de estudio y a aquellos aspectos de importancia, los cuales sirven de base para realizar la presente investigación.

## **1.1. El Medio Ambiente**

Desde la primera reunión mundial sobre Medio Ambiente en 1972, se ha avanzado no sólo en la conceptualización de los problemas ambientales, sino también en el diseño de políticas que permitan dar una solución integral a estos problemas.

Así, la temática Medio Ambiental está presente cada vez con más persistencia en las reflexiones sobre economía, desarrollo, política. Desde el punto de vista económico hoy está claro que, si bien hasta hace unas décadas la integración de este en las actividades económicas se consideraba un obstáculo, en la actualidad se considera no solo un factor que limita el desarrollo, sino que pasa a proporcionar oportunidades de negocio. De este modo, el medio ambiente se ha convertido en una importante fuente de empleo, ya que aparecen nuevas actividades relacionadas con el mayor respeto al entorno: prevención y conservación del medio natural (prevención de incendios, actividades de ocio en espacios naturales protegidos...), actividades relacionadas con el medio ambiente urbano e industrial (control de la contaminación, gestión de residuos...), consultoría (evaluaciones de impacto ambiental, implantación de sistemas de gestión medioambiental...), ingeniería medioambiental (contaminación atmosférica, hídrica, de suelos, acústica...). (López, 2011)

### **1.1.1. Concepto de Medio Ambiente**

El Medio Ambiente es el entorno natural, los objetos y artefactos de la civilización y el conjunto de todos los fenómenos naturales, sociales y culturales, que conforman y transforman los individuos, a los grupos humanos. En el caso del hombre no es solo biofísico, sino también social y económico, es decir cultural.

El Medio Ambiente está en un proceso de permanente cambio, lo que hace imprescindible la adaptabilidad de los seres vivos, características distintivas de la vida. Esta particularidad hace que la especie humana reaccione ante el medio ambiente de diferentes formas y de hecho esté expuesta a diferentes factores ambientales, que como consecuencia provocan enfermedades y muerte.

Los factores que caracterizan al medio ambiente se evalúan por diferentes elementos, como los que se expresan a continuación.

**Factores biológicos:** Constituido por los elementos vivos

**Factores abióticos:** Aquella parte del medio constituida por elementos no vivos

**Factores psicosociales:** Es la percepción del medio ambiente por cada individuo en particular a través de sus condiciones de vida

**Factores ligados a los sistemas educativos y sanitarios:** Es aquel sistema constituido por las estructuras y condiciones sociales, histórico culturales y económicas en general

Según M. Lalonde, el medioambiente, junto con el estilo de vida y el sistema educacional está implicado directamente en el proceso de salud de las personas. Por lo que resulta imprescindible que

las nuevas generaciones tengan pleno dominio de los problemas globales, nacionales y locales que afectan el medio ambiente como una vía básica primaria, para promover conciencia y desarrollar actitudes positivas ante el problema. (Lalonde, 2010)

En la Norma Cubana ISO 14001 se define como Medio Ambiente el conjunto de circunstancias principalmente físicas, pero también culturales y sociales, que rodean a los seres vivos. Con la consideración de la naturaleza sistemática que constituye el entorno que rodea al ser humano y con el cual interactúa. (Actualmente en Ecuador se considera más apropiado denominarlo simplemente ambiente). (14001, 1998)

La Asamblea Nacional del Poder Popular en el año 1997 determinó que Medio Ambiente es un término global, de manera que abarca a todos los factores o componentes ambientales. De hecho su definición recuerda la definición general de un sistema y como tal suele considerársele. Refiriéndose a un sistema con fuertes y múltiples interrelaciones entre sus elementos, que tiene que ser tratado, y manejado con integralidad y vinculado a los procesos de desarrollo. (ANPP, 1997)

Después de estudiar varias definiciones sobre Medio Ambiente se concluye que puede ser conceptualizado de diversos modos, una primera aproximación lleva a pensar en los elementos básicos de la vida en la tierra; es decir, el suelo, el agua, la atmósfera y las formas vivas que estos albergan. En este proceso de accionar recíproco, en el que el hombre desempeña el rol protagónico, surgen nuevos componentes del ambiente de carácter histórico, cultural, social y estético.

### **1.1.2. Protección Ambiental**

Los problemas medioambientales, que gradualmente surgieron en los siglos anteriores al siglo XX, se agudizaron bruscamente en la segunda mitad de éste, a causa de la revolución científico-técnica que tuvo lugar en esta fecha y, que se extendió por grandes, disímiles y distantes espacios geográficos del orbe, de la naturaleza, de las relaciones de producción capitalista las cuáles no lograron compatibilizar la triada: economía-producción-protección ambiental. La revolución científico-técnica con los avances logrados en la industria, la agricultura y la medicina, provocó importantes cambios en las condiciones de vida y salud de las personas, lo cual supuso cambios en la forma de percepción general de la realidad, y en particular la cosmovisión acerca de la relación hombre-naturaleza.

La protección del Medio Ambiental y del Ecosistema ha sido uno de los principales objetivos de la humanidad en los últimos años, para ello se han realizado variadas y complejas tareas para lograr identificar las causas y los efectos de los problemas ambientales, y poder así trazar estrategias que permitan frenar la acelerada e irracional explotación de los recursos naturales.

La palabra ecología proviene del científico alemán Ernst Haeckel que la inventó en el año 1869, pero los antecedentes de la ecología deben buscarse en tres personajes ilustres. (Haeckel, 1869)

1. Lamarck, que desarrolló la teoría antecedente de la evolución que proponía el constante cambio de la naturaleza y sus animales adaptándose al medio. (Lamarck, 1869)

2. Charles Lyell, famoso geólogo que basó sus estudios en los cambios de la corteza terrestre. (Lyell, 1870)
3. Charles Darwin, el que se llevó la gloria y la fama, y que elaboró una teoría en la que la vida se regía por la selección natural y una lenta pero constante adaptación al medio. (Darwin, 1871)

Y definen como Ecología a la ciencia que estudia las relaciones establecidas entre los seres vivos y de estos con el medio ambiente. Objeto de estudio la naturaleza. Se puede describir los sistemas naturales y la oferta ambiental que es el soporte de que disponen las sociedades para su crecimiento y desarrollo.

La tarea de la ecología es tratar de descubrir las consecuencias de esas interacciones, de qué manera los organismos afectan y son afectados por los aspectos bióticos y abióticos y determinar si esas relaciones influyen o no en los tipos y números de organismos que se encuentran en un lugar y momento dados. En la actualidad la ecología se encuentra muy relacionada con un heterogéneo movimiento político y social, que intenta actuar en defensa del medio ambiente.

Un elemento fundamental de la ecología es la homeostasis que consiste en que todas las especies que habitan en un entorno natural equilibrado tienden a auto regularse y permanecer más o menos constante en número de habitantes, de este modo el medio ambiente se asegura una distribución equitativa de los recursos y nunca se sufre carencia de estos. En un entorno que ha sido modificado por la mano del hombre la homeostasis es más difícil de encontrar, y por esta razón se producen los desequilibrios naturales.

## **1.2. Las Estrategias Ambientales**

Las estrategias reflejan diferentes perspectivas y enfoques, ello determina que en las diferentes definiciones de estrategia se reflejen al decir de Henry Mintzberg cinco perspectivas distintas, estas son las de: estrategia como patrón, plan, posición, perspectiva y estratagema o maniobra.

Cada una de estas concepciones responde a formas diferentes de ver o asumir las estrategias, veamos a continuación su esencia.

La estrategia como **patrón**: Refleja una forma de actuar o comportamiento, tanto emergente como deliberado que reflejan una coherencia de conducta en el tiempo que les sirve de base para delinear su actividad.

Como **plan**: Las estrategias representan un curso de acción consciente para enfrentar el futuro. Este enfoque concuerda con los procesos formales de establecer las estrategias.

La estrategia en la creación de una **posición**: Representa una situación en la que la organización busca situar sus productos en un mercado particular dentro de su entorno competitivo.

La estrategia como **perspectiva**: Es la forma en que los directivos de una organización se ven a sí mismos (miran hacia adentro) y hacia arriba donde está la visión que la empresa quiere alcanzar y le sirve de guía.

La estrategia como **estratagema** o **maniobra**: Refleja los movimientos o maniobras de la empresa para engañar a sus competidores y ganar o mantener una posición competitiva.

Ninguno de estos enfoques sobre la estrategia es puro, por el contrario, ellos se presuponen y complementan unos a otros en la práctica, aunque es posible ver en cada caso la primacía de alguno de ellos.

En el año 1987, el informe de la comisión Brundtland denominado "Nuestro Futuro Común", reconocía la relación entre la economía, la sociedad y el medio ambiente, definiendo el desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades presentes, sin comprometer la aptitud de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. (Brundtland, 1987)

En la Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en el mes de junio de 1992, en Río de Janeiro, Brasil, catalogada como la más vasta reunión de dirigentes mundiales, se abraza este concepto y se establece un grupo de principios éticos, morales y filosóficos que deberían adoptar y materializar en sus relaciones los diferentes estados a nivel global y en el plano nacional para avanzar hacia la sostenibilidad. Para ello se confiere gran importancia a la lucha contra el cambio climático. La cumbre de Río tuvo como propósito determinar qué reformas medioambientales era necesario emprender a largo plazo, e iniciar procesos para su implantación y supervisión internacional. Los principales temas abordados en ella fueron: el cambio climático, la biodiversidad, la protección forestal, integración de Medio Ambiente y desarrollo económico. (Cumbre, 1992)

La Cumbre constituyó un acontecimiento histórico de gran significado ya que se hace mención por primera vez del término Estrategia Ambiental en la Agenda 21 documento que fue suscripto en la Cumbre de la Tierra, donde se exhorta a los gobiernos a que adopten estrategias nacionales para el desarrollo sostenible. Estas deberán elaborarse con la amplia participación de todos los sectores, incluidas las organizaciones no gubernamentales y el público en general.

La Agenda 21 coloca a los gobiernos nacionales en la vanguardia del proceso de cambio, pero destaca la necesidad de que estos obren en amplia asociación con las organizaciones internacionales, la empresa, las autoridades locales, regionales, provinciales y estatales, así como junto con asociaciones civiles y organizaciones no gubernamentales. Conforme a esto se señala en la Agenda 21, "tan sólo mediante un esfuerzo mundial mancomunado se logrará un futuro más próspero y seguro para todas las naciones".

El Protocolo de (Kyoto, 1997), un acuerdo internacional que tiene por objetivo reducir las emisiones de seis gases que causan el calentamiento global, a saber: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), gas metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), además de tres gases industriales fluorados: Hidrofluorocarbonos (HFC), Perfluorocarbonos (PFC) y Hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>), en un porcentaje aproximado de al menos

un 5%, dentro del período que va desde el año 2008 al 2012, en comparación a las emisiones al año 1990. (NU, 1998)

### **1.2.1. Estrategia Ambiental Cubana**

Cuba presta especial atención a la protección del medio ambiente en el contexto de una política de desarrollo consagrada en la obra revolucionaria iniciada en 1959. Tanto es así, que la protección del medio ambiente es definida por el gobierno como un factor relevante a los fines de la defensa nacional y una garantía para la soberanía, en tanto reconoce su contribución a asegurar la disponibilidad de los recursos naturales indispensables para la satisfacción de las necesidades básicas de la población. El ARTICULO 27 de la Constitución de la República postula que: "El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras." (República, 1997)

La Ley No. 33/1981 "De Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales", representa una temprana e importante expresión normativa de los principios de la política ambiental cubana, toda vez que sentó las bases para el desarrollo del ordenamiento jurídico nacional en esta esfera. Esta ley fue considerada en su tiempo, en América Latina y el Caribe, como una de las primeras normativas jurídicas de regulación de los asuntos ambientales. (Ley 33, 1981)

Con la creación en 1994 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Cuba dió un importante impulso a la política y la gestión ambientales en el ámbito nacional. Este trascendental cambio institucional, impuso a su vez la necesidad de revisar los marcos estratégicos y regulatorios del país, en materia de medio ambiente.

Sobre la base de cubrir estas exigencias se desarrolló la Estrategia Ambiental Nacional (EAN), cuyo diseño comenzó en 1995, y se prolongó hasta mediados de 1997, en que resultó aprobada por el Gobierno.

La EAN constituyó el fundamento para el desarrollo de las Estrategias Ambientales Territoriales hoy existentes en todo el país así como de las Estrategias Ambientales Sectoriales, de las cuales están dotados actualmente todos los sectores de la producción y los servicios que tienen un impacto sobre, o una relación significativa con el medio ambiente.

## **1.3. Gobierno y Desarrollo Local**

El ideal de desarrollo local generalmente difundido en Cuba se inspira en la ideología de la revolución cubana y se sustentan en las conquistas prácticas, materiales y espirituales que ha logrado la construcción del socialismo en Cuba. Defienden una noción del desarrollo social profundamente diferente a la promovida por la modernidad capitalista, tanto en lo que se refiere a las relaciones entre

las personas y colectividades de diferentes órdenes como de la sociedad con el medio ambiente, con la comunidad internacional, con el Estado, etc.

El desarrollo local delineado conduce no sólo a mayores niveles de sustentabilidad, sino también a mayor equidad, despliegue y enriquecimiento de la individualidad y la vida colectiva. Su dimensión única y central no es la económica, ni se rige por criterios definidos estrechamente desde esta perspectiva, aunque la toma en cuenta como una variable esencial.

### **1.3.1. Principales definiciones de gobierno local en Cuba**

La Asamblea Nacional del Poder Popular es el órgano supremo del poder del Estado. Representa y expresa la voluntad soberana de todo el pueblo, el único órgano con potestad constituyente y legislativa en la República. Se compone de diputados elegidos por el voto libre, directo y secreto de los electores, en la proporción y según el procedimiento que determina la ley, es elegida por un término de cinco años. Elige, de entre sus diputados, al Consejo de Estado, integrado por un Presidente, un Primer Vicepresidente, cinco Vicepresidentes, un Secretario y veintitrés miembros más.

El Presidente del Consejo de Estado es jefe de Estado y jefe de Gobierno. El Consejo de Estado es responsable ante la Asamblea Nacional del Poder Popular y le rinde cuenta de todas sus actividades.

El territorio nacional, para los fines político-administrativos, se divide en provincias y municipios; el número, los límites y la denominación de los cuales se establece en la ley. La provincia es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley como eslabón intermedio entre el gobierno central y el municipal, en una extensión superficial equivalente a la del conjunto de municipios comprendidos en su demarcación territorial. Ejerce las atribuciones y cumple los deberes estatales y de administración de su competencia y tiene la obligación primordial de promover el desarrollo económico y social de su territorio, para lo cual coordina y controla la ejecución de la política, programas y planes aprobados por los órganos superiores del Estado, con el apoyo de sus municipios, conjugándolos con los intereses de éstos.

El Municipio es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley, en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones económicas y sociales de su población, y con capacidad para satisfacer las necesidades mínimas locales. Las provincias y los municipios, además de ejercer sus funciones propias, coadyuvan a la realización de los fines del Estado.

Las comisiones permanentes de trabajo son constituidas por las Asambleas Provinciales y Municipales del Poder Popular atendiendo a los intereses específicos de su localidad, para que las auxilien en la realización de sus actividades y especialmente para ejercer el control y la fiscalización de las entidades de subordinación local y de las demás correspondientes a otros niveles de subordinación, que se encuentren radicadas en su demarcación territorial.

Las Asambleas Provinciales del Poder Popular (APPP) están compuestas por un Presidente, un Vicepresidente y el Secretario de la Asamblea y tiene como atribuciones aprobar la creación y organización de las Asambleas Municipales del Poder Popular y de los Consejos Populares (CP).

Las Asambleas Municipales del Poder Popular (AMPP) las compone un Presidente, un Vicepresidente y el Secretario de la Asamblea y tiene como atribuciones la creación y organización de los Consejos Populares.

Las Administraciones Locales (AL) que estas Asambleas constituyen, dirigen las entidades económicas, de producción y de servicios de subordinación local, con el propósito de satisfacer las necesidades económicas, de salud y otras de carácter asistencial, educacionales, culturales, deportivas y recreativas de la colectividad del territorio a que se extiende la jurisdicción de cada una.

Para el ejercicio de sus funciones, las AL se apoyan en los CP y en la iniciativa y amplia participación de la población y actúan en estrecha coordinación con las organizaciones de masas y sociales.

Los CP trabajan activamente por la eficiencia en el desarrollo de las actividades de producción y de servicios y por la satisfacción de las necesidades asistenciales, económicas, educacionales, culturales y sociales de la población, promoviendo la mayor participación de ésta y las iniciativas locales para la solución de sus problemas y coordinan las acciones de las entidades existentes en su área de acción, promueven la cooperación entre ellas y ejercen el control y la fiscalización de sus actividades.

Es, por tanto, a las AL a quienes corresponde la ejecución de las estrategias nacionales que se formulen con relación a la protección ambiental.

El término desarrollo económico y social sostenible, introducido a partir de 1992 en la Constitución de la República, determinó la elaboración y aprobación de diversas legislaciones sobre recursos naturales. En 1994, con el objetivo de fortalecer la política y la gestión ambiental en el país y consolidar el proceso de ordenamiento en este sentido, se crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) organismo rector para hacer cumplir la política ambiental y el marco estratégico adecuado en cada provincia para emprender con claridad y objetividad la mitigación o solución de los principales problemas ambientales priorizados identificados en el país y en los territorios.

### **1.3.2. Papel de los gobiernos locales en el desarrollo local**

La estrategia de Desarrollo Local de Cuba tiene la finalidad última de la elevación de la calidad de vida de las personas para no solo mejorar sus niveles de ingresos y condiciones materiales de existencia, sino también para enriquecer su espiritualidad y los grados de participación y equidad sociales. Abarca de forma integral la totalidad de los complejos asuntos de la vida de la comunidad en los planos sociales, políticos, económicos, medioambientales, de salud, culturales, etc.

Este proceso se refiere y tiene como protagonista a la comunidad local, por lo que en rigor, es una labor encaminada al desarrollo comunitario.

El desarrollo local posee como protagonistas fundamentales a los **gobiernos, a las organizaciones políticas y sociales, así como a la población de los territorios, no a los grupos de investigadores**. Los gestores de este proceso son las comunidades y sus estructuras políticas, sociales y económicas, no los colectivos de investigación, quienes fungen realmente como acompañantes, asesores, capacitadores y facilitadores del proceso. El trabajo de desarrollo local posee como objetivo esencial potenciar la competencia municipal para componer sus diagnósticos y estrategias de desarrollo a partir de la capacitación que proporcionan las ciencias sociales y humanísticas, así como la generación de un ambiente de innovación social y tecnológica que propicie enfrentar con éxito los complejos retos del desarrollo sostenible y equitativo en los momentos actuales.

La estrategia, por tanto, se apoya en los recursos estatalmente asignados para esas instancias, y posee como vehículos organizativos a los proyectos de creación científica, de investigación científica-desarrollo social, innovación tecnológica y social, y de formación de recursos humanos que se organizan.

La pieza clave del desarrollo local 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. En el plano económico se requiere organizar proyectos que generen recursos para acometer otras acciones transformadoras y así evitar desequilibrios en el desarrollo social. Se trata, al menos, de administrar de mejor manera y más participativamente los escasos recursos de que disponen las comunidades para mejorar la eficiencia económica y social socialista.

El desarrollo local es un proceso que ha de ser continuo e institucionalizado. Requiere de la participación cada vez más calificada e interesada de todas las personas e instituciones involucradas en él, ante todo de las AL así como todas las personas, organizaciones, instituciones y colectividades cuyos intereses conciernan por el desarrollo en cuestión.

Esa participación necesita entonces de calificación, de entrenamiento, de habilitación, no solo de entusiasmo y deseo. En ello, un papel protagónico corresponde a las ciencias sociales y humanísticas.

### **1.3.3. Estrategias de desarrollo local**

El concepto de desarrollo, surge por primera vez en un documento público en la primera Declaración Inter-Aliada de 1941 y en la Carta del Atlántico del mismo año, (Sunkel, 1996) luego volvió a reafirmarse en la Conferencia de San Francisco en 1945, que dió origen a la Organización de Naciones Unidas (ONU). (Conferencia, 1945)

Hasta finales de los años sesenta del siglo XX el concepto de desarrollo se confunde con los términos de “crecimiento económico” y “bienestar”, medido en aquel entonces por el Producto Interno Bruto (PIB), lo cual permitía clasificar a los países en más o menos desarrollados atendiendo a los resultados en este indicador. Este enfoque, exclusivamente cuantitativo, es superado en los años setenta del siglo anterior, donde comienza a considerarse que, para la medición del desarrollo, deben existir **condiciones necesarias**<sup>1</sup> que garanticen la realización del potencial humano y, posteriormente, se incorporó también la equidad, tratada, como acceso a la ventaja. Surge en este período la idea del desarrollo como significado de un crecimiento estable del producto nacional bruto per cápita; pero no necesariamente todo crecimiento del producto nacional per cápita puede ser sinónimo de desarrollo. Sobre ello Rodríguez afirma críticamente: “Una economía puede crecer sin que avance hacia su real desarrollo. El desarrollo es una clase especial de crecimiento que asegura a un país crecer constantemente y **a través de la auto impulsión de su economía**”. (Rodríguez, 1988) en (Quevedo, 2011). A lo largo de su evolución, el concepto de desarrollo se ha manifestado de múltiples formas, pudiendo hacer referencia a diferentes enfoques del mismo.

Durante los años ochenta surge un nuevo modelo de desarrollo, el modelo «desde abajo» o modelo de desarrollo local endógeno, según el cual el crecimiento se lleva a cabo aprovechando **el conjunto de recursos humanos y naturales propios** de una zona determinada. El modelo propuesto presenta las siguientes características (Vázquez, 1988)

- El territorio es un agente de **transformación social** y no simplemente un soporte físico del desarrollo: «del espacio funcional al espacio activo».
- El desarrollo potencial de una zona depende de sus **propios recursos**.
- Ofrece una perspectiva, además de territorial (y no funcional), microeconómica (y no macroeconómica) y de producto (no sectorial).
- Se muestra relevante el protagonismo y actuación de las administraciones públicas, sobre todo de la local, pero también de la regional y central.
- Es necesaria la actuación conjunta de los gestores públicos y los agentes privados a través de una **interacción colectiva**.

La conceptualización e implantación del desarrollo será distinta según la zona geográfica en la cual se lleve a cabo, por lo que habrá que estudiar las diferentes oportunidades y problemas de cada país, región o localidad en particular, surgiendo así el concepto de desarrollo local. El concepto de desarrollo local se ha asociado a múltiples términos tales como: promoción económica local, desarrollo económico local, política de desarrollo local, desarrollo endógeno, promoción, creación de empleo, etc.

Se entiende por desarrollo local a un proceso complejo que se genera en un ámbito territorial, donde interviene una sociedad local, pero que también se cuenta con un espacio humano de un ser con

---

<sup>1</sup> Se ha considerado pertinente resaltar los términos directamente relacionados con el objeto de estudio de la presente investigación

intereses y vivencias particulares en un ámbito de relación más inmediato, con creencias y valores que van a retro-alimentar lo colectivo desde sus propios aprendizajes. Es una alianza entre actores con el fin de impulsar procesos de cambio para el mejoramiento del bienestar colectivo, en la medida en que logran configurar el patrón de organización que se mantiene a lo largo del tiempo en virtud de haber adquirido ciertas capacidades de mejorar las condiciones ambientales.

Si un sistema es sostenible es también durable, por ser capaz de auto-organizarse, reproducirse y de auto-generar las condiciones para su continuidad. En la comunidad es preciso que se articulen los diferentes actores que la integran: las empresas, los sindicatos y otras entidades sociales, y que se encuentren dispuestos a impulsar proyectos colectivos que estén más allá de los intereses particulares o corporativos. Para ello es preciso que funcionen en beneficio del interés público y del desarrollo de la comunidad como un todo. (Águila, 2008)

“...El desarrollo local es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administrar sus **recursos**, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico, indicando dicho proceso la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas, transferencias de tecnologías”. (Becerra, 2002)

“...El desarrollo local es un proceso histórico, de carácter continuo e integral, dentro del cual la sociedad busca ordenar e incrementar el aprovechamiento de sus **recursos** para mejorar sus condiciones de vida, en un ambiente de igualdad de oportunidades y justicia que permita una plena valorización de la dignidad humana.” (Raymond, 2004)

El desarrollo local es un fenómeno complejo de la evolución de los individuos sociales, los colectivos en que se integran y de la sociedad local, también de las estructuras económicas y sociales y de los **sistemas ambientales** en que se desenvuelve. Exige de un enfoque en sistema integral, donde el factor decisivo es el hombre. La dirección de las acciones e intervenciones tiene que estar orientada al desarrollo del individuo social, a la elevación de su bienestar, sobre la base del incremento continuado y sostenible del rendimiento de la producción social, de la eficiencia de la gestión económica y del mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo, así como **ambientales**, en que se realiza el hombre.

El desarrollo local es como un "proceso por el que se organiza el futuro de un territorio, como resultado de la planificación llevada a cabo por los diferentes agentes locales que intervienen en el proceso, con el fin de aprovechar los **recursos humanos y materiales** de un determinado territorio, manteniendo una negociación o diálogo con los agentes económicos, sociales y políticos del mismo.

El desarrollo implica la búsqueda del bienestar social y la mejora de la calidad de vida de la comunidad local y concierne a múltiples factores, tanto públicos como privados que deben movilizar los numerosos factores, para responder a la estrategia de desarrollo previamente consensuada".

El desarrollo local es un proceso orientado a la creación de riqueza y de bienestar para la población local, con una alta utilización y valorización de los **recursos locales**. La participación de la microempresa en los sistemas productivos locales permitiría la creación de redes empresariales, a través de la cual se incrementa su eficiencia y participación en el mercado. En su evolución se pueden generar organizaciones empresariales más amplias, con incentivos para la exportación. Con tal propósito hay que promover iniciativas y proyectos que permitan difundir una cultura emprendedora, la capacitación gerencial y la ampliación del acceso al crédito. El desarrollo del capital humano debe articularse con las capacidades del gobierno local para que se incida de forma efectiva y organizada en el desarrollo del territorio. (Castillo, 2004)

El enfoque de desarrollo local impone a las AL realizar diagnósticos y estudios del territorio; programación, financiación y gestión de los proyectos; así como el seguimiento y la evaluación de las acciones emprendidas y de los objetivos perseguidos. Hay que tener en cuenta, que es un proceso de secuencias en el tiempo y de cambio estructural y por lo tanto, los resultados se obtienen a mediano y largo plazo, nunca a corto plazo. (Pérez, 1999)

En correspondencia con esto, cuando se habla de desarrollo de un territorio, se le atribuye en relación a cuatro dimensiones básicas:

- **Económica:** en relación con la creación, acumulación y distribución de riqueza.
- **Social y Cultural:** referida a la calidad de vida, a la equidad y a la integración social.
- **Ambiental:** referida a los recursos naturales y a la sustentabilidad de los modelos adoptados en el mediano y largo plazo.
- **Política:** vinculada a la gobernabilidad del territorio y a la definición de un proyecto colectivo específico, autónomo y sustentado en los propios actores locales.

Luego de realizar un análisis de las diferentes concepciones y criterios sobre desarrollo local, la autora concluye en que no existe un único modelo de desarrollo, hay tantos modelos como experiencias, las cuales constituyen modelos autónomos cuyo control debe ejercerse desde el ámbito local, pero si bien se precisa la necesidad de una “coordinación” y cooperación a escalas y ámbitos mayores que el local. Por tanto se define el **desarrollo local como un proceso que nace y se compatibiliza con las peculiaridades locales de cada zona y del entorno inmediato a la localidad; es un proceso endógeno de crecimiento económico, que se genera en el territorio de forma global e intersectorial, donde existe la participación activa de la población. Logrando mediante este una mejora de las condiciones de vida y de trabajo, que lleve consigo la creación de empleo y riqueza compatibles con la preservación del medio y del uso sostenible de los recursos naturales.**

#### ***1.4. La actualización del modelo económico cubano***

En Cuba, el enfoque de política económica que ha predominado en los últimos años ha estado orientado a atenuar las consecuencias sociales de los desequilibrios y a sortear los desequilibrios

mismos, más que a las transformaciones que a sus causas esenciales. El modelo, por su parte ha sufrido algunas transformación a lo largo de 50 años. En sentido general, conservaba hasta hoy muchos de los principios fundamentales adoptados desde 1968. La “actualización” en marcha supone potenciales cambios sustantivos, que abren las puertas al replanteamiento del camino cubano al socialismo.

La implementación del nuevo modelo económico cubano deberá lidiar con la amenaza que presenta como únicas alternativas de alineación del contrapunteo actual en el binomio dogmatismo-pragmatismo. El éxito de las ideas al ruedo estará en función de la objetividad y precisión de la secuencia o ruta crítica que se establezca para la implementación. (Castro, 2011)

La adecuación del modelo presupone un nuevo modo de pensar y actuar. La inclusión de las prioridades ambientales en la planificación económico- social de nuestro país resulta un elemento indispensable para garantizar la **armonía entre el desarrollo económico, desarrollo social y la protección del medio ambiente**, o lo que es lo mismo, para el desarrollo sostenible. Estas prioridades han tomado en consideración las directivas que emanan de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana (LPESPRC) aprobados en el VI Congreso del PCC. (LPESPR, 2011)

La Estrategia Ambiental Cubana tiene que instrumentarse en un mundo cambiante y de recursos crecientemente escasos. Todos estos esfuerzos confluyen para promover, a través de la política y la gestión ambiental, la aplicación práctica y efectiva de los LPESPRC. Para esta investigación se han identificado 94 lineamientos cuya implementación guarda relación con la Política Ambiental, y en particular en los recogidos del 129 al 139 en la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente.

Los LPESPRC son de hecho el plan estratégico del país. Junto al plan de la economía nacional y las proyecciones estratégicas de desarrollo local se conforma el fundamento de los planes anuales de los territorios. Entonces se convierte en un “gap estratégico” la conjugación de estos tres elementos con las funciones organizacionales en los diferentes niveles para conformar un plan único.

La Instrucción No. 1/2011 del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros: Para la planificación de los objetivos y actividades en los Órganos, Organismos de la Administración Central del Estado, Entidades Nacionales y las Administraciones Locales del Poder Popular, tiene como objetivo establecer el **procedimiento para llevar a cabo el proceso de planificación del Gobierno**, que permita dar cumplimiento a los acuerdos y resoluciones aprobadas en el Congreso del Partido, las decisiones de la Asamblea Nacional del Poder Popular, el Consejo de Ministros y la actualización de los planes de la economía. Por ella quedan establecidos los horizontes y niveles de planificación y los tipos de planes. Esta establece que para desarrollar el proceso de planificación de objetivos y actividades del Gobierno:

- Se definirán los objetivos de trabajo que aseguran el continuo desarrollo del país, con el **empleo racional y eficiente de los recursos disponibles** a corto, mediano y largo plazos y su medición y evaluación sistemática y
- Se organizará y coordinará a todos los factores implicados, que intervienen en el proceso, en interés del cumplimiento de los objetivos de trabajo.

Lo que permitirá garantizar eficiencia y eficacia en la implementación de lo planificado y la comprobación de su ejecución mediante las diferentes formas de control.

A nivel provincial y municipal se aplica a las administraciones provinciales y municipales del Poder Popular y a las estructuras subordinadas o atendidas por los diferentes niveles de dirección como: direcciones generales, direcciones, departamentos o secciones independientes, delegaciones provinciales, oficinas, centros, institutos, unidades presupuestadas, organizaciones empresariales y otras dependencias.

Más adelante se establece que los documentos a elaborar en cada nivel de dirección son:

- Los objetivos de trabajo que propone alcanzar la organización a corto, mediano y largo plazos,
- El Plan Anual de Actividades,
- El Plan de Trabajo Mensual y
- El Plan de Trabajo Individual de cada jefe, cuadro o especialista.

A los mismos se le confiere una especial atención en la Instrucción No. 1, con las acciones de coordinación y las herramientas aplicadas para ello. Sin embargo no se establece en dicha Instrucción la manera propia en que cada territorio realizará el proceso de planificación. Es por ello que en la provincia de Cienfuegos se emite la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP para la realización de los procesos de planificación en las órganos de la subordinación local

### ***1.5. El Cuadro de Mando Integral***

Una de las herramientas más difundidas para la planificación y el control del funcionamiento de organizaciones grandes y de múltiples estructuras subordinadas es el Cuadro de Mando Integral (CMI) que proviene de la traducción del inglés del término Balanced Score Card. La mayoría de los cuadros de mando convencionales están integrados por una serie de indicadores que, no suelen estar relacionados entre sí, o en los que no están claras las relaciones que mantienen entre ellos.

Esta característica resulta en una debilidad para los que apuestan en sus organizaciones por la planeación estratégica, que requiere adecuar el control a la visión de futuro.

Si bien es cierto que el CMI no garantiza que se alcance la visión o que la estrategia seleccionada sea exitosa, su gran fuerza radica en el propio proceso de su creación. Es por ello que se ha

seleccionado para punto de partida del procedimiento para la planificación de las AL en la provincia de Cienfuegos según se detalla en la ya mencionada Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP para la realización de los procesos de planificación en los órganos de la subordinación local.

El proceso de creación de un CMI es una forma efectiva de expresar la estrategia y la visión en términos tangibles y de obtener apoyo, para ambas en todos los niveles de la organización. Cuando se elabora grupalmente un CMI se ve a la organización desde diferentes perspectivas y en varias dimensiones temporales proporcionando una comprensión única de sus interrelaciones para todos los involucrados. Un proceso de creación de CMI bien conducido establece un lenguaje y una base común para la discusión en toda la organización, y de esta forma, los trabajadores pueden ver cuál es su aporte en el todo, algo completamente necesario para que la organización alcance sus metas generales y su visión global y, por ende, para que la estrategia sea exitosamente desarrollada.

El CMI –concebido originalmente para empresas lucrativas- es un modelo que integra los indicadores financieros (del pasado) con los no financieros (del futuro) en un esquema que permite entender las interdependencias entre sus elementos, así como la coherencia con la estrategia y la visión de la organización. Para ello define, en el modelo clásico, cuatro perspectivas: la económico-financiera, la del cliente, la de los procesos internos y la de aprendizaje y crecimiento.

El CMI, no sustituye ni elimina las medidas e indicadores actuales de una organización, sino que les da una mayor coherencia. Los indicadores (financieros y no financieros, monetarios y no monetarios, internos y externos, entre otros), así ordenados, según el modelo de relaciones causa-efecto, permiten evaluar la actuación en función de la estrategia trazada. Ello contribuye, en mucho, a la motivación de los trabajadores, a mejorar todas las etapas de la cadena de valor, a satisfacer las expectativas de los clientes o usuarios y a conseguir su lealtad, así como a ofrecer mayores rendimientos.

La misión fundamental del CAP es promover el desarrollo económico social del territorio dirigiendo la actividad administrativa a él subordinada y controlando la de las entidades de su territorio, independientemente del nivel de subordinación. Como el CAP gestiona el desarrollo local, la perspectiva financiera –tal como la concibieron Norton y Kaplan- deja de ser un fin en sí misma para convertirse en un elemento de restricción de funcionamiento del sistema: se logrará avanzar localmente tanto como seamos capaces de administrar eficazmente los recursos financieros disponibles.

De esta manera el orden para enfocar las perspectivas, inicialmente concebidas por Norton y Kaplan, cambiaría para las instancias de la administración territorial del Poder Popular como lo detalla González Hernández, en su tesis en opción a Máster en Dirección, en el año 2004 y se muestra a continuación:

**Figura No. 2 Cuadro de Mando Integral para las administraciones territoriales del Poder Popular**



**Fuente:** González Hernández, 2012

Autores como (Ferriol, 2001), (Gandarilla, 2002), señalan que en el proceso de dirección estratégica se encuentran tres potenciales puntos débiles:

- Que la estrategia sea definida a nivel de alta dirección y no se comunique a toda la organización.
- Que la estrategia no se consiga ejecutar debido a que no exista claramente una relación entre el nivel estratégico, táctico y operativo.
- Que la estrategia sea estática y que no sea revisada con la agilidad que un entorno cambiante como el actual requiere.

Estos problemas encuentran una vía de solución en la implantación del CMI.

Los beneficios de la implantación del Cuadro de Mando Integral se pueden integrar en cuatro conceptos:

- Relacionar la estrategia con su ejecución definiendo objetivos en el corto, medio y largo plazo
- Tener una herramienta de control que permita la toma de decisiones de manera ágil.
- Comunicar la estrategia a todos los niveles de la organización consiguiendo así alinear a las personas con la estrategia.
- Tener una clara visión de las relaciones causa-efecto de la estrategia.

El CMI pretende traducir la estrategia y la misión en un conjunto de indicadores que informan de la consecución de los objetivos. Una de las principales contribuciones de este instrumento es que pretende identificar las relaciones causa-efecto que provocan los resultados. Por tanto, se trata de obtener información relevante sobre los principales factores que pueden llevar a alcanzar las metas propuestas. Por esta razón el proceso de implantación y desarrollo del CMI es muy útil para comunicar la misión a toda la organización. Es decir, ayuda a pasar de las grandes declaraciones de

intenciones al trabajo diario de cualquiera de los colaboradores de una organización. Muchas veces los empleados, aunque conozcan la misión de la organización, no saben cómo aplicarla a su trabajo diario. De lo anterior se deduce que es necesario comunicar y convencer de la estrategia definida, para lo que el CMI utiliza tres elementos:

- la comunicación de abajo-arriba y de arriba-abajo,
- la fijación de objetivos y
- la vinculación de los objetivos con los incentivos.

El CMI es algo más que un sistema de información y control, es un sistema de comunicación, de motivación y de formación, aspecto que lo diferencia del cuadro de mando y que obliga a integrar el proceso de planificación y presupuestario con la estrategia.

Una vez implementado en la organización, el CMI obliga a la necesaria revisión permanente de la estrategia. En un entorno tan cambiante, las estrategias que eran válidas para determinados escenarios pueden perder su valor, incluso dentro del llamado corto plazo y si la organización no se percata de ello y realiza las acciones correctivas pertinentes. Los indicadores del CMI pueden conducir la gestión táctica y operativa por caminos contrarios a los deseados. Una estrategia intenta intervenir en el conjunto de relaciones de causa-efecto entre los factores-clave e indicadores y a través del CMI se puede conseguir lo siguiente:

- Recoger el *feedback* de los empleados
- Revisar las hipótesis básicas de la estrategia
- Hacer los ajustes necesarios
- Redefinir la estrategia

La medición del desempeño de la organización juega un papel esencial en la alineación de los recursos críticos necesarios para convertir la estrategia en resultados a través de los objetivos establecidos. El despliegue de un plan estratégico a través de toda la organización con las mediciones apropiadas, propicia un alineamiento de las actividades de los trabajadores con los objetivos estratégicos y con su comprensión, lo que tributa, a su vez, a los objetivos anuales.

El CMI desarrolla su máxima potencialidad en el proceso de aprendizaje estratégico de la organización, cuando es aplicado en cascada. La aplicación en cascada consiste en el proceso de desarrollar cuadros de mandos a todos los niveles de la empresa, (de niveles superiores hacia niveles inferiores), lo que proporciona una línea de visión a todos los trabajadores, que va desde sus acciones diarias hasta las grandes metas reflejadas en el plan estratégico. Los CMI que se generan en este proceso están en línea con el CMI global de la entidad.

Por esta vía se logra que para los subordinados la estrategia ya no sea “una idea rara de los grandes jefes”, sino unos objetivos e indicadores concretos que deben alcanzar para hacer una contribución significativa al éxito colectivo.

Existen otras variantes de lograr este objetivo. El método OVAR, adecuadamente imbricado en el proceso de desarrollo del CMI, resulta una herramienta, que además de jugar su importante rol dentro

del control de gestión de la organización, facilita el proceso de cascada traduciendo el proceso en planes de acción concretos con responsables a todos los niveles. En ese sentido, el procedimiento que desarrolla la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP para la realización de los procesos de planificación en las órganos de la subordinación local imbrica el CMI con el método OVAR<sup>2</sup>.

La aplicación en cascada del proceso, sea únicamente con el CMI o a través del método OVAR, hasta el nivel personal puede mitigar muchos de los problemas que tiene el proceso normal de valoración de los resultados de la organización.

Los beneficios del CMI se pueden resumir en:

- Proporciona una oportunidad de compartir con todos los trabajadores la visión y estrategia a través de los principios y técnicas inherentes al sistema de CMI.
- Genera compromisos. Hace conciencia de que una mayor implicación en prácticamente cualquier actividad tiende a aumentar el compromiso con la causa común de la empresa.
- Incrementa la coordinación. Los trabajadores comprenden los objetivos e indicadores que aparecen en todos los cuadros de mando aplicados en cascada.
- La aplicación en cascada proporciona una destacada oportunidad de formación.
- Ofrece una clara representación de la visión, desde los objetivos de los trabajadores hasta la estrategia de la empresa. Cada uno puede mostrar de qué modo sus acciones marcan la diferencia y llevan a mejores resultados generales.

## **1.6. El Método OVAR**

El Método O.V.A.R. fue creado a principios de los años 80, por los profesores de Control de Gestión del Groupe H.E.C, concebido inicialmente para elaborar el "*tableau de bord*" (tablero de control) del dirigente, es ahora utilizado para reforzar la coherencia y la cohesión de equipos directivos.

El Método O.V.A.R, parece inscribirse en la corriente de la dirección por objetivos, pero trata de corregir los principales efectos no deseados en este último método: objetivos impuestos desde arriba sin concertación de los colaboradores involucrados, orientación esencialmente técnica, encaje mecánico de los objetivos a lo largo de las líneas jerárquicas, silencio sobre las posiciones de poder y las relaciones de fuerza, objetivación estrecha de lo subjetivo, reducción de gestión a lo que puede ser racionalizado, poca sensibilización a las interrelaciones laterales, etc.

En el método OVAR se consideran un grupo de principios, que permiten afirmar su eficacia como herramienta para socializar la estrategia de la organización. Entre ellos se destacan:

---

<sup>2</sup> De las siglas Objetivos, Variables de Acción, Resultados

- En un equipo directivo, cada miembro se representa subjetivamente su función (o la de su cargo); esta representación es una construcción mental. Se representa también las funciones de sus principales compañeros de trabajo: su superior jerárquico, sus subordinados, sus colegas, sus clientes (o los usuarios de sus servicios), sus proveedores, etc., así como el sistema de acciones e interacciones que se relacionan con sus compañeros de trabajo, en particular los modelos de causalidad que no son iguales para todos. Los diferentes miembros del equipo de dirección hacen lo mismo; se representan su función y la de los demás, pero, ninguno de ellos acostumbra a comunicar estas representaciones, sino que quedan ocultas, cuando son fundamentales para comprender el accionar de cada parte.
- Se podría pensar que las descripciones clásicas de puesto (o de función), contribuyan a clarificar los roles de cada uno en la organización y a facilitar así la comprensión mutua en el equipo directivo. Sin embargo no es así, porque estas descripciones no expresan nunca (y nunca lo podrán expresar) la sutileza y la subjetividad de estas representaciones o construcciones mentales. Se presentan generalmente bajo la forma de una lista de actividades, a menudo elaborada por especialistas de las direcciones de recursos humanos o por consultores externos, y por lo tanto, muy raramente por las personas encargadas de animarlas. Tienden a delimitar, y a veces a fijar, el perímetro de actividades, y no a abrir posibles (como de estrategias de cambio o de progreso), que puedan emerger a lo largo del tiempo y en función de los acontecimientos. Estas descripciones son más bien estáticas, por lo menos a lo largo de un cierto período, mientras que las funciones de un directivo evolucionan, es decir, se modifican constantemente. Nunca tratan los modelos de causalidad entre factores o entre acciones, ni toman en cuenta los reflejos cognoscitivos de los directivos, el carácter de sus interrelaciones y las contradicciones inherentes a la dirección de la entidad.
- Generalmente, los instrumentos formales de administración (la elaboración y la discusión de una estrategia, de un plan o de un presupuesto), tienden a racionalizar los roles y las interrelaciones entre las personas. Pero, aún si los miembros de un equipo directivo logran ponerse de acuerdo sobre las grandes orientaciones estratégicas, no pueden nunca estar seguros de percibir de la misma manera los modelos de causalidad implícitos que los sostienen y de comprender la puesta en práctica de estas orientaciones en los mismos términos. Cuando los miembros de un equipo de dirección intentan confrontar sus representaciones de la situación, lo hacen generalmente a través de conversaciones informales, cada quien a su manera, a menudo de forma partidaria (ofensiva o defensivamente) o en términos de relaciones de fuerza. A la lógica de confrontación de puntos de vista, se sustituye una lógica de conflictos o de complicidad de opiniones. De esta falta de comunicación sobre las representaciones que se hacen unos y otros sobre sus funciones respectivas, nacen interfaces descuidadas, incomprendimientos, repeticiones de actividades o responsabilidades, resentimientos y aún fracturas en las relaciones interpersonales. Estas fracturas nacen, en particular, a causa de diferencias en la aprehensión de las contradicciones que fundamentan el ejercicio cotidiano de la administración: reflexión o acción, corto plazo o largo plazo, centralización o descentralización, identificación de problemas o búsqueda de soluciones, proacción o reacción, individual o colectivo, etc.

- Cuando un responsable tiene objetivos, y recursos para alcanzarlos, impuesto por su superior jerárquico, considera que su función ya no es construida mentalmente por él mismo sino por su jefe. Tiene entonces la sensación de ser negado como actor autónomo y de existir solamente a través de su superior. Para que un responsable pueda apropiarse una función (y el sistema de acciones y de interacciones que la constituyen), debe ser capaz de contribuir activamente a su construcción e imaginar su evolución proyectándola en el futuro, comunicar con los demás sus puntos de vista y debatir con ellos. Pero, aun así, nunca está seguro que sus compañeros de trabajo se representen su función en los mismos términos que él.

Para que los diferentes miembros de un equipo directivo puedan explicitar las representaciones que tienen de su propia función y de la de los demás, y comunicarlas a estos últimos, deben disponer de una herramienta común que les permita explicitarlas en forma parecida. Esta debe ser suficientemente sencilla para ser comprendida y experimentada por todos y para ser reproducible en el tiempo. Pero, a la vez, debe ser elaborada, de manera fina y sensible, para que permita reflejar la doble complejidad de los esquemas mentales de los directivos y de las funciones a su cargo: funciones fuertemente entrelazadas y en cambio permanentes. Esta herramienta se inspira fuertemente en lo que Sócrates llamó la mayéutica.

La finalidad del método OVAR es la de contribuir a reforzar la convergencia de objetivos en el equipo directivo, lo que se conoce como coherencia y cohesión del equipo.

Se entiende por coherencia de un equipo directivo, su capacidad colectiva de diferenciar los campos de acción de sus miembros y a integrarlos en un conjunto que respeta y mantiene su diversidad y su especificidad y los orienta en la misma dirección. Un equipo coherente es aquel que tiene éxito en dividir el trabajo común entre todos sus miembros, de manera que cada uno de ellos pueda comportarse como un individuo autónomo, responsable de sus actos y de sus resultados, y en asociarlos en un conjunto agregado que se vuelve pluricelular, por otra parte se entiende por cohesión de un equipo directivo, su capacidad a funcionar como un solo cuerpo, una sola voz, una sola alma, es decir, como un todo unitario, solidario compacto y homogéneo, en el cual cada miembro se identifica con todo el equipo y el equipo se identifica con cada uno de sus miembros.

El método OVAR, herramienta diseñada para la planeación a corto plazo, puede ser utilizado con éxito en el nivel táctico de la gestión estratégica brindando salidas suficientes para el nivel operativo, basado en las definiciones declaradas en el nivel estratégico. Esta herramienta garantiza para los equipos de dirección:

- Aprender a definir los objetivos.
- Mejorar la coherencia de las decisiones individuales.
- Mejorar la integración descendente y ascendente.
- Reforzar la comunicación efectiva entre sus miembros y colectivos.

Tal como el CMI, el método OVAR tiene un componente educativo y formador importante en su propio proceso intrínseco de desarrollo e implementación que permite satisfacer una de las necesidades planteadas por los investigadores sobre la necesaria capacitación de los directivos en función de lograr el imprescindible enfoque estratégico en la gestión cotidiana.

Por otra parte el proceso de delegación, propio del método, y la negociación de responsabilidades, mejora la comunicación, pero sobre todo la visión integral de la organización. Rara vez se encuentran Objetivos que no impacten en más de un área funcional, y Variables de Acción que sólo tributen a uno de los objetivos estratégicos. Esta característica propicia en la ejecución del método el debate sobre una misma proyección vista desde diferentes ángulos (intereses o criterios de los actores) y el consenso requiere de lograr un adecuado equilibrio entre las diferentes posiciones, es decir, alcanzar un nivel determinado de coherencia.

Finalmente, el desarrollo en cascada del método OVAR, mejora la comunicación vertical y horizontal al llevar coherencia, también, a los mandos intermedios y a los grupos de regulación y control. Para los Responsables de objetivos, el método OVAR permite que:

- Tengan su área bajo un adecuado control (orientaciones y seguimiento).
- Puedan representarse mejor la situación de su área dentro de la organización cruzando puntos de vista sobre ella.
- Puedan formalizar el reparto de responsabilidades en su equipo de trabajo subordinado.

En la implementación práctica del método OVAR al asumir la responsabilidad sobre un Objetivo o Variables de Acción, cada directivo, especialista o trabajador de línea (según sea el nivel a que se está desarrollando el método), lo hace tras un proceso de análisis, discusión y negociación, que no deja lugar a dudas sobre la percepción colectiva de su responsabilidad, metas y expectativas. Esto ocurre, no solo bajo el criterio de la alta dirección, sino, del resto de las áreas de la organización, por lo que es fácil identificar la real posición estratégica del área en cuestión dentro de la organización, qué se espera de ella y como tributará al cumplimiento de la estrategia, lo que al realizarse en un proceso de discusión colectiva, mejora la coherencia del equipo de dirección.

El método OVAR, según sus autores, tiene como principales metas:

- Traducir la estrategia de la empresa en términos operacionales y concretos en cada nivel de responsabilidad.
- Asegurar la convergencia de los objetivos y de las acciones conducidas por todos
- Disponer de una trama de contenido para asegurar la calidad de los instrumentos de pilotaje.

El primero de los objetivos: traducir la estrategia de la empresa en términos operacionales y concretos en cada nivel de responsabilidad, alude a la integración de los niveles estratégico y táctico.

Asumir, como se ha mencionado anteriormente, que el modelo de CMI se debe considerar como un instrumento para transformar una visión y estrategia abstractas en indicadores y metas concretas, se refiere a la integración con el nivel operativo o de control. Bajo estas consideraciones, la utilización, dentro del modelo de gestión estratégica, del CMI en combinación con el método OVAR pueden resolver la necesaria integración entre los niveles estratégicos, táctico y operativo.

## ***Conclusiones del Capítulo No. 1***

1. A partir de la definición de medio ambiente de la NC: ISO 14 000 fue posible argumentar la necesidad de establecer estrategias ambientales que regulen el desempeño económico-social. Cuba ha formulado su política ambiental desde 1959 en la convicción de que solo conviviendo armónicamente con el entorno es posible un desarrollo sostenible.
2. Los ejecutores totales de la política ambiental son los gobiernos locales. A través de su gestión coordinadora es posible concertar a todos los actores del territorio de manera sistémica para trabajar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo local con un uso eficaz y eficiente de los recursos y en armonía con el medio ambiente
3. La actualización del modelo económico cubano permite crear las condiciones para que se pueda planificar el desarrollo local con un enfoque hacia la protección ambiental que haga que este desarrollo sea sostenible.
4. Los modelos propuestos en la provincia de Cienfuegos para el proceso de planificación sustentados en el CMI y la Matriz OVAR permitirían conseguir la adecuada inclusión de la Estrategia Ambiental Territorial en el Plan Económico Social de la provincia.
5. Al procedimiento de planificación a detalle de las organizaciones de subordinación local que aparece en la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP Cienfuegos es posible insertarle los pasos necesarios para lograr insertar la Estrategia Ambiental en los criterios de medidas.

## Capítulo. No. 2. Métodos y herramientas utilizadas. La estrategia ambiental en Cienfuegos

En este capítulo se explican los métodos y herramientas utilizadas para la realización de la investigación.

### ***2.1. El CMI y el método OVAR como herramientas de implementación y control estratégicos***

Según (Norton, 1997) (Kaplan, 1997), el proceso de construcción de un CMI abarca las siguientes actividades:

1. Arquitectura del programa de indicadores
  - Seleccionar la unidad estratégica de negocio (UEN) de la organización para la que se desarrollará el CMI
  - Identificar los vínculos corporativos/UEN
2. Definir los objetivos estratégicos
3. Seleccionar los indicadores estratégicos
4. Construir el plan de implantación

(Olevet, 1999) expone de forma más detallada el proceso de creación de un CMI, cuya visión global se muestra en la Figura No 4. De acuerdo a estos autores el proceso de desarrollo del CMI refiere seis momentos principales:

**Visión:** En la parte más alta del modelo está la visión de la organización en su nivel máximo. Por visión refiere la situación futura que desea tener la organización. El propósito de la visión es guiar, controlar y alentar a la organización en su conjunto para alcanzar un concepto compartido de la organización en el futuro.

**Perspectivas:** La visión general se descompone y describe en términos de perspectivas. Las usadas más frecuentemente son las perspectivas financieras, la de los clientes, la del proceso interno y la perspectiva de aprendizaje y crecimiento.

**Metas estratégicas:** La visión se expresa como un número de metas estratégicas más específicas, que sirven para guiar a la empresa en su búsqueda de la visión.

**Indicadores estratégicos:** Describe los indicadores y metas que le permiten a la dirección seguir los esfuerzos en la consecución de sus metas.

**Plan de acción:** Para completar el CMI, debe haber una sección que describa las acciones y los pasos específicos que se necesitarán en el futuro.

Estos momentos se desarrollan en 11 acciones o pasos del modelo, que son:

1. Caracterizar el entorno en que se elaborará la estrategia
2. Establecer/confirmar la visión de la organización
3. Establecer las perspectivas(en caso necesario)
4. Desglosar la visión según cada una de las perspectivas y formular metas estratégicas generales
5. Identificar los factores críticos para tener éxito
6. Desarrollar indicadores, identificar causas y efectos y establecer un equilibrio
7. Establecer el cuadro de mando al más alto nivel
8. Desglose del cuadro de mando e indicadores por unidad organizativa
9. Formular metas
10. Desarrollar un plan de acción
11. Implementación del cuadro de mando

Sobre la base de este modelo que recoge los conceptos básicos de los creadores del CMI y la experiencia de implementación de sus autores, es que se realizarán las modificaciones propuestas en el presente trabajo. Por tal razón se analizará en sus partes.

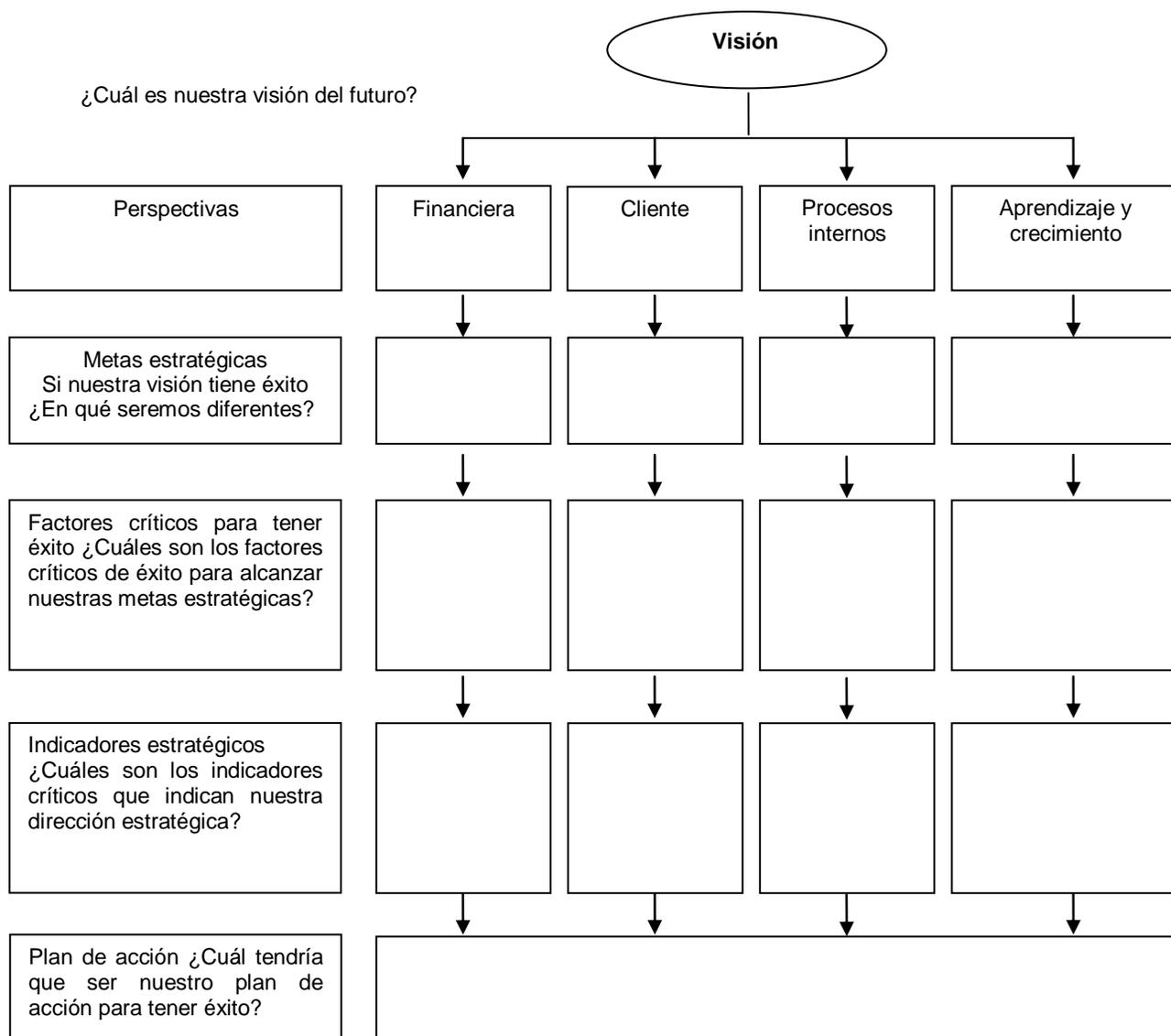
Ante todo hay que tener en cuenta que las organizaciones a las que se aplicará el procedimiento propuesto pueden estar en diferentes estados en cuanto a la planeación estratégica. Por el desarrollo de la actividad en la provincia y en la mayoría de los OACE, estas deberán como regla haber establecido sus Áreas de Resultado Clave (ARC) y los Factores Críticos de Éxito (FCE), y Objetivos Estratégicos (OE), lo cual corresponde a la etapa de análisis estratégico.

Por tal razón se ha considerado la adecuación del procedimiento original bajo ese supuesto. De no ser así, antes de proceder como se describe en este trabajo deberá vencerse esa etapa utilizando las herramientas estratégicas clásicas.

Considerando entonces que el procedimiento que se propone corresponde a la fase de implementación del modelo de gestión estratégica, y que el primer y segundo pasos del modelo original, corresponden a la fase de análisis estratégico, estos no se desarrollan.

El tercer paso del modelo, donde se establecen las perspectivas que se utilizarán en el CMI, pudiera obviarse, dado que la mayoría de los autores consultados refieren que son suficientes las cuatro perspectivas definidas en el modelo original de Norton y Kaplan (financiera, del cliente, de los procesos internos y de aprendizaje y crecimiento). Sin embargo, se considera mantener este paso a fin de dar flexibilidad al procedimiento.

**Figura No. 3. Visión global del proceso de desarrollo de un Cuadro de Mando Integral**



**Fuente:** Olevet, Roy y Wetter. *Implantando y Gestionando el Cuadro de Mando Integral*, 2000.

Desglosar la visión según cada una de las perspectivas y formular metas estratégicas generales, que constituye el paso cuarto del modelo, tiene el propósito de transformar la visión en términos tangibles a partir de las perspectivas establecidas.

Como se supone que ya se han establecido ARC y objetivos estratégicos (OE) para cada una de ellas, se considera viable modificar el cuarto paso del modelo de Olevelt. Para ello se harán coincidir los OE con las metas estratégicas generales, ubicándolas en las perspectivas correspondientes.

Esta forma de hacer incorpora al procedimiento un elemento más de equilibrio al garantizar que las proyecciones de actuación futura sean suficientes y al mismo tiempo abarquen todo el sistema.

El procedimiento estudiado propone, a continuación, la identificación de los factores críticos para tener éxito (FCE). Al igual que en el paso anterior, estos factores fueron identificados en una fase anterior del modelo de gestión estratégica como parte del análisis sectorial y, a su vez, ellos han sido tenidos en cuenta en todo el proceso, por lo que no es necesario ejecutar nuevamente esta acción.

El sexto paso plantea: desarrollar los indicadores, identificar causas y efectos y establecer un equilibrio entre los mismos.

Del estudio comparativo en cuanto a la elaboración de indicadores entre CMI y OVAR, se considera que el segundo constituye en tal sentido una herramienta de más fácil comprensión y manejo.

Mientras que en el CMI se obtienen los indicadores orientados principalmente a medir la eficacia en el cumplimiento de los objetivos asociados a metas estratégicas, en OVAR, a partir de una matriz que relaciona metas estratégicas (objetivos), estrategias (variables de acción) y responsables, es posible identificar con mayor transparencia indicadores de eficacia de eficiencia y de esfuerzo.

A partir de esta valoración se ha decidido incorporar en esta etapa del procedimiento la herramienta OVAR. Para ello es necesario elaborar previamente las estrategias (variables de acción) para los OE (objetivos) y construir la matriz correspondiente, a la que se añade la identificación de los responsables.

La ejecución del método OVAR, incluido su desarrollo en cascada en todos los niveles de la organización, permite mediante esta herramienta satisfacer los pasos del séptimo al décimo del modelo base. Concluida la matriz de la dirección e identificados los indicadores de medición, se puede considerar definidos los elementos que componen el CMI al más alto nivel. El proceso de desarrollo en cascada establece los CMI de cada unidad organizativa y permite, a partir de ellos, elaborar los planes de acción, sus responsables y términos. Estas son también salidas naturales del método OVAR.

El proceso de cascada en que se desarrolla el método OVAR, desde el nivel máximo de dirección hasta las unidades organizativas inferiores, permite socializar el proceso de desarrollo del CMI y garantiza:

- Aportar los elementos de planificación necesarios para garantizar un mejor diseño de indicadores,
- Lograr el equilibrio entre indicadores,
- Compartir con todos los trabajadores la visión, las metas estratégicas y el impacto en ellas de las acciones diarias de cada entidad subordinada, e
- Identificar la responsabilidad de cada cual en la consecución de la visión.

La aplicación del método OVAR, y sobre todo su desarrollo por cada unidad organizativa, incluye las acciones previstas en los pasos noveno y décimo del modelo estudiado.

Formular metas para cada indicador (noveno paso) es un elemento necesario para que la empresa pueda medir su marcha de forma continua y llevar a cabo las acciones correctivas necesarias a tiempo, por lo que deben ser definidas tanto para el corto, como para el largo plazo.

La planeación a través del método OVAR puede garantizar que dichas metas sean coherentes con la visión global y la estrategia general, que no entren en conflicto entre sí estando alineadas tanto vertical como horizontalmente.

La elaboración de los planes de acción (paso décimo) es parte de la herramienta OVAR.

El paso decimoprimer del procedimiento es el relacionado con la implementación del CMI. Es importante que el CMI se use a través de toda la organización en los aspectos diarios de la gestión.

Si de este modo proporciona las bases para la agenda diaria de cada unidad, tendrá una función natural en los informes y controles mediante su impacto en las operaciones de cada día. El plan de implementación, por lo tanto, debe incluir reglas y sugerir formas que aseguren que el seguimiento de un Cuadro de Mando Integral forme parte del trabajo diario de la organización. (Olevet, 1999)

Por estas razones es imprescindible considerar las acciones de implementación del CMI como un paso más de su desarrollo. La alta dirección de la organización debe formalizar las responsabilidades individuales y garantizar el uso de esta herramienta.

Al interpretar este modelo debe tenerse en cuenta que - para que el CMI funcione adecuadamente como herramienta de control de gestión integrada al proceso de gestión estratégica - los indicadores seleccionados puedan ser cuestionados sistemáticamente, especialmente los de control a corto plazo, y en los casos necesarios, deben reemplazarse por otros más adecuados. Debe entenderse además, que al concluir la introducción del modelo solo se ha comenzado a dar los pasos para lograr la verdadera meta: formar un equipo de dirección coherente con verdadero enfoque estratégico, que utiliza herramientas de gestión que integran los niveles estratégico, táctico y operativo en la toma de decisiones.

Adequando este procedimiento se pretende imbricar las líneas de la estrategia territorial del CITMA con los objetivos estratégicos del CAP en la Provincia de Cienfuegos.

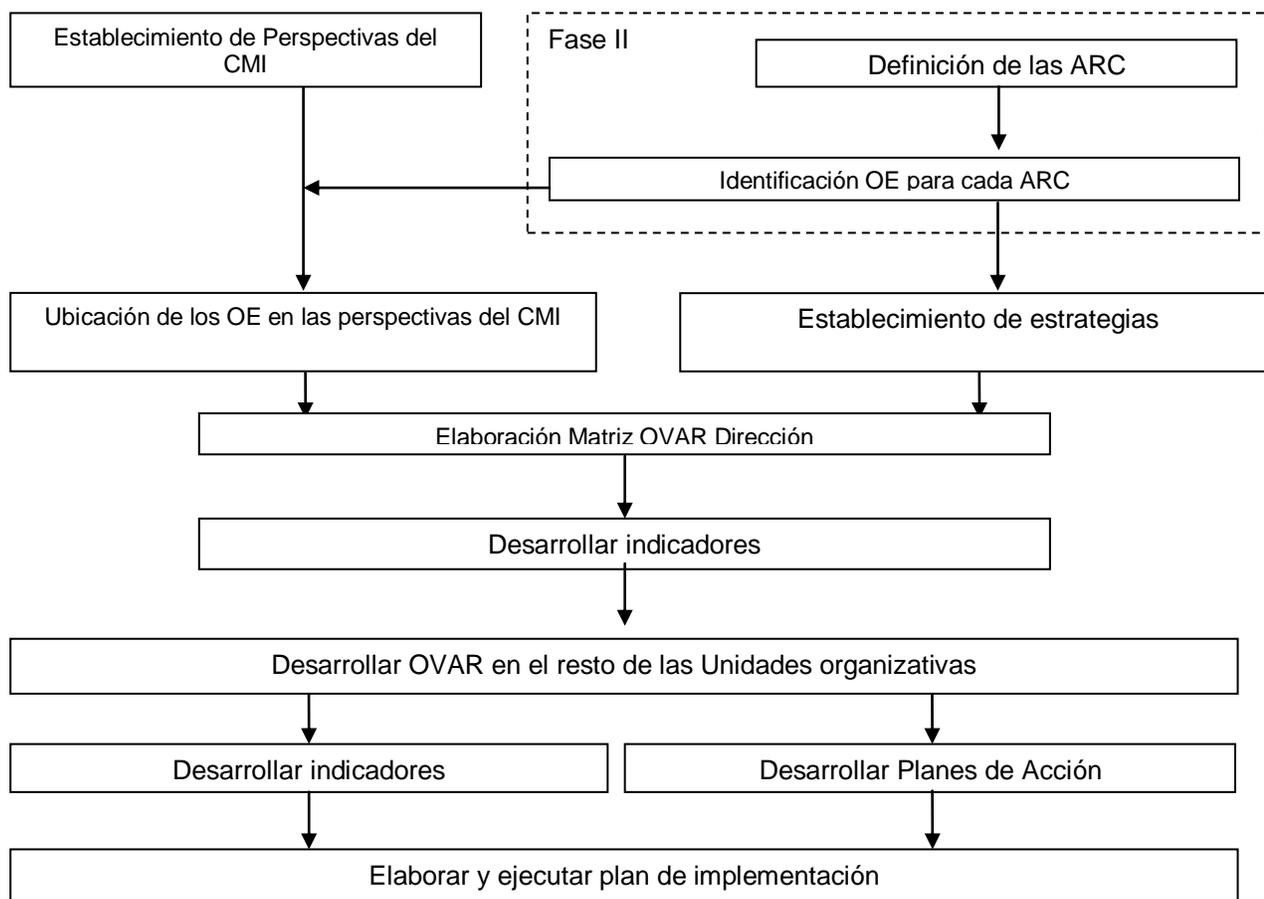
## **2.2. Procedimiento para la implantación de la estrategia ambiental en el territorio**

A partir del análisis realizado, el procedimiento a utilizar para la implementación de la estrategia, fue diseñado por González Quintana, en su tesis en opción al grado de Máster en Dirección, en el año 2012, para desarrollar la planificación en las entidades de subordinación local en la provincia de Cienfuegos, lo que se puede representar como se muestra en la Figura No.4.

En la fase de implementación deberán ejecutarse las siguientes acciones:

1. Establecer las perspectivas del CMI
2. Establecer la relación entre ARC y las perspectivas establecidas, ubicando en estas los Objetivos Estratégicos
3. Desarrollar el método OVAR para la dirección
  - a. Elaborar las estrategias (Variables de Acción - VA) para cada OE (Objetivos)
  - b. Definir los Responsables y construir la matriz OVAR
  - c. Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción
4. Desarrollar el método OVAR para el resto de las unidades organizativas (desarrollo en cascada)
  - a. Elaborar las matrices de cada área funcional (desarrollo en cascada)
  - b. Realizar la junta de integración de las matrices
  - c. Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción, así como definir los responsables
  - d. Desarrollar los planes de acción
5. Implementación del cuadro de mando

**Figura No. 4: Procedimiento para la implementación de la estrategia**



**Fuente:** González Quintana, 2012.

El desarrollo de este procedimiento requiere que todo el proceso se realice en equipo. Los tres primeros pasos se ejecutan por el equipo de dirección de la organización al que se suman los especialistas que cada jefe considere, siempre que la cifra total de participantes no exceda de 20 ó 25 miembros. Es recomendable la utilización de un facilitador y un registrador.

El cuarto paso, salvo su segundo momento que se ejecuta por el equipo de la dirección, se realiza por los equipos de trabajo de las áreas funcionales.

Creados los grupos y las condiciones óptimas para el trabajo se ejecutan los pasos previstos en el procedimiento que se exponen a continuación.

## **Paso No. 1: Establecimiento de las perspectivas del CMI**

El objetivo de este paso es identificar cuáles son las perspectivas del CMI en la organización de que se trate. Para ello se realizarán las siguientes acciones:

- Instruir al equipo sobre el trabajo que se va a realizar y el objetivo que se persigue
- Explicar a los participantes el modelo básico de CMI de Norton y Kaplan, su uso y ventajas
- Explicar que son las perspectivas y qué papel juegan en el diseño del CMI
- Explicar cada una de las cuatro perspectivas básicas del CMI de Norton y Kaplan y variantes de modificación en función de las características de la entidad y del fin que se persigue
- Realizar análisis en grupo de las perspectivas que se desea utilizar en el CMI de la organización y establecer estas.

Para ello es preciso que el equipo de trabajo domine los conceptos básicos del CMI, conozca las perspectivas básicas para que sea capaz de proponer variantes de perspectivas en caso que sea necesario.

Es preciso puntualizar que se debe velar porque cualquier cambio o modificación referente a las cuatro perspectivas originales obedezca a una razón estratégica fundamentada y no a intereses específicos de algunos de los participantes.

## **Paso No. 2: Establecimiento de las relaciones entre las áreas de resultados claves y las perspectivas del CMI**

Mediante la ubicación de los objetivos estratégicos en las perspectivas definidas en el paso anterior será posible establecer la relación entre áreas de resultados claves y las perspectivas del CMI.

Para ello el equipo realizará las siguientes acciones:

- Instruir al equipo sobre el trabajo que se va a realizar y el objetivo que se persigue
- Exponer las ARC identificadas y los OE acordados para cada una de ellas
- Analizar cada uno de los OE y determinar a cuál de las perspectivas del CMI corresponde.

Es condición para la realización de este paso que se tengan establecidas previamente las ARC y los OE (que es la manera tradicional en que se efectúan los procesos de planeación estratégica en nuestro país) y se hayan establecido las perspectivas en el paso anterior.

Para la identificación de los objetivos estratégicos con las perspectivas del CMI, deberán plantearse las preguntas que las identifican, según el modelo de Norton y Kaplan y cuya modificación a los efectos de la presente investigación se argumentó en el Capítulo No. 1:

- **Perspectiva de satisfacción de la población:**

¿Cómo lograr que se satisfagan en la mayor medida posible las necesidades y expectativas de la mayor cantidad de población?

- **Perspectiva de los procesos administrativos:**

¿Cómo hacer para que nuestros procesos administrativos sean más eficaces?

- **Perspectiva de innovación y aprendizaje:**

¿Cómo mantendremos, sustentaremos y desarrollaremos nuestra capacidad de aprender e innovar, para conseguir que los procesos administrativos sean cada vez más eficaces?

- **Perspectiva de presupuesto:**

¿Cómo utilizar más eficientemente los presupuestos disponibles?

Las respuestas a dichas preguntas deberán buscarse en los objetivos estratégicos, de forma tal que se encuentre la correspondencia entre unos y otros. En este paso, no sólo se distribuyen los Objetivos Estratégicos (OE) en las diferentes perspectivas, sino que se da la oportunidad de revisarlos en cuanto a alcance y enfoque, por lo que pueden ser modificados.

Para evitar ambigüedades o excesiva generalización en la formulación de los objetivos es una buena práctica preguntarse si este objetivo es válido para otra organización que no sea la estudiada o si pudo haber sido enunciado el año anterior o el año siguiente al del análisis. Si cualquiera de las respuestas a estas preguntas es afirmativa, debe revisarse el objetivo puesto que está mal formulado.

### **Paso No. 3: Construir la matriz OVAR balanceada de la dirección**

Este paso consta de tres momentos:

- Elaborar las estrategias (Variables de Acción - VA) para cada OE (Objetivos),
- Definir los Responsables y construir la matriz OVAR y
- Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción.
- Elaborar las estrategias (Variables de Acción - VA) para cada OE (Objetivo Estratégico)

Para ello se realizarán las siguientes acciones:

- Instruir al equipo sobre el trabajo que se va a realizar y el objetivo que se persigue
- Explicar a los participantes el método OVAR, su uso y ventajas
- Explicar que son las Variables de Acción (estrategias)
- Aplicar técnicas de trabajo en grupo para definir las VA

El resultado de este paso es la formulación de las variables de acción (VA). Para ello, es preciso que el equipo de trabajo esté claro de las concepciones del método OVAR y de las metas estratégicas (ME) de la organización.

En la introducción al método OVAR como herramienta que modifica, en este caso, el procedimiento clásico de diseño del CMI, se entenderán como objetivos, las ME y como VA las estrategias asociadas a estas.

Al definir las VA debe tenerse en cuenta que son las acciones necesarias para desarrollar un objetivo y no deben confundirse con tareas o planes de acción. Una forma fácil de elaborarlas es la siguiente:

- Escribir uno de los objetivos (el proceso se repite para cada uno de ellos)
- Enumerar tantas VA como se considere y luego realizar una reducción de listado.
- Cuando se considere terminado el listado, someterlo a las siguientes preguntas:
- ¿Tengo todas las VA para ese Objetivo?
- ¿Con las VA definidas para el objetivo, nos damos los medios de alcanzarlo?

Para la realización de este trabajo debe utilizarse las siguientes normas:

- Utilizar siempre un verbo de acción para expresar la VA
- Al expresar una VA pensar en la posibilidad de observar cómo se puede medir su realización
- Ser preciso en la formulación para evitar confusiones

En la formulación de una VA, debe indicarse someramente como se va a hacer para llevarlas a cabo, sin ser exhaustivos a fin de no confundir VA con Planes de Acción (el fin es delimitar, no detallar).

- Definir los Responsables y construir la matriz OVAR
- Las acciones que se realizan en este paso son:
- Identificar a los Responsables
- Construir la matriz OVAR
- Identificar las relaciones entre VA, Objetivos y Responsables,
- Ajustar la matriz e identificar los responsables de cada VA.

Para ello es necesario disponer de una plantilla de la matriz OVAR y tener previamente definidos los OE, las VA y sus correspondientes Responsables. Un ejemplo de Plantilla de Matriz OVAR aparece en la siguiente Figura No. 5.

**Figura No. 5 Plantilla de Matriz OVAR**

	OE <sub>1</sub>	OE <sub>2</sub>	...	OE <sub>n</sub>	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	...	R <sub>n</sub>
VA <sub>1</sub>								
VA <sub>2</sub>								
...								
VA <sub>n</sub>								

**Fuente:** González Quintana, 2012.

El equipo de dirección, que desarrolla el CMI, trabajará sólo la matriz de la Dirección, por lo que los responsables están definidos por los subordinados directos al jefe máximo. En dependencia de las especificidades de la estructura organizativa podrán considerarse, además, los especialistas que han sido designados para dirigir proyectos subordinados a ese nivel jerárquico y que se consideren de interés estratégico por impactar en las ARC.

En el caso de los organismos globales, que tengan dependencias subordinadas deberán incluir a las direcciones de estas como colaboradores si su funcionamiento así lo considera.

Al identificar el impacto de las estrategias en los objetivos debe considerarse que, aunque se elaboran con relación a un objetivo en particular, regularmente tienen incidencias en otros.

Al identificar los responsables de la realización de cada variable debe considerarse que en la mayoría de las VA existirán más de un actor implicado, por lo que en la selección del responsable se tendrá en cuenta tanto su designación funcional, como el balance de responsabilidades en la matriz.

- **Desarrollar los indicadores para cada objetivo y variable de acción**

Las acciones que deberán realizarse son:

- Instruir al equipo sobre la importancia de este paso y los elementos a tener en cuenta en el diseño de los indicadores.
- Establecer acuerdos sobre los tipos de indicadores a diseñar:
- Identificar indicadores de eficacia
- Identificar indicadores de seguimiento
- Identificar indicadores de eficiencia

Para ello será necesario disponer de la propuesta de la matriz OVAR de la dirección que sea el punto de partida para identificar los indicadores de eficacia.

#### **Paso No. 4: Derivación en cascada**

Este paso consta de cuatro fases:

- Elaborar las matrices de cada área funcional (desarrollo en cascada),
- Realizar la junta de integración de las matrices,
- Desarrollar los indicadores para las matrices de las áreas funcionales y definir responsables y
- Desarrollar los planes de acción
- Elaborar las matrices de cada área funcional (desarrollo en cascada)

Las acciones que hay que realizar para esta fase son:

- Instruir a los colectivos de cada área funcional sobre el trabajo que se va a realizar y el objetivo que se persigue

- Explicar a los participantes el método OVAR, su uso y ventajas
- Explicar a los participantes la matriz de la dirección, sus objetivos y VA
- Explicar a los participantes las VA de la matriz de la dirección, que son responsabilidad del jefe del área y,
- Definir, en equipo, las VA del área y los responsables

Para llegar a la propuesta de matriz OVAR balanceada de las áreas funcionales con los correspondientes Responsables identificados es necesario que todos los participantes tengan la idea conceptual del método OVAR y dispongan con tiempo de la propuesta de la matriz de la dirección.

En este paso participan todos los miembros de las áreas funcionales de regulación y control. En el caso de las áreas ejecutivas, participan los del nivel de dirección de la misma y tantos trabajadores como el equipo decida en función de:

- Garantizar el cumplimiento de todas las tareas
- El balance adecuado de responsabilidades
- La socialización de los resultados
- Para el desarrollo de las VA se utiliza el mismo método que el empleado en el paso 3a.
- Realizar la junta de integración de las matrices

Para ello se realizará la junta de integración de todas las matrices, incluida la de la dirección y posteriormente se revisarán y ajustarán de las propuestas de indicadores.

Las condiciones de entrada de esta fase son:

- Propuesta de matriz OVAR de la dirección
- Propuesta de matrices balanceada de las áreas funcionales
- Propuesta de indicadores de eficacia de la dirección
- Propuesta de indicadores de seguimiento de la dirección y
- Propuesta de indicadores de eficiencia de la dirección.

Cumpliendo estas condiciones de entrada y haciendo las fases del proceso orientadas anteriormente, deberán obtenerse:

- Matriz OVAR de la dirección
- Matrices balanceada de las áreas funcionales y
- Los indicadores de la dirección.

En la junta de integración se analiza cada matriz. Se revisa que se ajusten a lo que ya se acordó en la matriz de la dirección y que exista coherencia horizontal.

En este paso se revisa la matriz de la dirección a la luz de los criterios contenidos en las matrices de las áreas funcionales y en correspondencia se hacen los ajustes que procedan. De ser necesario, se realizan los ajustes en los indicadores.

El análisis de las matrices puede organizarse de la siguiente forma:

- Valorar congruencia con la matriz de la dirección en cuanto a objetivos y variables de acción
- Valoración de nuevas propuestas de objetivos, o de VA que pudieran ser incorporadas a la matriz de la dirección
- Balance entre Objetivos y Variables de Acción
- Definición de responsables y balance de la carga entre ellos.
- Desarrollar los indicadores para las matrices de las áreas funcionales y definir responsables

Para esta fase habrá que realizar las siguientes acciones:

- Identificar indicadores de eficacia
- Identificar indicadores de seguimiento y
- Identificar indicadores de eficiencia

La entrada condicionante para esta fase es la matriz OVAR de las áreas funcionales y las salidas que se obtienen son:

- Indicadores de eficacia,
- Indicadores de seguimiento y los
- Indicadores de eficiencia

En este paso cada área funcional discute y acuerda la forma de medir cada uno de los objetivos y las VA de su matriz y deben considerarse las recomendaciones enunciadas en el paso 3c.

- **Desarrollar los planes de acción**

Para ello habrá que instruir a los equipos de trabajo en la forma aprobada para la elaboración de los planes de acción y elaborar los planes de acción para cada VA de las matrices de las áreas funcionales.

Disponiendo de las VA de las matrices de las áreas funcionales se obtendrán como salida los planes de acción.

En esta fase se definen las responsabilidades individuales enmarcadas en tiempo y se establecen los recursos necesarios.

Una buena práctica en función del control es la de elaborar los planes de acción utilizando el diagrama de Gantt, para lo que es útil el uso del software Microsoft Project.

### **Paso No. 5: Implementación del plan**

El objetivo de esta paso es elaborar el plan de implementación. Este paso es responsabilidad de la máxima dirección, aunque se elaboran sus bases como parte del trabajo de todo el equipo de dirección que participa en el desarrollo del CMI.

Se definen los responsables y los términos para aportar la información que el CMI integral requiere, se determinan las soluciones necesarias de las tecnologías de información a emplear y los encargados de implementar estas, las reglas y formas que aseguren el seguimiento diario del CMI y la manera de implementar revisiones y modificaciones. Es una buena práctica considerar este plan como un plan de acción más, para su control dentro del sistema.

## ***2.4. Propuesta de adecuación al procedimiento de planificación territorial***

En los epígrafes procedentes se ha detallado cómo se efectúa la planificación a nivel de la provincia bajo la dirección del CAP, siguiendo la secuencia de pasos detallados en la Figura No. 4

La presente propuesta -que es una aplicación específica del método OVAR anteriormente explicado- influirá fundamentalmente sobre el paso No. 3 de construcción de la Matriz OVAR.

### **2.4.1. Consideraciones preliminares**

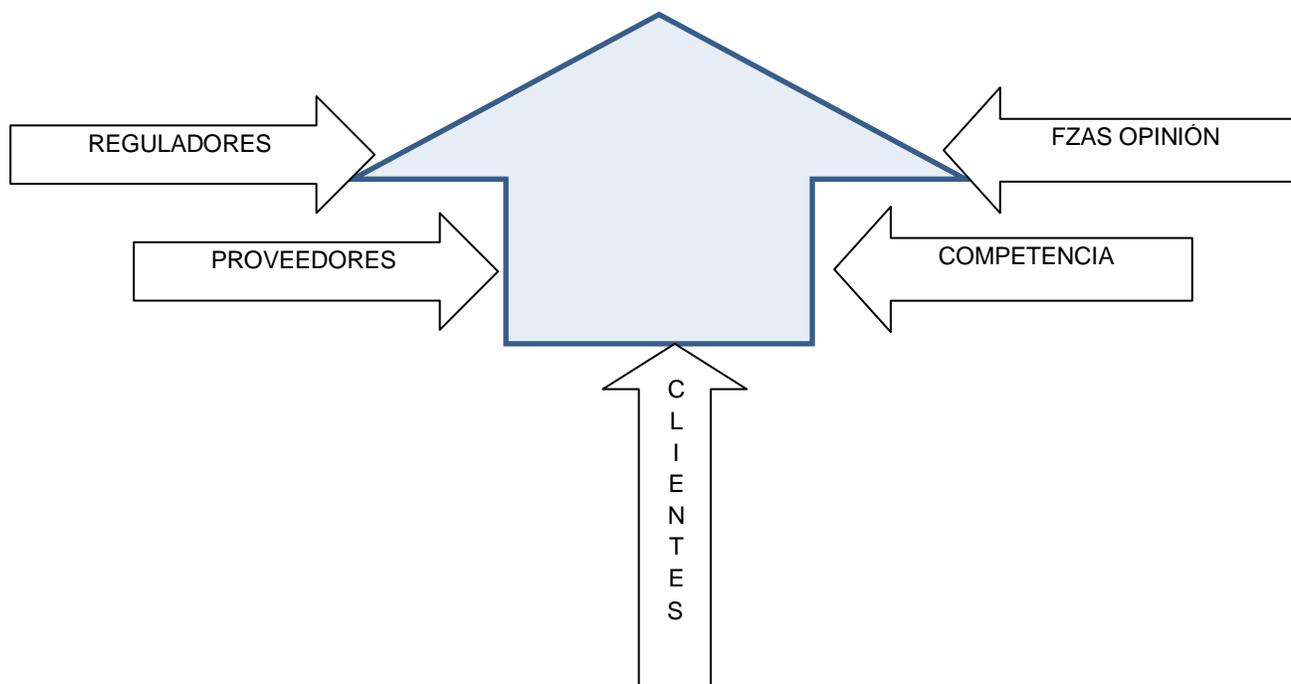
Para explicar a detalle de cómo se realiza la concertación de estas estrategias a nivel territorial es preciso insistir en algunos aspectos teóricos.

Las estrategias están definidas por Abell como: “conjunto de acciones sistematizadas que una organización realiza para sobrevivir y vencer en un entorno específico.”

Sobrevivir significa sortear exitosamente todos los escollos que imponen los elementos que conforman el entorno y vencer significaría entonces lograr los objetivos.

Como elementos del entorno se contextualizan los definidos por M. Porter como se representa en la figura.

**Figura No. 6. Fuerzas del entorno según Porter**



**Fuente:** Elaboración propia

Las características del entorno cubano llevan a contextualizar los elementos definidos por Porter para el caso de instituciones gubernamentales que ocupan en la presente investigación.

Los clientes de estas estrategias ambientales son los individuos e instituciones que conforman la estructura socioeconómica y demográfica cuyas expectativas, necesidades, demandas y deseos se manifiestan interpretan en los objetivos estratégicos a través de las Administraciones Locales.

Los proveedores son en primera instancia el Plan de la Economía Nacional (PEN) que está fundamentado en los LPESPRC y otros documentos rectores del desarrollo del país.

En segunda instancia sería el plan estratégico a largo plazo del territorio y todos los documentos emanados a tono a él como son los Acuerdos de la Asamblea del Poder Popular Provincial (APPP) y otros similares que permitan conformar el plan del territorio en un determinado periodo de tiempo.

Porter identifica un elemento del entorno como competencia porque su concepción de entorno fue desarrollada para organizaciones lucrativas. En la presente investigación se abordan estructuras y procesos de funcionamiento estatales. Si se busca un equivalente de la definición de Porter como todos aquellos factores/actores que se oponen o ralentizan el logro de los objetivos estratégicos, entonces aquellos aspectos reconocidos como opuestos o negativos a la protección ambiental pudieran ser considerados en esta caso los identificados por el territorio como tales ya mencionados en el epígrafe 2.3. Pudieran resumirse como situación de partida para el desarrollo de la estrategia

que se propone con esta investigación cuya meta sería la integración creciente de una cultura de protección ambiental que el desarrollo local sostenible.

Se consideraría entonces a la competencia como elementos ralentizadores expresados en:

1. Falta de cultura ambiental como una manifestación más de la visión parcializada y no sistemática del desarrollo sostenible
2. La limitación de presupuesto como expresión de la escasez de recursos financieros que propicia que muchas inversiones sean limitadas las posibilidades de instalación de plantas de tratamientos de residuales con las conocidas consecuencias
3. La obsolescencia de la tecnología instalada o existente tecnológica de los activos fijos instalados que contribuye de múltiples maneras a la contaminación o no son compatibles con accesorios que la prevengan

Como fuerzas de opinión se consideraría a la retroalimentación que se recibe de la sociedad, por las diferentes vías, como expresión del impacto del desempeño ambiental de ella.

Como organismos reguladores se definen todos aquellos que imponen límites y metas al desempeño organizacional en aras del cumplimiento de una estrategia específica.

Los organismos reguladores generalmente son instituciones públicas y, por tanto, establecen políticas públicas que, por una parte, tienen metas de desarrollo que responden a los intereses de toda la sociedad y, por otra, establecen marcos que regulan y limitan/retan los intereses grupales, colectivos e individuales.

A los efectos de la presente investigación el CITMA es el organismo regulador cuya influencia desde el punto de vista estructural se ejerce en la máxima dirección del país a través de las Políticas de Medio Ambiente y territorialmente a través de las estrategias territoriales. Estas, a su vez, se imbrican en los planes estratégicos de desarrollo local.

El Plan de la Economía Nacional (PEN) en Cuba es la acción de planificación táctico-operativo que fundamenta las acciones de la estrategia de desarrollo socio-económico cubano sustentada por los LPESPRC, los acuerdos emanados de la Conferencia del PCC, los ajustes que se hacen en los acuerdos de la Asamblea Nacional Poder Popular a tono con el desempeño del país y la situación internacional dentro de un marco regulatorio establecido por todo el sistema legal del estado cubano.

A ese sistema jurídico pertenecen las leyes 33, 81, los decretos, decretos leyes y otros documentos regulatorios como la Política Nacional del medio ambiente.

Como ya se ha planteado en este trabajo, los LPESPRC constituyen un Plan Estratégico en el país y, por ende, fueron concebidos considerando los límites y retos de la estrategia de medio ambiente a un nivel general.

Según se plantea en los LPESPRC, específicamente el 129 y 130 habría que “diseñar una política integral de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente que tome en consideración la aceleración de sus procesos de cambio y creciente interrelación a fin de responder a las necesidades del desarrollo de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazos; orientada a elevar la eficiencia económica, ampliar las exportaciones de alto valor agregado, sustituir importaciones, satisfacer las necesidades de la población e incentivar su participación en la construcción socialista, protegiendo el entorno, el patrimonio y la cultura nacionales” y para ello habría que “adoptar las medidas requeridas de reordenamiento funcional y estructural y actualizar los instrumentos jurídicos pertinentes para lograr la gestión integrada y efectiva del Sistema de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente”.

La manifestación táctica-operativa tanto del PEN como de la estrategia ambiental se materializa en los territorios.

Quiere decir que el CITMA define que hay que hacer y que no para proteger el medio ambiente pero quienes lo ejecutan en realidad son los actores territoriales, tanto desde el punto de vista regulatorio como ejecutivo. A nivel territorial las delegaciones del CITMA supervisan y controlan el cumplimiento de lo establecido en materia medioambiental, incluido el desarrollo de la su estrategia, que debe ser considerado según su grado de implicación por el resto de la sociedad, que es ciertamente la que garantiza que las metas propuestas sean logradas.

Tanto las acciones de prevención para la protección del medio ambiente como las posibles infracciones de las regulaciones establecidas están relacionadas fuertemente con el objeto social de cada una de las organizaciones productivas o de prestación de servicios donde ese objeto social tiene un carácter primario y la protección ambiental se imbrica en ello como una condicional del desempeño organizacional sustentable.

Justamente lograr que la visión ambientalista esté en una posición más importante cada vez para los actores de la actividad socio-económica de un territorio es lo que –en opinión de la autora de esta investigación- hace más sostenible el desarrollo.

#### **2.4.2. Derivación de los Objetivos Estratégicos Territoriales e inserción de la Estrategia Ambiental Nacional**

Una vez formulados y aprobados los Objetivos Estratégicos del CAP serán ellos los rectores del plan territorial por lo que todas las instituciones subordinadas partirán de ellos para la formulación de sus objetivos propios y, por extensión, de sus planes.

De ahí la importancia de que sea durante el proceso de formulación de los Objetivos Estratégicos Territoriales (OET) y su derivación en objetivos organizacionales aplicando el método OVAR, cuando se incluyan las actividades, responsables y criterios de medidas de los objetivos referidos a la EAN como un elemento restrictivo y regulatorio más del futuro plan de la provincia.

Para ello será necesario elaborar una primera matriz que permita hacer un análisis de impactos cruzados entre los objetivos estratégicos del CAP (OE) y los de la estrategia territorial de la provincia (EAP) según se detalla en la siguiente figura.

**Figura No. 7. Matriz de impactos cruzados entre Objetivos Estratégicos del CAP y la estrategia ambiental territorial**

CITMA \ CAP	OE <sub>1</sub>	OE <sub>2</sub>	OE...	OE <sub>n</sub>
OA <sub>1</sub>				
OA <sub>2</sub>				
OA				
OA <sub>n</sub>				

**Fuente:** Elaboración Propia

A partir de la Instrucción No. 1/2011- Del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros, en la provincia de Cienfuegos se ha desplegado un fuerte movimiento de perfeccionamiento de los procesos de planificación del CAP y los CAM, que se han ido estandarizando paulatinamente a partir de emitirse la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP para la realización de los procesos de planificación en las órganos de la subordinación local.

La experiencia muestra que si bien el procesos de derivación de los OE en actividades –responsables - criterios de medidas y grados de consecución es la más laboriosa y requiere la participación de una gran cantidad de implicados, es la fase de formulación de los OE territoriales la que determina su calidad.

Generalmente, formular los OE de la provincia toma desde febrero hasta agosto en que deben ser aprobados por el CAP. Para ello se hacen reiteradas rondas de consultas con todos los organismos implicados del territorio en los que, hasta el momento, no participan de forma directa las organizaciones del CITMA en la provincia, responsabilizada con la protección del medio ambiente.

Es por ello que la autora de esta investigación propone que los funcionarios facultados del CITMA y, de ser posible el Consejo Técnico Asesor de la provincia, participen en la elaboración de la matriz propuesta que tiene un carácter preliminar en el análisis.

Como resultado del análisis de impactos cruzados de esta matriz pueden obtenerse las relaciones, entrecruzamientos y posibles conflictos entre objetivos de uno y otro actor. Debe recordarse que, según lo expresado en el epígrafe 2.4.1 el CITMA está para regular y el CAP para motivar el desempeño económico-social del territorio.

Así, por ejemplo, el CAP puede estimular la producción alimentaria industrial de conservas y las dependencias del CITMA limitar el funcionamiento de una instalación industrial determinada por no cumplir parámetros de protección ambiental. Esta contradicción, y otras muchas que operativamente

surgen en el desempeño de las organizaciones en los territorios, pueden ser previstas en el proceso de formulación de objetivos.

Ya conocidos todos los impactos (positivos y negativos) que tienen los objetivos estratégicos propuestos inicialmente por el CAP en la Estrategia Medio Ambiental del territorio y viceversa se pasaría a una segunda ronda de análisis respondiendo a la pregunta:

¿Cómo medir el impacto ambiental del objetivo estratégico del Consejo de la Administración Provincial?

La respuesta a esta pregunta permitirá identificar los indicadores y criterios de medidas (CM) que será preciso incluir en los OE.

Como ejemplo puede señalarse que el CAP puede plantearse el OE de incrementar el transporte de pasajeros medido por el CM número de pasajeros-km transportados en el año. El aumento de la intensidad vehicular en el consumo de combustibles convencionales generará un aumento de las emisiones de CO y CO<sub>2</sub> a la atmósfera, que debe ser un criterio de medida ambiental (IA). Si bien el bienestar individual y social crecería por la mejora del servicio de transporte público, también aumentarían los daños ambientales. Si se trata de lograr un desarrollo sostenible, el balance entre daños y beneficios debe ser planificado desde el inicio.

Esta fase del análisis es muy laboriosa porque significaría encontrar un indicador ambiental para cada día uno de los criterios de medidas de los OE.

Para ello se propone la elaboración de la matriz que se detalla en la siguiente figura.

**Figura No. 8. Matriz de relaciones de criterios de medidas estratégicos y ambientales**

<b>Criterios Medida CAP</b>				
<b>Indicadores Ambientales</b>	<b>CM<sub>1</sub></b>	<b>CM<sub>2</sub></b>	<b>CM...</b>	<b>CM<sub>n</sub></b>
<b>IA<sub>1</sub></b>				
<b>IA<sub>2</sub></b>				
<b>IA...</b>				
<b>IA<sub>m</sub></b>				

**Fuente. Elaboración Propia**

Nótese la intensidad del trabajo, a cada impacto identificado en la primera matriz correspondería una matriz de criterios de medidas.

Nótese además que se está proponiendo un proceso de planeación prácticamente inverso a lo que convencionalmente se realiza, porque los parámetros de control ya estarán identificados cuando aún no se han determinado las actividades ni los ejecutores.

Es importante puntualizar que los aspectos identificados en el epígrafe 2.4.1 como elementos ralentizadores incluyen la limitación presupuestaria y la obsolescencia tecnológica lo que significaría que no todos los indicadores previstos sean objetivamente medibles.

Habría entonces que incluir otra matriz de análisis de viabilidad de criterios de medidas como se muestra en la siguiente figura:

**Figura No. 9. Matriz de análisis de viabilidad del criterio de medida ambiental**

Viabilidad Indicador Ambiental	De soporte tecnológico	De Presupuesto	Organizativa	Del capital humano	
				Capacitación	Disciplina social
IA <sub>1</sub>					
IA <sub>2</sub>					
IA <sub>...</sub>					
IA <sub>m</sub>					

**Fuente. Elaboración Propia**

Los resultados de este análisis de impactos cruzados permitirían establecer como criterio de medidas aquellos indicadores realmente posibles de ser medidos que concentren la atención en aspectos medulares de la protección ambiental del territorio, y que respondan a los problemas identificados por el territorio y descritos en el epígrafe 2.3 mencionados como situación de partida en el aspecto Situaciones a Resolver del epígrafe 2.4.1.

Identificados ya los criterios de medidas ambientales que puedan ser viables -a partir de la inexistencia inicial de criterios de medida de impacto ambiental- habría que determinar aquellos que sea posible controlar. De ello se determinaría qué actividades específicas habría que realizar para cumplir los niveles esperados de cada uno de estos criterios de medidas.

Este paso garantizaría cerrar un ciclo de planificación a partir de la elaboración de la matriz que se detalla a continuación:

**Figura No. 10. Matriz de actividades para el logro de los criterios de medidas ambientales**

CME	OE <sub>1</sub>				OE <sub>2</sub>				OE <sub>...</sub>				OE <sub>n</sub>			
	CM <sub>11</sub>	CM <sub>12</sub>	CM <sub>...</sub>	CM <sub>1n</sub>	CM <sub>21</sub>	CM <sub>22</sub>	CM <sub>...</sub>	CM <sub>2n</sub>	CM <sub>...1</sub>	CM <sub>...2</sub>	CM <sub>...</sub>	CM <sub>...n</sub>	CM <sub>o1</sub>	CM <sub>o2</sub>	CM <sub>o...</sub>	CM <sub>on</sub>
IA																
IA <sub>1</sub>																
IA <sub>2</sub>																
IA <sub>...</sub>																
IA <sub>m</sub>																

**Fuente. Elaboración Propia**

A partir de que se conforme la matriz de actividades ya el curso de la planificación territorial es el tradicional, pues restaría coordinar los actores que ejecutarían cada acción y determinar las necesidades de recursos para ello.

La elaboración del plan de las diversas instancias del Ministerio de CITMA implicadas en este proceso, por su parte, vería notablemente agilizados los términos de elaboración de sus planes pues - al resultar organismos controladores del desempeño territorial, a tono con las regulaciones vigentes- sus planes de actividades están fuertemente vinculadas a las acciones de prevención y control del comportamiento de los criterios de medidas ambientales identificados de conjunto.

## **2.4. Conclusiones del Capítulo No. 2**

1. Para la elaboración del presente procedimiento se asumen los preceptos teóricos sobre CMI definidos por Norton y Kaplan y Olve, Roy y Wetter de manera combinada con la matriz OVAR de Fiol y Jordan. Estos preceptos son el fundamento teórico del procedimiento de planificación establecido en la provincia de Cienfuegos por la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP para la realización de los procesos de planificación en las órganos de la subordinación local.
2. Con el CMI se obtienen los indicadores orientados principalmente a medir la eficacia en el cumplimiento de los objetivos asociados a metas estratégicas. Con el método OVAR es posible identificar con mayor transparencia indicadores de eficacia de eficiencia y de esfuerzo a partir de una matriz que relaciona metas estratégicas (objetivos), estrategias (variables de acción) y responsables.
3. El conocimiento previo de las bases teóricas de los métodos de CMI y matriz OVAR son determinantes para lograr el éxito de la implementación.

## **Capítulo No. 3: Aplicación del procedimiento en el Consejo de Administración Provincial de Cienfuegos**

En este capítulo se resumen los resultados obtenidos de la aplicación del procedimiento propuesto. En la investigación se trabajó con 22 expertos del CAP (15), la Delegación Territorial del CITMA (4) y el Departamento de Dirección y Desarrollo Local de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” (3).

### **3.1. Caracterización de la Provincia de Cienfuegos**

Cienfuegos, provincia cubana localizada en la región centro-sur de Cuba, es conocida como la Perla del Sur o la Linda Ciudad del Mar. Estos títulos no son meros regalos hechos a Cienfuegos, sino definiciones nacidas de la gran belleza de esta ciudad.

Fundada en la segunda década del siglo XIX por colonos franceses, la ciudad conserva una gran influencia gala en sus rectilíneas calles y las señoriales edificaciones de marcado carácter ecléctico.

Sus edificios terminados en cúpulas, sus parques, plazas y monumentos hacen de Cienfuegos un verdadero resumen de estilos como el neoclásico, el *art nouveau* y el *art decò*. Este universo de multiplicidad de formas, colores y aromas llevó a la UNESCO a declarar al centro histórico de Cienfuegos como Patrimonio Cultural y Arquitectónico de la Humanidad.

Cienfuegos es una ciudad marina que bordea a una de las mejores bahías del país, por sus dimensiones, calado y seguridad. El litoral cienfueguero goza de fama por sus exuberantes fondos marinos, accesibles desde tres centros de buceo. Se ha logrado integrar las antiguas y modernas construcciones, formando una unidad ambiental que la identifica dentro de las ciudades del Siglo XIX, cualidad que se ha tenido en cuenta por los organismos internacionales.

#### **3.1.1. Caracterización Económico–Social–Ambiental**

La ciudad de Cienfuegos se ubica al sur de la región central de Cuba, con costas al mar Caribe. Limita al norte con la provincia de Villa Clara, al oeste con Matanzas y al este con Sancti Spíritus.

La provincia de Cienfuegos posee un área geográfica de 418 003,00 ha, de las cuales 63 053,30 ha están cubiertas por bosques. Los suelos predominantes en la provincia son los pardos con carbonatos típicos, combinados con los suelos pardos sin carbonatos típicos. Los suelos que abarcan la costa de la Bahía de Cienfuegos son del tipo pardos con carbonatos unidos a los húmicos calcimórficos. Además, en el extremo Este del territorio, existen áreas en las que predominan los suelos del tipo ferralítico-pardo-rojizos combinados con los suelos ferralíticos rojos y los esquelético-

naturales. El 72,2 % de la tierra en la provincia está dedicada a la actividad agrícola, fundamentalmente cañera y a pastos y forrajes, el resto de la tierra tiene uso no agrícola. Hay un 15,08% correspondiente a superficie forestal, alcanzado al cierre de 2010.

Entre los yacimientos minerales más importantes de la provincia están los no metálicos, utilizados en la industria de materiales de la construcción: porfirita, en la zona de Arriete-Ciego Montero; piedra caliza en Monte Alto y arena en el río Arimao. Además, los yacimientos de zeolita y mármol ornamental en Palanqueta (Aguada) y otras piedras ornamentales en Palmira.

Existen en la provincia áreas con manejo inadecuado del recurso suelo, unas afectadas por procesos erosivos, los cuales se manifiestan en todo el territorio, concentrados en el centro este, en áreas agrícolas, pecuarias y playas. Esta situación se agrava en la zona montañosa con una erosión acelerada en este frágil ecosistema, debido al riego inadecuado con aspersores de mediana y alta presión en pendientes mayores del 12 %, en zonas de pendientes mayores al 25 %, fundamentalmente en áreas de pastos de la montaña y pre montaña. En otras áreas el manejo inadecuado de los suelos se manifiesta por la intensa deforestación, así como prácticas agrícolas inadecuadas y el uso indebido del recurso, que afecta la capa vegetal intensificando cada año la erosión potencial.

También el desarrollo de procesos de tumbas y minado de la tierra, por parte de los campesinos, al abandonar las parcelas de autoconsumo, afectadas por las prácticas agrícolas inadecuadas que incrementan el mal manejo y los procesos erosivos del suelo suelen ser aceleradores de la erosión de los suelos.

Existen áreas afectadas por lixiviación profunda de los suelos, debido a riego por aniego en zonas cársicas y de pendientes suaves, que propician el lavado acelerado de los nutrientes del suelo, otras con deterioro de las propiedades físico- químicas del suelo debido al riego de residuales de la industria azucarera, deficientemente tratados, en ocasiones con elevadas temperaturas y acidez que pueden aportar microelementos y ocasionalmente grasas que afectan la estructura y aireación del suelo.

También se observan áreas vulnerables a inundaciones por fallas en las cortinas de los embalses existentes en la provincia y por condiciones morfológicas y topográficas que se acentúan por intensas lluvias provocadas por fenómenos meteorológicos extremos lo que provoca penetraciones del mar en zonas bajas del litoral, las que se encuentran en áreas de los municipios de Abreus y Cienfuegos, indistintamente y áreas donde existe incompatibilidad del potencial natural con el uso actual, que afecta a la agro-productividad de los suelos.

La construcción sobre las dunas arenosas y la tala indiscriminada de su vegetación protectora (uveral) altera el perfil de las playas El Inglés, Rancho Luna y La Tatagua, las que necesitan acciones correctivas urgentes a la luz del impacto del cambio climático.

Por otra parte la explotación irracional e ilimitada de los recursos minerales y de materiales de construcción contribuye apreciablemente a la degradación de los suelos, al azolvamiento del cauce de los cuerpos de aguas superficiales y lagunas conexas y al deterioro de la zona costera aledaña a su desembocadura. Tal es el caso de la actividad extractiva que se ejecuta en las márgenes del río Arimao que -además de afectar considerablemente a los suelos del territorio- impacta negativamente sobre el área protegida Laguna de Guanaroca-Punta Gavilanes, categorizada como Refugio de Fauna, por contribuir a su azolvamiento por deposición de áridos y en general de sedimentos, la que según criterios de expertos tenderá a desaparecer en menos de 50 años si no se toman las acciones mitigatorias pertinentes, además de degradar su desembocadura al Mar Caribe y afectar el ecosistema arrecifal de la Playa Rancho Luna.

### **3.2. Estrategia ambiental en Cienfuegos**

Al aprobarse en Julio de 1997 la Estrategia Ambiental Nacional, documento que fue el resultado del esfuerzo colectivo de las instituciones que por encargo estatal manejan de una u otra forma los recursos naturales y el medio ambiente, ésta constituyó a partir de entonces la principal herramienta de trabajo en la esfera ambiental y condicionó las estructuras y proyecciones a través de las cuales se lograron avances sustanciales en la gestión ambiental del país haciéndose extensivo a los territorios, fortaleciéndose así el concepto de desarrollo económico y social sostenible implícito en la Constitución de la República de Cuba y explicitado través de la Ley 81 de Medio Ambiente como ley marco y de las legislaciones ambientales que se derivaron de ella.

La expresión territorial de este nuevo ciclo estratégico 2011-2015 incluye la definición de los principales problemas ambientales del territorio, que en gran medida coinciden con lo identificados para el país, los objetivos estratégicos y las metas generales del territorio y se implementa a través de Programas Anuales de acciones que pueden ajustarse a los cambios institucionales y económicos, compatibilizados con el Plan de la Economía y que responden al cumplimiento a los objetivos proyectados para el año.

La crisis económica global comenzada a finales de 2008 ha influido de forma determinante en el panorama económico nacional provocando un desbalance entre los ingresos esperados y el aumento de los precios de las importaciones, fundamentalmente de los alimentos, y una disminución sensible del valor de las exportaciones, reforzado por las afectaciones a las cosechas por fenómenos naturales de gran impacto como ciclones y huracanes que afectaron al país en 2007 y 2008 y a las trabas enfrentadas para la obtención de créditos internacionales. Por estas razones los planes de inversiones se están reorientando hacia la sustitución de importaciones, el incremento de las exportaciones y el perfeccionamiento del proceso de planificación de la economía nacional y territorial.

El contexto en que se implementará el nuevo ciclo estratégico está caracterizado además por un conjunto de factores que ya se perciben y otros que se avizoran, que influirán decisivamente sobre la política ambiental nacional y de los territorios.

Las Metas que nacionalmente el Gobierno ha planteado incorporar a la Estrategia Ambiental Nacional en su nuevo ciclo estratégico 2011-2015 y por tanto se incorporaran a la Estrategia Territorial son las siguientes:

- Introducir en los programas de la Revolución Energética y demás actividades vinculadas a la mitigación en el territorio la evaluación periódica de los **gases de efecto invernadero** como herramienta interna de evaluación ambiental.
- Priorizar y concluir los estudios de **peligro, vulnerabilidad y riesgo** en su primera fase en el territorio, incorporando las dimensiones tecnológicas, sanitarias y sociales, con la participación del potencial científico e implementando las recomendaciones en cada Organización de la Administración Central del Estado (OACE) y Organismos Locales del Poder Popular (OLPP).
- Priorizar y concluir el Macro-Proyecto sobre **Peligros y Vulnerabilidad Costera**, (2050-2100) manteniendo la información anual (mapa) de los resultados como alerta temprana para la toma de decisiones en el territorio.
- Participar en la Red Ambiental de **Monitoreo** sobre el estado y calidad de la zona costera de la provincia que permita la evaluación sistemática de la misma para la toma de decisiones.
- Incorporar la dimensión de la **adaptación** a los Programas, Planes y Proyectos vinculados a:
  - la producción de alimentos (incluye sanidad vegetal y animal),
  - manejo integral del agua,
  - ordenamiento territorial de la zona costera e
  - higiene y epidemiología,que se desarrollan en el territorio.
- Incorporar a los Planes de **Educación Ambiental** los temas de la adaptación al cambio climático en los diferentes niveles de enseñanza del territorio.

La Estrategia Ambiental de la provincia de Cienfuegos (2011-2015) es el documento rector de la política ambiental del territorio formulada para alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible. Establece los principios en los que se basa el quehacer ambiental territorial, caracteriza los principales problemas ambientales del territorio y propone las vías e instrumentos para su prevención, solución o minimización, así como los actores para su ejecución.

Con la Estrategia Ambiental de la provincia de Cienfuegos se pretende alcanzar un estadio superior en la protección y uso racional de los recursos naturales, la conciencia ambiental ciudadana y la

calidad de vida de la población cienfueguera, asegurando las acciones para el enfrentamiento y la temprana adaptación a los impactos del cambio climático en el territorio.

Los objetivos estratégicos generales son:

1. Establecer prioridades y líneas de acción que permitan alcanzar niveles superiores en la **protección y uso racional de los recursos naturales**, la conciencia ambiental ciudadana y la calidad de vida de la población.
2. Fortalecer la aplicación de medidas de **adaptación a los impactos del cambio climático** en la gestión de los recursos naturales, el desarrollo de actividades económicas fundamentales y el ordenamiento del territorio.
3. Contribuir a la búsqueda de la seguridad alimentaria, mediante la promoción del **uso racional** de los suelos, las aguas, la biodiversidad y demás recursos naturales del territorio.
4. Alcanzar impactos significativos en la protección y rehabilitación del medio ambiente del territorio a través de la prevención, minimización y solución sistemática de sus principales problemas ambientales
5. Perfeccionar la aplicación de los instrumentos de la política y la gestión ambiental.

### 3.2.1. Principios en que se sustentan la política y la gestión ambiental de la provincia

- Las acciones de prevención ambiental deberán coadyuvar al **desarrollo económico y social** del territorio sobre bases sostenibles.
- Reconocimiento del derecho de los cienfuegueros al disfrute de un medio ambiente sano, donde la **elevación constante de la calidad de vida de la población** constituye el centro del quehacer ambiental del territorio.
- Constatación del **deber social** para con la protección del medio ambiente.
- **Aprovechamiento al máximo de los mecanismos económico-financieros** que apoyen el enfrentamiento de los principales problemas ambientales.
- **Participación activa** de todos los actores sociales, a todos los niveles, sobre la base de una acción coordinada, fundada en la cooperación y la corresponsabilidad.
- Proyección de la **ciencia y la tecnología del territorio** en función de contribuir a la solución de los principales problemas ambientales.

- Incremento de la conciencia ambiental, con énfasis en las acciones de **educación, capacitación y comunicación** ambiental.
- Sustentación del trabajo ambiental sobre la base de la **concertación, la cooperación y coordinación intersectorial**.
- Consideración de la **territorialidad y la descentralización**, como ejes de la gestión ambiental nacional.
- Aplicación del **enfoque ecosistémico**.
- Aplicación del concepto de Producción y Consumo Sostenible con énfasis en la adopción de estrategias de Producción Más Limpia y **eficiencia** en el uso de los recursos.
- Desarrollo en el territorio de una activa política ambiental internacional, procurando el **financiamiento de proyectos cooperados** en esta esfera.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en su condición de Organismo de la Administración Central del Estado (OACE) rector de la política ambiental, es el encargado de proponer y controlar la estrategia, concertar las acciones encaminadas a mantener los logros ambientales alcanzados, contribuir a minimizar o eliminar las insuficiencias aún existentes y al mejoramiento constante de la calidad de vida de los ciudadanos. A la vez, garantiza que la dimensión ambiental sea efectivamente considerada en las políticas, programas y planes de desarrollo a todos los niveles. Las atribuciones y funciones del CITMA, se ejercen en coordinación y sin perjuicio de las atribuidas a otros órganos y organismos nacionales y en los territorios se realiza a través de las Delegaciones Territoriales.

Los organismos globales y aquellos que tienen a su cargo rectorar y manejar determinados componentes del medio ambiente, contribuyen activamente a la instrumentación de una adecuada política de protección y uso racional de los recursos naturales a nivel de país y en los territorios.

Los territorios constituyen el principal escenario donde se materializan la política y la gestión ambiental. Por esta razón, los órganos de Gobierno del Poder Popular, provinciales y municipales, en coordinación con las autoridades ambientales, las representaciones de los diferentes OACE y entidades a nivel local, y las comunidades bajo su atención, en su gestión de gobierno, materializan la aplicación de la política ambiental nacional, al tiempo que toman en cuenta las adecuaciones y prioridades correspondientes a las características y necesidades de cada territorio.

### 3.2.2. Principales problemas ambientales del territorio

Para la definición de los principales problemas ambientales del territorio se han considerado aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en la más amplia escala de éste, tomando en cuenta, entre otros factores:

1. Afectación de áreas significativas del territorio, por su dimensión y/o valores.
2. Impacto producido en las áreas densamente pobladas.
3. Afectaciones a la salud y la calidad de vida de la población.
4. Impactos en la seguridad alimentaria.
5. Efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos.
6. Otros impactos económicos y sociales.
7. Los recursos y procesos sobre los que se producen con mayor fuerza los impactos del cambio climático.
8. Impactos de la expansión de la Refinería de Petróleo.

Éstos tienen una compleja y dinámica interrelación, y afectan la cantidad y calidad de los recursos naturales en su vínculo con el desarrollo económico y social. Por ello, su ordenamiento no presupone jerarquización alguna.

- Degradación de los suelos.
- Afectaciones a la cobertura forestal.
- Contaminación.
- Residuales líquidos.
- Residuos sólidos.
- Emisiones a la atmósfera y contaminación sónica.
- Productos químicos y desechos peligrosos.
- Pérdida de diversidad biológica.
- Carencia y dificultades con la disponibilidad y calidad del agua.
- Implicaciones ambientales del aumento de las capacidades productivas en la refinación del petróleo y las inversiones del polo petroquímico.
- Vulnerabilidad territorial ante los efectos del cambio climático.
- Impactos socio-económicos y ambientales de las actividades productivas no estatales.

### **3.3. El Consejo de Administración Provincial (CAP) como ejecutor de la Estrategia Ambiental**

El CAP es el órgano de dirección de la administración local, tiene carácter colegiado, dirige las entidades económicas, de producción y servicios de su nivel de subordinación y su función primordial es promover el desarrollo económico social del territorio. Dirige la actividad administrativa a él subordinada y controla la de las entidades de su territorio, independientemente del nivel de subordinación.

Está integrado por:

- **Presidente**, que es a su vez el presidente de la Asamblea, representa a la administración local de su demarcación y para ello dispone de facultades para convocar y presidir reuniones, organizar, controlar y dirigir la labor del Consejo de la Administración; designar, liberar y aplicar medidas disciplinarias al personal y los funcionarios que le están subordinados.
- **Primer vicepresidente**, que es a su vez el vicepresidente de la Asamblea, sustituye al **presidente** de manera temporal en ausencia de este. Atiende la actividad jurídica de la provincia, Orden Interior, la Asociación de Combatientes de la República de Cuba y auxilia al presidente en la atención a los programas de la Salud y la Educación. Preside la Comisión de Evacuación.
- **Vicepresidente**: Atiende la actividad económica, energética, comunicaciones y la industria.
- **Vicepresidente**: Atiende la producción de alimentos, la distribución, el comercio y la gastronomía, turismo y las TRD.
- **Vicepresidente**: Atiende el programa inversionista, la vivienda, producción local de materiales, el ordenamiento territorial y la restauración de la ciudad.
- **Vicepresidente**: Atiende los servicios comunales, el transporte, recursos hidráulicos, vialidad y la Operación Puerto, Transporte, Economía Interna.
- **Vicepresidente**: Atiende la preparación de la economía para la defensa, el control interno, auditoría y el enfrentamiento a las indisciplinas, ilegales y manifestaciones de corrupción.
- **Vicepresidente**: Atiende el deporte, la cultura, recreación, fórum de ciencia y técnica, medio ambiente y los programas de la revolución.
- **Secretario Ejecutivo**: Dirige las oficinas de la secretaría del CAP, auxilia al presidente en el cumplimiento del reglamento de este órgano y establece los procedimientos necesarios para la labor de asesoramiento y control, respecto a los órganos colectivos de dirección subordinados.
- **Otros miembros**, designados por la asamblea a propuesta del presidente, dentro de los principales cuadros de dirección del territorio: Son responsables del cumplimiento de las tareas, atribuciones y funciones propias de su cargo, así como de las que ejerza por delegación del CAP o de su presidente.

El número total de miembros del CAP es de hasta veinticinco (25).

### 3.3.1. Funciones y atribuciones del Consejo de Administración Provincial

Son funciones de los Consejos de Administración Provincial:

- Cumplir y hacer cumplir la legislación vigente,
- Coordinar, controlar y fiscalizar en su demarcación la ejecución de las políticas, programas y planes aprobados,
- Proponer la creación, fusión y extinción de entidades de subordinación local,
- Participar en la elaboración de los proyectos del plan económico y presupuesto de las entidades subordinadas a otras instancias,
- Proponer la nomenclatura y la estrategia de superación de los cuadros de su subordinación,
- Conocer, evaluar y decidir sobre los informes que le presenten las entidades subordinadas,
- Conocer, evaluar y proponer decisiones sobre los informes que le presenten las entidades no subordinadas,
- Adoptar decisiones sobre las medidas para el mejor desarrollo del trabajo de prevención y atención social,
- Prevenir y enfrentar las indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción,
- Adoptar decisiones que contribuyan a la mejor atención de los planteamientos, quejas y solicitudes de los electores,
- Exigir a las direcciones administrativas y entidades empresariales ubicadas en el territorio brinden informaciones de calidad a los delegados,
- Proponer a las respectivas asambleas, proyectos de normas que regulen conductas de los ciudadanos,
- Convocar a los dirigentes de las entidades de cualquier subordinación para que ofrezcan los informes pertinentes o reciban información de interés para el territorio,
- Orientar y controlar el trabajo de las direcciones administrativas, organizaciones empresariales y unidades presupuestadas de su subordinación,
- Adoptar decisiones que contribuyan al cumplimiento de las tareas de preparación para la defensa,

- Cualesquiera otras que le atribuyan las leyes.

### 3.3.2. Perfeccionamiento de los procesos de planeación

A partir del año 2010 comienzan a estrecharse las relaciones de asesoría con la Universidad de Cienfuegos. El plan del año 2010 ya se elaboró con algunos intentos de perfeccionamiento. Las instrucciones emanadas de los LPESPR posteriormente provocaron una revisión y seguimiento más estrecho de los objetivos de la provincia y la búsqueda de disminuir su número dando a cada quien las responsabilidades que corresponden.

A partir de los problemas listados por el Grupo de Perfeccionamiento de la Planificación se revisaron para el CAP de Cienfuegos:

- Cantidad excesiva de extra planes
- Inadecuada vinculación entre los objetivos, planes de actividades y recursos.
- Falta de coordinación en la ejecución de los planes de actividades.
- Exceso de reuniones y controles.
- La falta de atención por parte de los jefes para dirigir el proceso de planificación de actividades, que aseguren el cumplimiento de los objetivos.
- Falta de una organización adecuada para encauzar estos procesos.
- Ausencia de enfoque de procesos, lo que genera otras planificaciones.
- Se planifican actividades en instancias superiores que corresponden a niveles subordinados y estos a su vez rebotan tareas a los jefes superiores.
- Ausencia de tareas esenciales.
- Superposición de tareas al no ser previstas en su momento.
- Cumplimiento de la planificación a toda costa y a todo costo.
- Valoración y cumplimiento formal de tareas.
- No prever sesiones de auto preparación.

En la siguiente tabla se muestra el comportamiento de los objetivos en número y criterios de medida en los últimos años.

**Figura No. 11. Objetivos y criterios de medida en función del proceso de perfeccionamiento de la gestión de gobierno**

Año	Objetivos	Criterios de medida
2009	22	155
2010	21	158
2011	12	110
2012	11	105
2013	8	40

**Fuente:** González Quintana, 2012.

Por lo que puede concluirse en que ya se han dado pasos de avance al menos en número y queda el reto de mejorar la calidad en los procesos de planeación y ejecución.

Perfeccionar el proceso de planificación significa concentrar el trabajo en aquellos aspectos que realmente precisan atención, sin perder de vista las funciones específicas del cargo de cada quien.

De esta manera es que se desarrolla el procedimiento descrito en el capítulo anterior.

Para la planeación del año 2012 se emiten las primeras instrucciones de la presidencia del CAP que se perfeccionan posteriormente durante el año 2012 para el proceso de planeación del 2013 - fundamentados en la Instrucción No. 1/2011 del Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros.

### 3.4. Aplicación del procedimiento propuesto

Los objetivos de trabajo anuales de la provincia para el 2014 se formularon según establece la Instrucción No. 1/2011 en función de los LPESPR para esta etapa y las directrices del gobierno que se definan para su cumplimiento. Fueron debidamente aprobados en reunión ordinaria del CAP y son:

Objetivos Estratégicos CAP (OE)	
1	Controlar que las <b>producciones alimentarias</b> de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población y cumplan las obligaciones con el balance
2	Exigir por una mayor calidad y efectividad de los servicios de <b>salud</b>
3	Controlar que se continúe elevando la <b>cultura general</b> de la población a través de la gestión adecuada del proceso docente educativo, la cultura, el deporte y la recreación sana
4	Controlar la estabilidad y <b>calidad de los servicios</b> comunales, de transporte, comunicaciones, electricidad, acueducto y alcantarillado, que generen una mayor satisfacción a la población
5	Evaluar la gestión económica del territorio en función de elevar la <b>eficiencia</b> y el superávit
6	Evaluar el incremento de la preparación de la economía para la <b>defensa</b> de todas sus estructuras
7	Supervisar la efectividad y estabilidad en el orden interior, a través de la prevención y enfrentamiento del delito, las <b>ilegalidades y la indisciplina social</b>
8	Controlar el mejoramiento del fondo habitacional, patrimonial, la infraestructura vial y de acueducto y alcantarillado cumpliendo lo regulado por el <b>ordenamiento territorial</b>

Metas que se incorporaran a la Estrategia Ambiental Territorial en el nuevo ciclo estratégico 2013-2016 planteado por el Gobierno nacionalmente:

Estrategia Territorial del CITMA (ET)	
1	Introducir en los programas de la Revolución Energética y demás actividades vinculadas a la mitigación en el territorio la evaluación periódica de los <b>gases de efecto invernadero</b> como herramienta interna de evaluación ambiental.
2	Priorizar y concluir los estudios de <b>peligro, vulnerabilidad y riesgo</b> en su primera fase en el territorio, incorporando las dimensiones tecnológicas, sanitarias y sociales, con la participación del potencial científico e implementando las recomendaciones en cada Organización de la Administración Central del Estado (OACE) y Organismos Locales del Poder Popular (OLPP).

3	Priorizar y concluir el Macro-Proyecto sobre Peligros y <b>Vulnerabilidad Costera</b> , (2050-2100) manteniendo la información anual (mapa) de los resultados como alerta temprana para la toma de decisiones en el territorio.
4	Participar en la Red Ambiental de <b>Monitoreo</b> sobre el estado y calidad de la zona costera de la provincia que permita la evaluación sistemática de la misma para la toma de decisiones
5	Incorporar la dimensión de la <b>adaptación</b> a los Programas, Planes y Proyectos vinculados a: la producción de alimentos (incluye sanidad vegetal y animal), manejo integral del agua, ordenamiento territorial de la zona costera e higiene y epidemiología, que se desarrollan en el territorio.
6	Incorporar a los Planes de <b>Educación Ambiental</b> los temas de la adaptación al cambio climático en los diferentes niveles de enseñanza del territorio.

### 3.4.1. Análisis de relación entre los Objetivos Estratégicos CAP (OE) de trabajo anuales para el 2014 y la Estrategia Territorial del CITMA (ET)

Para ello se establece una matriz de relaciones donde las columnas describen los objetivos de la estrategia territorial (OA) y las filas los objetivos estratégicos de la provincia (OE). Se evaluó la relación con los índices 3; 2; 1 y 0, donde 3 es el mayor impacto y 0 la ausencia de relaciones.

El análisis se realizó a partir de la pregunta ¿en qué medida influye lograr el OE<sub>n</sub> en el OA<sub>m</sub>?

**Figura No. 12. Matriz de impactos cruzados entre Objetivos Estratégicos del CAP y la estrategia ambiental territorial**

OE \ OA	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	Educación Ambiental	Σ
Producciones alimentarias	3	3	3	3	3	3	18
Salud	1	3	2	3	3	3	15
Cultura general	0	3	3	1	3	3	13
Calidad de los servicios	3	3	2	3	3	3	17
Eficiencia	3	2	3	2	3	3	16
Defensa	1	3	3	1	2	2	12
Ilegalidades, indisciplina social	3	3	3	3	2	3	17
Ordenamiento territorial	3	3	3	2	2	3	16
Σ	15	21	22	16	21	22	

**Fuente:** Elaboración propia

El análisis de impactos cruzados entre los OE y los OA muestra que los OE relacionados con la producción y los servicios son los que mayor impacto ejercen sobre el medio ambiente. De la misma forma son los OA de mayor urgencia en su cumplimiento los que mayor influencia reciben.

### 3.4.2. Análisis de la relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para el 2014

Como se explicó anteriormente, esta parte del proceso es muy laboriosa y extensa, por lo que se muestran los resultados obtenidos del análisis del OE<sub>1</sub> del CAP referido a: controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población y cumplan las obligaciones con el balance.

Estos criterios de medida son de alcance territorial mientras que los impactos ambientales que provoca su cumplimiento son de comportamiento puntual. Esta contradicción analítica provoca que el análisis de impactos cruzados lleve implícita la consideración de la cadena de valor completa. Por ejemplo: el CM<sub>111</sub><sup>3</sup> Producción de carne de res incluye desde el centro de reproducción ganadera hasta la recepción del producto terminado por el cliente final, quiere decir que hay actividad pecuaria (inseminación, reproducción, cría, ceba...), agrícola (producción de pastos y forrajes), industrial (producción de piensos, matanza, procesamiento industrial primario y secundario, es decir carne limpia y derivados) como también actividades de apoyo logístico como transporte, manipulación, almacenamiento y reciclaje.

Este análisis constituye de hecho un análisis de riesgos como se muestra en la tabla. Se responde a la pregunta ¿de qué forma puede impactar cada CM en el OA correspondiente?

**Figura No. 13. Matriz de relaciones de algunos criterios de medidas estratégicos y ambientales para el OE1 del CAP: controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población y cumplan las obligaciones con el balance**

CM <sub>1</sub>	OA	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	Educación Ambiental
<b>Incremento de la producción de la ganadería y la pesca</b>							
1.1.1	Carne de res	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub>	Plagas, Epidemias, Contaminación (suelos, aguas y aire) Accidentalidad	Desechos pecuarios e industriales	Agua, aire, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, preservación de suelos, tecnologías
1.1.2	Carne de cerdo	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub>	Epidemias, Contaminación (suelos, aguas y aire) Accidentalidad	Desechos pecuarios e industriales	Agua, aire, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, preservación de suelos, selección de razas, tecnologías
1.1.3	Carne de ganado	Emisiones de CO <sub>2</sub> ,	Epidemias, Contaminación	Desechos pecuarios	Agua, suelos,	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual,

<sup>3</sup> C<sub>111</sub>- Objetivo Estratégico<sub>1</sub>, Criterio de Medida<sub>1</sub>, Indicador<sub>1</sub>

	menor	NH <sub>3</sub> ,	(suelos, aguas y aire)		veterinario, fitosanitario, salud laboral		selección de razas, tecnologías
1.1.4	Pescado	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub>	Epidemias, Contaminación (aguas y aire) Accidentalidad	Desechos industriales, vertimientos, uso de artes masivas, inobservancia de vedas	Agua, aire, veterinario, salud laboral	Microlocalización, normalización, producción intensiva	Especies peligrosas, protección marina y costera, tecnologías de pesca
1.1.5	Carne de ave	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> ,	Plagas, Epidemias, Contaminación (aguas y aire) Accidentalidad, Vectores	Desechos pecuarios e industriales	Agua, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, selección de razas, tecnologías
1.1.6	Huevos	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> ,	Plagas, Epidemias, Contaminación (aguas y aire) Accidentalidad, Vectores	Desechos pecuarios	Agua, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, selección de razas, tecnologías
1.1.7	Leche	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> ,	Plagas, Epidemias, Contaminación (suelos, aguas y aire) Accidentalidad	Desechos pecuarios e industriales	Agua, aire, suelos, veterinario, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización	Tratamiento residual, selección de razas, tecnologías
1.4.3	Producciones locales no derivadas de la harina	Emisiones de CO <sub>2</sub> , CFC, NH <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub>	Epidemias, Contaminación (suelos, aguas y aire) Accidentalidad, Vectores, Deforestación	Desechos industriales	Agua, aire, suelos, fitosanitario, salud laboral	Microlocalización, normalización, ordenamiento	Tratamiento residual, tecnologías de producción, transporte y almacenamiento
<b>Producción azucarera</b>							
1.4.1	Rendimiento cañero	Emisiones de CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub>	Plagas, Erosión, deforestación, contaminación (suelos y aguas), accidentalidad, vectores		Suelos, aguas, aire, salud laboral	Microlocalización, normalización, ordenamiento	Tecnologías culturales y de cosecha, manejo de plaguicidas y fertilizantes, uso de residuales de cosecha

**Fuente. Elaboración Propia**

La utilidad de esta fase del análisis es servir de base a la posterior formulación de las actividades<sup>4</sup> que se inserten en los planes del CAP. Es preciso puntualizar que las AL trabajan con una gran limitación presupuestaria, por lo que es preciso que quede probado de antemano si las actividades que se van a planificar son realmente viables.

<sup>4</sup> Operativamente en el CAP se denomina actividades a lo que el presente procedimiento denomina Variables de Acción siguiendo las denominaciones convencionales del método OVAR

### 3.4.3. Viabilidad de los criterios de medida ambientales

La opinión científica y la experiencia empírica muestran que la prevención es costosa, pero estratégicamente rentable, sin embargo es incuestionable que a nivel de AL es muy difícil lograr que se asignen sumas cuantiosas -de un presupuesto restringido- a una actividad que no muestra de inmediato un efecto tangible. Es preciso considerar que una AL está presionada por múltiples problemas sociales y económicos cuya solución -en muchas ocasiones- puede tomar un matiz político. Ante esta situación, la acostumbrada reacción será recortar los presupuestos de aquellas tareas que aparentan no ser urgentes para reubicar esos recursos en la solución de problemas inmediatos. Por ello es preciso saber si es realmente posible realizar las actividades previstas.

Para ello se realizó un análisis de viabilidad considerando factores tecnológicos, financieros, de funcionamiento estructural y humanos. Los resultados aparecen en la siguiente tabla. Se utilizó para ello el criterio evaluativo descendiente, donde 3 es muy viable y 0 denota que en las condiciones actuales no es posible realizarlo.

**Figura No. 14. Matriz de análisis de viabilidad del criterio de medida ambiental**

Viabilidad Indicador Ambiental	De soporte tecnológico	De Presupuesto	Organizativa	Del capital humano	
				Capacitación	Disciplina social
Gases de efecto invernadero	2	1	1	1	1
Peligro, vulnerabilidad y riesgo	3	2	3	3	2
Vulnerabilidad Costera	2	2	2	2	1
Monitoreo	1	1	2	2	1
Adaptación	2	2	1	1	1
Educación Ambiental	2	2	3	1	1

**Fuente.** Elaboración Propia

Lo que indica que el OA vinculado a los peligros, la vulnerabilidad y el riesgo es el más factible de ser controlado a tono con la larga tradición y nivel alcanzados por nuestra población y las estructuras estatales en cuanto a Defensa Civil.

### 3.4.4. Formulación de las actividades vinculadas a la prevención ambiental en el Plan del Consejo de la Administración Provincial

Aunque laborioso, el proceso de análisis de relación de criterios de medida estratégicos (CAP) y ambientales y el posterior análisis de viabilidad permite planear actividades específicas definidas en

tiempo y con responsables, posibles de realizar según los recursos materiales, financieros y humanos del territorio.

A continuación se muestra el resultado para el OE<sub>1</sub> del CAP Cienfuegos.

**Figura No. 15. Matriz de actividades para el logro de los criterios de medidas ambientales. Ejemplo del OE 1 del CAP Cienfuegos**

CME IA	Gases efecto invernadero	Peligro, vulnerabilidad y riesgo	Vulnerabilidad Costera	Monitoreo	Adaptación	Educación Ambiental
<p><b>Controlar que las producciones alimentarias de la provincia proporcionen los niveles nutricionales requeridos por la población y cumplan las obligaciones con el balance</b></p>	<p>Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura.</p> <p>Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones</p> <p>Aplicar regulaciones MINAGRI – MINSAP - IPF para fomento ganadero y porcino</p>	<p>Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura.</p> <p>Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones</p> <p>Diagnóstico del estado técnico de las plantas de tratamiento de aguas negras a la bahía</p>	<p>Actualizar los mapas de zonas autorizadas de pesca</p> <p>Continuar con la estrategia de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y comunales</p> <p>Programa de formación/ capacitación sobre prevención de derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas en la actividad portuaria</p> <p>Diagnóstico del estado técnico de las plantas de tratamiento de aguas negras a la bahía</p>	<p>Fomentar la siembra de vegetación de protección costera</p> <p>Programa de formación/ capacitación sobre prevención de derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas en la actividad portuaria</p> <p>Diagnóstico del estado técnico de las plantas de tratamiento de aguas negras a la bahía</p>	<p>Control de emisiones de gas en el equipamiento móvil de la agricultura.</p> <p>Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones</p> <p>Aplicar regulaciones MINAGRI – MINSAP - IPF para fomento ganadero y porcino</p> <p>Diagnóstico del estado técnico de las plantas de tratamiento de aguas negras a la bahía</p>	<p>Continuar con la estrategia de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y comunales</p> <p>Revisión de vertimientos de agua y residuales sólidos a mar y ríos</p>

**Fuente. Elaboración Propia**

### 3.4.2. Coherencia y concordancia entre actores de la estrategia ambiental

Definidas las acciones específicas que deberán acometerse para dar cumplimiento a cada una de las direcciones estratégicas de medio ambiente, será necesario conocer qué actores específicos deberán llevarla a cabo. Para ello se aplicó el método MACTOR (Matriz de Alianzas, Conflictos, Tácticas, Objetivos y Recomendaciones).

Con este análisis se busca primeramente identificar la posición que cada uno de los decisores de las estrategias a nivel territorial tiene con relación a las acciones de protección ambiental. Para ello se aplica primeramente una matriz de posicionamiento de actores vs. Actores que permite saber qué apoyo da cada uno a las acciones que correspondan a los otros. Este análisis propicia conocer si el equipo de dirección trabaja con cohesión o no. Dicho en otras palabras si se trabaja en equipo o si solamente cada quien se limita a cumplir sus funciones específicas.

Se entiende por **coherencia de un equipo directivo**, su capacidad colectiva de diferenciar los campos de acción de sus miembros y a integrarlos en un conjunto que respeta y mantiene su diversidad y su especificidad y los orienta en la misma dirección. Un equipo coherente es aquel que tiene éxito en dividir el trabajo común entre todos sus miembros, de manera que cada uno de ellos pueda comportarse como un individuo autónomo, responsable de sus actos y de sus resultados.

Para ello se consultaron a los integrantes del CAP preguntando qué relación consideraba que tenía con las funciones vinculadas al medio ambiente de los otros miembros.

Cada miembro de un equipo directivo tiene una representación de su propia función y de la de los demás. El Método OVAR trata de revelar estas representaciones y sus interrelaciones, pero sobre todo, de reforzar la convergencia de objetivos en el equipo directivo, lo que José Luís Pech llama la coherencia y la cohesión de este equipo. (Pech, 2002)

Se entiende por **cohesión de un equipo directivo**, su capacidad a funcionar como un todo unitario, solidario compacto y homogéneo, en el cual cada miembro se identifica con todo el equipo y el equipo se identifica con cada uno de sus miembros. Un equipo cohesivo actúa como un actor único, resultado de una fusión que integra las diferencias y acentúa las semejanzas de ideas, de valores y de sentimientos. (Fiol, 2002)

La participación consciente en la elaboración y ajuste de las políticas de trabajo de la organización, a través del desarrollo de la estrategia, manifiesta la voluntad de reforzar la convergencia de objetivos para mejorar la cohesión de este equipo. Así se genera un proceso dialéctico, pues una cohesión más fuerte ayudará a mejorar, a su vez, la coherencia.

Para el análisis de la coherencia y cohesión del equipo directivo se utilizó el Método MACTOR que permite conocer la coherencia entre los objetivos y los responsables de su cumplimiento, y entre estos últimos. (MACTOR, 1990)

Como Actores, a los efectos del método, se consideraron los Responsables de las VA, es decir la Presidenta del CAP y los Vicepresidentes y como Objetivos, se consideraron las Variables de Acción. Todo cual se muestra a continuación.

**Figura No. 16. Matriz de relaciones entre Actores (MID) del CAP Cienfuegos**

	P	VP1	VP2	VP3	VP4	VP5	VP6	VP7
P	0	4	4	4	4	4	4	4
VP1	1	0	3	3	3	3	3	3
VP2	1	1	0	3	2	3	1	2
VP3	1	1	1	0	1	1	1	3
VP4	1	2	2	2	0	3	1	1
VP5	1	2	1	3	3	0	1	2
VP6	1	1	3	2	2	2	0	2
VP7	1	1	1	3	1	2	2	0

**Fuente:** Elaboración propia

La Matriz de Influencia Directa (MID) describe las influencias directas entre actores y la Matriz de posiciones valoradas Actores x Objetivos (2MAO) describe, para cada actor, a la vez, su posición sobre cada uno de los objetivos (favorable, opuesto, neutral o indiferente) y su jerarquía de objetivos.

Para la elaboración de estas matrices se utiliza el criterio directo de cada uno de los participantes. En la primera se utiliza la convención:

- 0 el actor  $A_i$  no tiene medios de acción sobre el actor  $A_j$
- 1 el actor  $A_i$  puede cuestionar los procesos operativos del actor  $A_j$
- 2 el actor  $A_i$  puede cuestionar los proyectos del actor  $A_j$
- 3 el actor  $A_i$  puede cuestionar las misiones del actor  $A_j$
- 4 el actor  $A_i$  puede cuestionar la existencia del actor  $A_j$

En la segunda (2MAO), el criterio de evaluación fue:

- El signo (-, +) indica la posición (opuesto, a favor) del actor en cuanto al objetivo. El "0" indica neutralidad o indiferencia.
- La intensidad del posicionamiento del actor en cuanto al objetivo se mide en la escala del 1 al 4, donde el 1 representa el menor interés y el 4 el compromiso total (se reservó este valor para identificar a los Responsables con sus VA)

**Figura No. 17. Matriz de Relaciones de Actores y Objetivos (2MAO) del CAP Cienfuegos**

Variables de Acción	Actores / Responsables							Σ	
	P	VP1	VP2	VP3	VP4	VP5	VP6		VP7
1. Establecer el control de emisiones de gas de efecto invernadero en el equipamiento móvil de la agricultura	4	2	3	4	1	2	0	0	16
2. Fomentar el uso de fuentes alternativas de energía en las instalaciones del MINAGRI	3	2	2	4	1	3	0	0	15
3. Actualizar los mapas vinculados a las zonas autorizadas de pesca relacionados con el <b>proyecto de ley de actividad marítima</b>	3	3	2	4	0	2	0	0	14
4. Continuar con la estrategia de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales y comunales	4	2	2	4	0	2	0	0	14
5. Fomentar la siembra de vegetación de protección costera	3	3	1	4	0	0	0	0	11
6. Desarrollar un programa de formación y capacitación sobre la prevención de desastres vinculados a los derrames de combustibles y otras sustancias peligrosas por parte de la actividad portuaria y de servicios marítimos	4	1	1	4	1	2	0	0	13
7. Revisión de vertimientos de agua y residuales sólidos a mar y ríos	3	4	0	0	0	2	0	0	9
8. Siembra de árboles en la ciudad, organopónicos y producciones agrícolas periurbanas, plantas de tratamiento de aguas residuales	4	4	1	3	2	3	0	3	20
9. Reforestación de franjas para facilidades constructivas luego de culminadas las inversiones	4	4	0	0	0	0	0	1	9
10. Establecer medidas para la protección de la duna costera en las inversiones turísticas, comunitarias y de la pesca	3	4	3	0	0	0	0	1	11
11. Celebrar el día del medio ambiente, día del agua, día del tabaquismo, día del VH Sida	4	4	1	1	1	1	3	3	18
12. Identificación de procesos que generan una cantidad considerable de residuales que permitan identificar a todos los posibles infractores de regulaciones relacionadas con el medio ambiente y que luego de diversas acciones preventivas no responden y precisan de ser penalizados	4	1	0	0	0	0	0	4	9
13. Aplicar la política de multas a las instituciones y organismos que incurran en violaciones de la Ley de MA	4	1	0	0	0	0	0	4	9
14. Divulgar por la prensa escrita las diversas violaciones penalizadas por vigilancia ambiental	3	1	0	0	0	0	0	4	8
15. Aplicar lo estipulado por el MINAGRI, el MINSAP y IPF para la cría y fomento ganadero y porcino	3	1	0	0	0	0	0	4	8
16. Efectuar un diagnóstico del estado de conservación y funcionamiento de las plantas de tratamiento de residuales de aguas negras que desaguan en la bahía	2	1	0	0	0	0	0	4	7
17. Fomentar la generación energética alternativa en el territorio: parque solar de cantarrana, generación de biogás en integrales porcinos, la energía eólica localizada de molinos de viento en vaquerías	4	3	0	3	0	2	0	4	16
18. Apoyar los proyectos de recolección de materias primas en los vertederos municipales	3	2	1	0	0	4	0	0	10
19. Acometer el rediseño de los planes de recogida y tratamiento de RS urbanos en las cabeceras municipales	3	2	1	0	0	4	0	0	10
20. Divulgar las experiencias y resultados de la actividad de reforestación en la provincia incluyendo la silvicultura y la producción de carbón vegetal	3	2	4	0	0	0	0	0	9
21. Divulgar las acciones de solución a los problemas de los focos contaminantes fundamentales de la provincia (glucosa, CTE, Azúcar a granel)	3	2	4	0	0	0	0	0	9
<b>Σ</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>49</b>	<b>174</b>

**Fuente:** Elaboración propia

Se han marcado en azul todas las actividades/responsables que destacan por su incidencia en el resto. Puede observarse que las actividades referidas a la prevención de contaminación del aire y las aguas, la educación ambiental y la utilización de fuentes de energía alternativa las que mayor incidencia tienen. Asimismo aún sobre la presidenta y la vicepresidencia responsabilizada con la educación, el deporte y la cultura recae el peso fundamental de las responsabilidades. Esta situación indica que no se ha logrado coherencia, ni mucho menos cohesión en la labor de prevención y educación ambiental.

### **3.5. Conclusiones del Capítulo No. 3**

1. Si bien el cumplimiento de la Política Ambiental Nacional está regulado por la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el territorio, las acciones que propician su cumplimiento dependen de los planes del Consejo de la Administración Provincial. De ahí la necesidad de encontrar la manera de imbricar las acciones para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de ambas organizaciones que permitan un desarrollo sostenible en el territorio.
2. Es preciso establecer una relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para garantizar la objetividad de los procesos de planificación territorial. Si se analiza la viabilidad de las posibles actividades a ejecutar para la protección ambiental es posible planear acciones que sean objetivamente realizables en las condiciones de cada territorio.
3. La presente investigación es un paso inicial hacia la imbricación de las estrategias ambientales en los planes de desarrollo territoriales de manera que las acciones previstas sean viables y controlables, a tono con las condiciones tecnológicas, financieras, organizativas y humanas de cada territorio. El análisis de coherencia/cohesión entre actores efectuado muestra que aún no hay una verdadera comprensión de la necesidad de esta imbricación para alcanzar un desarrollo sostenible.

## Conclusiones

1. Los ejecutores reales de la política ambiental son los gobiernos locales. A través de su gestión coordinadora es posible concertar a todos los actores del territorio de manera sistémica para trabajar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo local con un uso eficaz y eficiente de los recursos y en armonía con el medio ambiente. Con la actualización del modelo económico cubano se crean las condiciones para que se pueda planificar el desarrollo local con un enfoque hacia la protección ambiental que haga que este desarrollo sea sostenible.
2. Los modelos propuestos en la provincia de Cienfuegos para el proceso de planificación sustentados en el CMI y la Matriz OVAR permitieron conseguir la inclusión de la Estrategia Ambiental Territorial en el Plan Económico Social de la provincia. Al procedimiento de planificación a detalle de las organizaciones de subordinación local que aparece en la Instrucción No. 9/2012 de la Presidenta del CAP Cienfuegos es posible insertarle los pasos necesarios para lograr insertar la Estrategia Ambiental en los criterios de medidas. El conocimiento previo de las bases teóricas de los métodos de CMI y matriz OVAR son determinantes para lograr el éxito de la implementación.
3. La Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el territorio, las acciones que propician su cumplimiento dependen de los planes del Consejo de la Administración Provincial. De ahí la necesidad de encontrar la manera de imbricar las acciones para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos de ambas organizaciones que permitan un desarrollo sostenible en el territorio. Es preciso establecer una relación entre criterios de medida estratégicos y ambientales para garantizar la objetividad de los procesos de planificación territorial. Si se analiza la viabilidad de las posibles actividades a ejecutar para la protección ambiental es posible planear acciones objetivamente realizables en las condiciones de cada territorio.
4. La presente investigación es un paso inicial hacia la imbricación de las estrategias ambientales en los planes de desarrollo territoriales de manera que las acciones previstas sean viables y controlables, a tono con las condiciones tecnológicas, financieras, organizativas y humanas de cada territorio. El análisis de coherencia/cohesión entre actores efectuado muestra que aún no hay una verdadera comprensión de la necesidad de esta imbricación para alcanzar un desarrollo sostenible.

## Recomendaciones

1. Considerar el procedimiento propuesto como instrumento de trabajo para la planificación en los Consejos de Administración Municipales y en las direcciones administrativas subordinadas.
2. Incluir el procedimiento como parte de los programas de preparación de cuadros en los Diplomados de Gestión y Dirección de Empresas y Administración Pública.
3. Imbricación las estrategias ambientales en los planes de desarrollo territoriales de manera que las acciones previstas sean viables y controlables.
4. Concertar a todos los actores del territorio de manera sistémica para trabajar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo local con un uso eficaz y eficiente de los recursos y en armonía con el medio ambiente

## Bibliografía

- Abell, L. (1995). *Estrategias en un entorno específico*.
- Águila, P. (2008). *Desarrollo local*. La Habana. Cuba: Pueblo y Educación.
- Álvarez Gil, & María José. (2004). Estrategia medioambiental, contexto organizativo y rendimiento: los establecimientos hoteleros españoles.
- Álvarez Gil, María José. (2009). *Estrategia medioambiental, contexto organizativo y rendimiento: los establecimientos hoteleros españoles*. Universidad Carlos III de Madrid. Retrieved from [http://econpapers.repec.org/paper/nercarlos/info\\_3ahdl\\_3a10016\\_2f6384.htm](http://econpapers.repec.org/paper/nercarlos/info_3ahdl_3a10016_2f6384.htm).
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). *Concepto de Medio Ambiente*.
- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2000). *LEY 91, DE LOS CONSEJOS POPULARES*.
- Becerra. (2002). *El desarrollo local y el gobierno*. Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Brundtland. (1987). "Nuestro Futuro Común".
- Capacity Building International, Germany. (2008a). *Acuerdos Ambientales y Producción más Limpia. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente División Tecnología*. Naciones Unidas: Industria & Economía en cooperación con InWEnt.
- Capacity Building International, Germany. (2008b). *Acuerdos Ambientales y Producción más Limpia. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente División Tecnología, Industria & Economía en cooperación con InWEnt*.
- Carmona Moreno, Eva, & Magán Díaz, Amalia. (2008). La estrategia ambiental definición y tipologías. *Universidad, Sociedad y Mercados Globales*.
- Castillo Coto, Ana Lilia. (2004). El desarrollo local es un proceso orientado a la creación de riqueza y de bienestar para la población local.
- Castro Ruz, Fidel. (1990). *Ciencia, Tecnología y Sociedad*. La Habana. Cuba.: Política.
- Charles Darwin. (1871). *Selección natural y una lenta pero constante adaptación al medio*. Francia.
- CITMA. (2011). *Estrategia Ambiental Nacional Cubana*.
- CITMA. (1997). *Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales*.
- CITMA Cienfuegos. (2011a). Programa de implementación de la Estrategia Ambiental Provincial 2011- 2015.
- CITMA Cienfuegos. (2011b). Proyecto Estrategia Ambiental Territorial Provincia de Cienfuegos.
- COLECTIVO DE AUTORES. (1999). Estrategia Ambiental Provincial de Matanzas. *Revista Avanzada Científica*.
- Colectivo de Autores. (2000). *Implantación y Gestión del Cuadro de Mando Integral*.
- Consejo de estado. (1981). *Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales*.
- Consejo de Ministros. (2011). *Instrucción No. 1*.
- Curiel Lorenzo, Silvio Leonel. (2011). Estrategia Ambiental Provincial. *CIGET MATANZAS*, (Avanzada Científica).
- Ferriol, L, & Gandarilla, M. (2002). *Cuadro de Mando Integral para las administraciones territoriales*.
- Foundations pour les Études de la Défense Nationale. (1990). MACTOR (Matriz de Alianzas y Conflictos: Tácticas, Objetivos y Recomendaciones). *Revista Stratégique No 2*, (Francia.).
- González Hernández, G. (2011). *Diseño de un procedimiento para la implementación de la estrategia*,

- utilizando el CMI y el método OVAR, en la gerencia SEPSA Cienfuegos.* Tesis en opción al grado de Máster en Dirección, Universidad de Cienfuegos.
- González Hernández, G. (2004). Procedimiento para desarrollar la planificación en las entidades de subordinación local en la provincia de Cienfuegos, utilizando herramientas del CMI y del Método OVAR. <http://www.ciberconta.unizar.es>.
- González Quintana, R. (2012). *Procedimiento para desarrollar la planificación en las entidades de subordinación local en la provincia de Cienfuegos.* Tesis en opción al grado de Máster en Dirección, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez" Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- Haeckel, Ernst. (1869). *Antecedentes de la ecología.* Alemania.
- Hernández Nariño, A. (2004). Desarrollo y análisis de un indicador integral para potenciar el control económico. *Avanzada Científica.*
- Huges J., F. M. (2002). *El enfoque OVAR. Mejorar la coherencia y la cohesión de un equipo directivo. Material de estudio. École des Hautes Études Commerciales H.E.C.* Paris.
- Instituto de Investigaciones Ecológicas. (1995). *Máster en Evaluación de Impacto Ambiental.* Málaga, España.
- Lalonde, M. (2010). *Problemas globales, nacionales y locales.* España.
- Lamarck, L. (1869). *El constante cambio de la naturaleza y sus animales adaptándose al medio.* Estados Unidos.
- Lemes Batista, Ariel, & Machado Hernández, Teresa. (2007). *La Estrategia Ambiental en Cuba y la situación de agua: El caso de la Provincia de Villa Clara.* Tesis de Maestría., Universidad Central de las Villas.
- Levien, R. (1998). Medio Ambiente y su estrategia. [http://www.ecured.cu/index.php/Problemas\\_ambientales\\_en\\_Cuba](http://www.ecured.cu/index.php/Problemas_ambientales_en_Cuba).
- Lyell Charles. (1870). *Estudios en los cambios de la corteza terrestre.* Estados Unidos.
- Martínez Hernández, María del Carmen. (1997). *Evaluación de Impacto Ambiental, Instituto de Geografía Tropical.* Tesis de Maestría, La Habana.
- Martínez Rivadeneira, R. (2009). ¿Por qué la estrategia? <http://www.lib.utexas.edu/benson/lagovdocs/cuba/federal/ciencia/EstrategiaAmbientaNacional/estrategia.html>.
- Mintzberg, Henry. (1987). *Las estrategias como cinco perspectivas distintas.*
- Naciones Unidas. (1992). Cumbre Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Presented at the Medio Ambiente y desarrollo económico, Río de Janeiro, Brasil.
- Naciones Unidas. (1998). *Protocolo de Kyoto.*
- Negrín Pérez, Ramón. (2009). *El diseño de la estrategia educativa para la dimensión ambiental en la ESPA 'Idelfonso Ríos Piedra' de Ciego de Avila.* Tesis de Maestría, Facultad de Cultura Física Ciego de Ávila.
- Olevet, J. (1999). *Proceso de creación del Cuadro de Mando Integral.* Estados Unidos.
- Olmos Cuenca, Aleixandre Josep. (2005). *La introducción del factor medioambiental en la Industria.* Universidad de Valencia.
- Organización Internacional de Normalización. (1998). *Norma Cubana 14001 Sistema de Gestión Ambiental.*
- Pech, José L. (2002). *Coherencia y Cohesión del equipo directivo en la pequeña y mediana empresa.*

- El caso de los hoteles familiares en Yucatán*. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias, Grupo H.E.C. París.
- Pérez López. (2011). *Ingeniería medioambiental*.
- Pineda, José. (2011). Plan estratégico de educación ambiental en la comunidad Olivo Los Caños. <http://www.monografias.com/trabajos92/plan-estrategico-educacion-ambiental/plan-estrategico-educacion-ambiental.shtml>.
- Poter, M. (1995). *La Fuerzas del entorno como competencia*.
- Quevedo Reyes, Yanisleidys. (2011). "Estrategia de desarrollo para la elevación de la calidad y la economía. Opción Licenciatura en Economía, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Quintero Díaz, CLAUDINA. (2006)¿Cómo tratar algunos problemas ambientales a través de las clases de Historia Antigua y Medieval? Presented at the Ponencia presentada en el III Taller Nacional de Educación Ambiental de los ISP "José Martí", Camagüey.
- Quintero Díaz, Claudina. (2011). Esbozo histórico de la formación ambiental inicial de los docentes en Cuba y de la participación de la enseñanza de la historia en este proceso. *Cuadernos De Educación y Desarrollo revista académica semestral*.
- Rentería, Yunia S. (2011). Estrategias de educación ambiental de institutos descentralizados en el sistema educativo colombiano en Medellín. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*.
- Ronda, G. (2002). *Modelo de dirección estratégica para organizaciones de seguridad y protección en el contexto cubano*. Tesis Doctoral.
- Rubio Calduch, Victoria. (2009). *La Gestión Ambiental en la pequeña y mediana empresa*. Departamento de Industria y Medio Ambiente Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Castellón.
- Soler, R. (2003). Experiencias de la implantación del BSC en Internar Cienfuegos. Conferencia, Cienfuegos.
- Vázquez, P. (1988). *Modelo de desarrollo local endógeno*. La Habana. Cuba: ed. Academia, La Habana.
- VI Congreso del Partido. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*.

# Anexo 1

## Ubicación Territorial de Cienfuegos

