

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas

Facultad de Ciencias Económicas

Departamento de Economía



TRABAJO DE DIPLOMA

Índice de Desarrollo Municipal aplicado a la provincia Sancti Spíritus

Autora: Irelis Sagarribay Martinez

Tutor: Dr. Elier Méndez Delgado

Santa Clara

2012

"Año 54 del triunfo de la revolución"

Pensamiento

“Lo que convierte la vida en una bendición no es hacer lo que nos gusta, sino que nos guste lo que hacemos.”

Goette

Dedicatoria

Dedico este proyecto de mi vida especialmente a Iraida por ser la mejor madre del mundo y estar siempre a mi lado apoyándome y dándome las fuerzas y el aliento cuando más lo necesitaba, por saber ubicarme en el camino correcto sin dejar de confiar un momento en mí. Le agradezco infinitamente esa confianza que me ha dado y me reconforta mucho saber que siempre estuvo a mi lado. Gracias a ella soy esta mujer segura de sí misma y luchadora por sus metas.

Agradecimientos

Es bien difícil mencionar a todas aquellas personas que de una forma u otra han estado siempre pendientes de mí, sobre todo en esta etapa de la vida que es tan complicada y que tanto apoyo se necesita para enfrentar las duras pruebas que la vida nos pone en el camino.

- *En primer lugar y de manera muy especial quiero agradecer a mis padres Iraida y Jorge por todo el amor que siempre me han dado, por estar pendientes de mis problemas, por hacer que mis sueños se hagan realidad y sobre todo por hacer de mí la persona que soy hoy.*
- *A mi única hermana por estar siempre a mi lado, brindándome su apoyo incondicional, no solo en estos cinco años sino toda mi vida.*
- *A mi familia de forma general, pues cada miembro jugó todo este tiempo un rol importantísimo en mi vida.*

- *De forma muy especial quiero agradecerle a una persona que con su amor y dedicación se mantuvo a mi lado durante la realización de este proyecto y la cual me ayudó infinitamente, Alexander.*
- *A mis amistades, que me brindaron su apoyo en todo momento pero sobre todas las cosas me demostraron una vez más que la perseverancia es el camino ideal para alcanzar todo lo que te propongas en la vida.*
- *A mi tutor Eliezer Méndez Delgado, por dedicarme su tiempo y haber confiado en mí, así como a todos los profesores por su empeño en lograr buenos profesionales capaces de enfrentar la vida de la mejor forma, tanto la profesional como la personal.*

Resumen

El desarrollo territorial ordenado y planificado constituye una vía para atenuar las dificultades desde el punto de vista socioeconómico y el Índice de Desarrollo Municipal es una herramienta de gran utilidad si se quiere priorizar las decisiones relacionadas con el desarrollo futuro de las localidades del país.

El objetivo general de esta investigación es “aplicar el Índice de Desarrollo Municipal (IDM) a la provincia de Sancti Spíritus para determinar los niveles de desarrollo alcanzados en cada uno de los municipios de la misma”. En tal sentido se estructuró el trabajo en dos capítulos: el primero muestra los aspectos teóricos metodológicos acerca del Sistema Estadístico Nacional y sus indicadores, en el segundo, se aplica el método del cálculo del IDM para cada uno de los municipios de la provincia de Sancti Spíritus en un período de nueve años desde 2002 hasta 2010.

En esta investigación se va de lo general a lo particular y además se utilizaron los métodos de análisis y síntesis, el histórico-lógico, entre otros. Se puso en práctica el método empírico para medir, analizar, registrar y transformar la práctica de la investigación en un proceso científico.

Summary

The orderly and planned territorial development constitutes a road to attenuate the difficulties from the socioeconomic point of view. The Index of Municipal Development is a tool of great utility if one wants to prioritize the decisions related with the future development of the towns of the country.

The general objective of this investigation is to apply the Index of Municipal Development (IMD) to the county of Sancti Spíritus to determine the development levels reached in each one of the municipalities of the same one". In such a sense the work was structured in two chapters: the first sample the methodological theoretical aspects about the National Statistical System and their indicators, in the second, the method of the calculation of the IMD is applied for each one of the municipalities of the county of Sancti Spíritus in a nine year-old period from 2002 to 2010.

In this investigation it go from the general to the particular and also the analysis methods and synthesis were used, the historical-logical one, among others. It puts into practice the empiric method to measure, to analyze, to register and to transform the practice of the investigation in a scientific process.

TABLA DE CONTENIDOS

Departamento de Economía.....	i
<i>Pensamiento</i>	ii
<i>Dedicatoria</i>	ii
<i>Agradecimientos</i>	iii
Resumen	v
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1. Aspectos teóricos y metodológicos acerca del Sistema Estadístico Nacional y sus indicadores	4
1.1 Evolución del Sistema Estadístico Nacional en Cuba.....	4
1.2 EL Sistema Estadístico Nacional	8
1.2.1 Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN)	9
1.2.2 Sistema de Información Estadística Complementaria (SIEC)	11
1.2.3 Sistema de Información Estadística Territorial (SIET).....	12
1.3 Marco internacional de los indicadores	13
1.4 Definiciones sobre el término indicador	15
1.5 Diferencia entre datos, medidas, estadísticas e indicadores	17
1.6 Características esenciales que debe contener un indicador.....	19

1.7	Tipos de indicadores.....	23
1.8	Utilidad de los indicadores	27
1.9	Limitaciones de los indicadores	30
CAPÍTULO 2. Cálculo del Índice de Desarrollo Municipal (IDM) para la provincia de Sancti Spíritus		32
2.1	La planificación territorial como base de la economía	32
2.2	Etapas del proceso de planificación.....	33
2.2.1	Diagnóstico	33
2.2.2	Objetivos y metas	35
2.2.3	Estrategia.....	35
2.2.4	Políticas	35
2.2.5	Control y Apoyo.....	36
2.3	Cálculo del IDM en la provincia de Sancti Spíritus	36
Conclusiones y Recomendaciones		53
Conclusiones		53
Recomendaciones		54
Anexos		59

Introducción

Los indicadores socioeconómicos, son elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de la situación de un país, un estado o una región en lo referente a su economía, sociedad, desarrollo humano, etc., así como para valorar el desempeño institucional encaminado a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de los programas de gobierno. La comparabilidad del desarrollo económico y social es otra de las funciones de los indicadores, ya que se vive en una cultura donde el valor asignado a los objetos, logros o situaciones solo adquiere sentido respecto a la situación de otros contextos, personas y poblaciones, es decir, es el valor relativo de las cosas lo que les da un significado. Los indicadores van a mostrar cómo se encuentra actualmente una determinada economía o sociedad y cómo podemos esperar que se encuentre en un futuro próximo. Son además instrumentos valiosos para orientarnos sobre cómo se pueden alcanzar mejores resultados en proyectos de desarrollo y sobre todo son determinantes para la toma de decisiones a cualquier nivel. Estos deben ser basados en información totalmente confiable o sea la precisión del indicador debe ser suficiente para tomar la decisión adecuada.

Como dijera el General de Ejército Raúl Castro Ruz en la clausura del Sexto Período Ordinario de Sesiones de la Séptima Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular: *" A veces algunos compañeros, sin un propósito fraudulento, aportan informaciones inexactas de sus subordinados sin haberlas comprobado y caen en la mentira inconscientemente, pero esos datos falsos nos pueden conducir a decisiones erradas con mayor o menor repercusión en la nación. Quien así actúa, también miente y sea quien sea, debe ser demovido*

definitiva y no temporalmente del cargo que ocupa y, después del análisis de los organismos correspondientes, también separado de las filas del Partido si milita en él ”.

El desarrollo territorial ordenado y planificado constituye una vía para atenuar las dificultades desde el punto de vista socioeconómico; la economía planificada posibilita una mejor distribución de los limitados recursos a nivel nacional, territorial y local; el Índice de Desarrollo Municipal (IDM) en Cuba constituye una herramienta importante, si se quiere priorizar las decisiones relacionadas con el desarrollo futuro de las localidades del país.

Uno de los problemas principales de la planificación territorial es que la fase del diagnóstico carece de técnicas para hacer más objetivo el proceso de planificación, en tal sentido esta investigación se plantea ¿Cómo contribuir a una mayor objetividad a través del cálculo del IDM?

Para responder al problema científico que se plantea con anterioridad, se propone “Medir a través del IDM los niveles de desarrollo alcanzados en cada uno de los municipios de la provincia de Sancti Spíritus”. En tal sentido para el logro de este objetivo general, el trabajo de diploma se desglosa a la vez en un grupo de objetivos específicos:

- Sistematizar en el orden teórico metodológico los aspectos relacionados con el Sistema Estadístico Nacional (SEN) y sus indicadores.
- Aplicar el IDM en todos los municipios de la provincia de Sancti Spíritus.

Esta investigación, se justifica por el alto valor que se le confiere al desarrollo socioeconómico existente en los diferentes territorios del país y la necesidad de implementar y poner en práctica nuevas técnicas para medir el desarrollo en dichos espacios.

Para la realización de la misma se cuenta con información estadística oficial, así como procedimientos preestablecidos desde el punto de vista metodológico,

teórico y práctico que facilitarán el trabajo. También se cuenta con la bibliografía suficiente, así como los recursos humanos, medios materiales, computadora, acceso a Internet y el tiempo necesario para el desarrollo de la misma, por lo que se hace viable dicha investigación.

A partir de los aspectos ya explicados anteriormente, se parte de la hipótesis de que si se calcula el IDM en la provincia de Sancti Spíritus se contribuirá a medir los niveles de desarrollo municipales. En la investigación se utilizaron los métodos teórico-práctico, el histórico-lógico, y el análisis y síntesis. Se puso en práctica además el método empírico para medir, analizar, registrar y transformar la práctica de la investigación en un proceso científico.

Este trabajo se ha estructurado en dos capítulos: el primero muestra referencias sobre el Sistema Estadístico Nacional y su evolución, además de los distintos subsistemas que lo conforman, haciendo énfasis en el comportamiento de los mismos en nuestro país, así como los aspectos teóricos metodológicos sobre los indicadores, una breve reseña de su marco internacional, las características, tipos, utilidad, limitaciones de los mismos y las diferencias entre datos, estadísticas, medidas e indicadores. En el segundo, se explica las etapas de la planificación territorial haciendo específicamente énfasis en la de diagnóstico y luego se calcula el IDM, en diferentes formas para los ocho municipios de la provincia de Sancti Spíritus en un período de nueve años desde 2002 hasta 2010.

CAPÍTULO 1. Aspectos teóricos y metodológicos acerca del Sistema Estadístico Nacional y sus indicadores

1.1 Evolución del Sistema Estadístico Nacional en Cuba

La evolución de la estadística en Cuba ha estado vinculada a la organización social e institucional vigente en el país en cada momento de su historia y en ese contexto se han definido los requerimientos y necesidades de informaciones y evaluaciones estadísticas y por tanto posicionamientos y prioridades gubernamentales en la creación y gestión del Órgano Estadístico Nacional.

La historia de Cuba a los fines de la organización y desarrollo de las estadísticas se corresponde con lo expresado en el párrafo anterior. En el período de 1492-1898, en que Cuba fue colonia de España, las estadísticas en los primeros siglos de colonización estuvieron ajustadas en lo esencial a recuentos censales y conteos de población, que sin embargo a fines del siglo XVIII y principios del XIX, registraron un auge en el entorno de la primacía en la producción mundial de azúcar y café que Cuba alcanza en esos años.

Para la denominada , época histórica republicana (1902-1958), que se inicia después de una intervención militar y gubernamental del Gobierno de los Estados Unidos de América en 1899 y en la cual una de sus primeras medidas fue la realización de un Censo de Población en ese año, las estadísticas en Cuba sufren un evidente deterioro que solo en algunos momentos o períodos parece superarse, pero que lleva al final de la quinta década del siglo pasado a Cuba a ser un país,

que si bien se ha señalado tenía cierta capacidad en la disponibilidad de estadística en la región de Latinoamérica y el Caribe, donde esta era prácticamente inexistente, se estaba muy lejos de satisfacer las necesidades informativas del país así como de otras experiencias fundamentalmente europeas en la producción y disponibilidad de estadísticas. En ese período se continuó la tradición de levantamientos censales y además del de 1899, se levantaron otros cinco entre 1907 y 1953.

Con el triunfo de la Revolución el 1ro de enero de 1959 comienza un profundo proceso que alcanza la economía y la sociedad. En consecuencia a partir de la década del 60 del siglo pasado y hasta la actualidad, las estadísticas en Cuba han transitado por varias etapas, con el objetivo de registrar los hechos económicos, sociales y demo Figuras del país, a la par que se garantiza su comparabilidad internacionalmente. La aplicación en estos años de una economía planificada como base de la construcción del socialismo imprimió un dinamismo al trabajo estadístico, donde la evaluación y control de los planes de la vida económica y social de país requiere de un veraz y oportuno sistema nacional, a cargo del Órgano Estadístico Nacional actuante directamente en la vida económica y social del mismo. Para contextualizar su alcance resulta necesario exponer brevemente la organización social e institucional del país.

La constitución de la República de Cuba establece que la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP) es el órgano supremo del poder del Estado, quien elige dentro de sus diputados al Consejo de Estado (CE) es el órgano de la ANPP, que la representa entre uno y otro período de sesiones, ejecuta los acuerdos de esta y cumple las demás funciones que la Constitución le atribuye, por ejemplo:

- Supervisar la organización de los registros estadísticos primarios y coadyuvar a que estos se integren en un sistema coherente.
- Elaborar, en coordinación con los Organismos de la Administración Central del Estado (OACE), el proyecto de programa nacional de estadísticas.

Por tanto en Cuba existe un estilo de organización estadística donde la función técnico normativa está centralizada en un órgano rector (ONE) que además capta información mediante el Sistema de Información Nacional (SIEN), fue creada mediante el Artículo 3 del Decreto Ley No.147 de fecha 21 de abril de 1994, como resultado de la reorganización de los organismos de la Administración Central del Estado, a partir del extinto Comité Estatal de Estadísticas que fuera creado mediante la Ley No.1323 de 30 de noviembre de 1976. Actualmente se sustenta en el Acuerdo 6688 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros de fecha 23 de septiembre de 2009, en tanto que las estadísticas de naturaleza más operativa están descentralizadas en los OACE y en las instancias territoriales de gobierno.

Tiene adscrito además un Centro de Estudios de Población y Desarrollo (CEPDE) que funde como unidad de investigación y un Buró de Investigaciones Sociales y Económicas (BISE).

A pesar de ser Cuba un país pequeño de 109886 kilómetros cuadrados y 11240121 habitantes al cierre del 31 de diciembre del 2006 la ONE cuenta con estructuras representativas de la Oficina Nacional en provincias y en municipios.

Las Oficinas de Estadísticas a nivel provinciales y municipales tienen estructuras y plantillas de trabajadores acorde con las características e importancia de sus respectivos territorios y de los centros informantes que atienden. En total, la ONE cuenta con una plantilla permanente de 2580 trabajadores que incluye 307 cuadros de dirección, en 14 oficinas provinciales y 169 municipales. En todo caso resulta importante ratificar el hecho de que la ONE, constituye un sistema vertical dentro del gobierno cubano, en el cual las instancias territoriales dependen técnica y administrativamente directamente del Director General de la Oficina Nacional de Estadística y no las instancias gubernamentales en el nivel donde radican.

En la Oficina Nacional de Estadísticas se aplica la dirección por objetivos que permite a todos sus trabajadores del sistema en el país componer un sólido equipo

de trabajo con valores comunes para asumir el mandato estatal. La misma tiene como misión : garantizar la producción de estadísticas de calidad a través del Sistema Estadístico Nacional ejerciendo una adecuada dirección, ejecución y control de la captación de las cifras económicas y sociales, así como su adecuada difusión de acuerdo con las necesidades de la economía y las demás necesidades del país en cuanto a información estadística. Esta razón de ser, está impulsada por los objetivos a alcanzar en un largo plazo o sea su visión: construiremos un sistema estadístico profesional capaz de responder con calidad y oportunidad a las necesidades de información estadística del país para cumplir las metas del desarrollo económico y social del mismo y su adecuado reflejo internacional, conscientes de ser útiles y necesarios en la sociedad.

En el país se sentó las bases para una ordenada sistematización de las informaciones. Se establecieron pautas muy precisas en cuanto a la necesidad de garantizar la metodología del registro primario de la información, asegurando fluidos canales de suministro de datos a la ONE, según las modalidades, clasificaciones, periodicidad y oportunidad que definiera como organismo responsable.

En congruencia con estos objetivos, y ante la necesidad de disponer lo necesario para asegurar un flujo de información amplio, que evitase duplicación y no utilización adecuado de recursos humanos, materiales o financieros, y que facilitase la ejecución de Planes Anuales, conducción de la política económica y evaluación del desarrollo social se modernizaron los mecanismos de captación de información estadística utilizando las nuevas tecnologías informáticas. Fue definido un conjunto de indicadores con nuevas y renovadas clasificaciones , códigos y registros , que permitieron a la ONE , no solo centralizar gran parte de la información estadística de carácter primario , sino al mismo tiempo enfatizar en su labor de investigación estadística y elaboración de los análisis correspondientes, basándose para ello en los dos sistemas de Información Estadística de carácter primario , que son responsabilidad total y directa del de la ONE .Estos sistemas son:

- El Sistema de Información Estadístico (SIEN) que constituye desde muchos años el principal mecanismo de control macroeconómico y de la ejecución del plan de desarrollo económico y social del país, de la elaboración de las cuentas nacionales y en general para la evaluación y control de los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social.
- El Sistema de Encuestas Permanentes de Hogares que se complementa con el anterior, que levanta, procesa, analiza y difunde información, a través de un marco muestral maestro acerca de las características socioeconómicas de los hogares, la ocupación, la vivienda y otro temas vinculados. Este sistema tiene su base actualizado en el Censo de Población y Viviendas del 2002 cuyos resultados en cobertura y calidad pueden calificarse de relevantes.

1.2 EL Sistema Estadístico Nacional

La información es un recurso fácilmente comparable con el conjunto de bienes que desempeñan un papel creciente en la vida económica, social, cultural y política de toda sociedad.

De forma general podemos decir que los sistemas de información son como un conjunto formal de procesos que, operando sobre una colección de datos e información estructurados según las necesidades de la organización, recopilan, elaboran y distribuyen la información o parte de ella, necesaria para las operaciones, las actividades de dirección y la toma de decisiones.

En la actualidad, un requisito indispensable para la toma de decisiones en los ámbitos político, económico, comunitarios, institucionales, entre otros, es el de contar con una información precisa y oportuna. A pesar de ello, cuando se trata de conseguir información centralizada y sistematizada de forma coherente puede percibirse que aún se tiene un reto por delante para que esta manera de trabajar la información sea parte y resultado del quehacer cotidiano.

Para garantizar que los trabajos estadísticos que realiza la ONE y los órganos, organismos y entidades estatales se integren de manera coherente en un marco metodológico común, así como que estos se lleven a cabo con la necesaria eficiencia estadística estatal se organiza en el Sistema Estadístico Nacional (SEN), rectorado de conjunto por esta oficina.

La Ley 17622/68 (Decreto Reglamentario 3110 /70) constituye el instrumento jurídico para el funcionamiento del SEN. Dicha Ley establece que el organismo coordinador del SEN es el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) y que son integrantes del SEN todos los organismos oficiales productores de estadísticas.

El SEN se estructuró desde el inicio sobre la base de la descentralización. Cada sector (salud, educación, trabajo, etc.) tiene autonomía para la organización de su sistema estadístico, cumpliendo con el compromiso de garantizar, en todo el territorio del país, la aplicación de normas y procedimientos uniformes en las distintas etapas de la producción de información.

Desde el punto de vista informativo el SEN está integrado por tres subsistemas que son:

1. Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN).
2. Sistema de Información Estadística Complementaria (SIEC).
3. Sistema de Información Estadística Territorial (SIET).

1.2.1 Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN)

El Sistema de Información Estadística Nacional comprende la elaboración de estadísticas y análisis destinados a satisfacer los requerimientos informativos de los más altos niveles de dirección del Estado y el Gobierno a los efectos de conocer el comportamiento de los procesos económicos, demo Figuras y sociales,

especialmente para el control del plan de la economía nacional y del presupuesto, los compromisos estadísticos internacionales, así como la información de carácter general destinada a la difusión pública.

La ONE como órgano rector, es la encargada de organizar y dirigir el SIEN y a ese fin establece las normas requeridas para su organización y operación. El SIEN se aprueba por Resolución del Jefe o Director General de la ONE.

La ONE establece las normas metodológicas y de clasificación del SIEN, a tales efectos determina.

- a) Los indicadores estadísticos del sistema.
- b) El contenido metodológico de los indicadores y su método de cálculo.
- c) Los sistemas de clasificación que se utilizan en el sistema.

Las normas metodológicas y de clasificación se elaboran en concordancia con las del Sistema de Cuentas Nacionales de Cuba que constituye el basamento metodológico general de las estadísticas.

La ONE también establece las normas específicas de la operación del SIEN y para ello:

- a) Define los modelos informativos.
- b) Establece los procesos de captación de cada modelo informativo especificando las unidades de observación estadística y los centros informantes, la periodicidad, los soportes en los que se capta la información primaria, así como las entidades responsabilizadas con la captación. La captación puede realizarse mediante el procedimiento de las estadísticas continuas o mediante levantamientos de tipo censal. En todo caso se utiliza el método exhaustivo o el de encuestas.
- c) Organiza el servicio estadístico precisando las salidas y los análisis a realizar y los órganos u organismos responsables de brindar esos resultados, así como los destinatarios.

El servicio estadístico puede ser realizado en cualquier soporte aunque se prioriza el electrónico y es brindado de forma gratuita a quien así se determine.

En la organización del SIEN, la ONE vela cuidadosamente para evitar la proliferación de estadísticas innecesarias o que no correspondan efectivamente a las necesidades informativas de los órganos de dirección, así como para minimizar la carga informativa a las unidades de observación estadística.

Como paso previo firma un convenio informativo con cada centro informante donde se establecen los compromisos de ambas partes, de tal forma que se garantice la captación del dato en el tiempo requerido y con la metodología establecida. Estos son firmados por los Directores de las ONE municipales en nombre del Jefe o Director General de la ONE y el Director de la Entidad que captara la información.

1.2.2 Sistema de Información Estadística Complementaria (SIEC)

El Sistema de Información Estadística Complementaria, comprende la elaboración de las estadísticas y análisis destinados a satisfacer los requerimientos informativos de los órganos, organismos e instituciones estatales a los efectos del control administrativo de sus entidades. Por consiguiente el SIEC se integra por los subsistemas correspondientes a los diferentes órganos, organismos e instituciones estatales.

Solo podrán ser sujetos pasivos de los subsistemas del SIEC las entidades subordinadas a los respectivos órganos, organismos e instituciones estatales los cuales dictan las normas específicas de sus sistemas informativos en el marco de lo que establecen las normas generales del SEN, y a tales efectos dichos organismos controlan el funcionamiento de sus sistemas informativos.

La ONE como órgano rector vela por el funcionamiento adecuado del SIEC y para ello:

- a) Conoce y analiza los SIEC.
- b) Trabaja para que en dichos sistemas no se elaboren estadísticas que puedan ser oportunamente brindadas mediante el procesamiento de la información primaria captada por el SIEN.
- c) Brinda a solicitud de los organismos, la asesoría sobre aspectos metodológicos y operacionales.
- d) Informa a los jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado, las deficiencias que detecten en los respectivos sistemas informativos y hace recomendaciones de cómo superarlas.

El SIEC se aprueba por disposición de los Organismos o Instituciones correspondientes. Los centros informantes no quedan obligados a reportar estatalmente, otra información estadística no comprendida en los subsistemas anteriores, los cuales deben estar debidamente oficializados.

1.2.3 Sistema de Información Estadística Territorial (SIET)

El Sistema de Información Estadística Territorial comprende la elaboración de las estadísticas destinadas a establecer los requerimientos informativos de los Concejos de Administración Provincial del Poder Popular. Por consiguiente, el Sistema Informativo Territorial consta de 15 subsistemas independientes.

Los órganos territoriales de dirección elaboran los respectivos proyectos de sistemas informativos los cuales incluyen:

- a) Las unidades de observación estadística del sistema.
- b) Los modelos informativos.
- c) Los órganos y organismos responsabilizados con la captación, el procesamiento y la emisión de las estadísticas y de los correspondientes análisis.

La ONE revisa los proyectos presentados cuidando eliminar las solicitudes duplicadas de información, evitando la proliferación innecesaria de estadísticas y analizan la posibilidad de satisfacer los requerimientos informativos mediante cortes territoriales de la información primaria que se capta en el marco del SIEN, sin necesidad de acceder a otras captaciones. Una vez examinadas las discrepancias que pudieran surgir en el proceso de revisión de los proyectos, la ONE:

- a) Aprueba y establece los respectivos SIET.
- b) Dicta las normas concernientes a la metodología, la captación y el procesamiento.
- c) Determina las tablas de salidas y precisa los órganos u organismos responsabilizados con el correspondiente servicio estadístico tomando en cuenta que en principio, la elaboración de las estadísticas territoriales constituye una responsabilidad del órgano rector. Los SIET se aprueban por la resolución del Jefe o Director General de la ONE.

1.3 Marco internacional de los indicadores

Desde mediados del siglo pasado, la ONU se dio a la tarea de fomentar la generación de estadísticas e indicadores de utilidad para medir el nivel de vida de la población y la situación económica de los países. Al pasar de los años, en cada nación, se ha ido conformando una infraestructura estadística que ha permitido la descripción, comparación y evaluación de su situación con respecto al resto del mundo. Indicadores de diferente índole han permitido caracterizar y ubicar a los países en una determinada escala según su grado de desarrollo.

Los diversos organismos internacionales, entre ellos la ONU, el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la OCDE, el Instituto de Recursos Mundiales (IRM), se han enfocado a obtener, de forma permanente, un grupo de indicadores comunes para la mayoría de los países que les permitan evaluar su situación demográfica, social, económica y del medio ambiente con respecto a

determinados objetivos y metas de carácter internacional, de esta manera difunden diversos informes y reportes con sus evaluaciones y la evolución de los países y el mundo en su conjunto en diversos tópicos.

Con la celebración de diversas cumbres mundiales que pretendían reorientar el desarrollo económico hacia la mejora de las condiciones sociales de la población de la Tierra, se ha derivado una serie de compromisos internacionales que han quedado asentados en documentos como el Programa de Acción para el Desarrollo Sustentable o Agenda 21, así como en plataformas, declaraciones y programas de acción que engloban una serie de objetivos y metas de las naciones, a la cual se debe dar seguimiento y que forma parte de la Agenda Social de las Naciones Unidas.

La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (integrada por un grupo de expertos, representantes de las oficinas de estadística de varios países) fue formada para que definieran los indicadores que servirían para realizar el seguimiento de los compromisos que los países asumieron en las cumbres mundiales. Este trabajo ha permitido, por una parte, tener un listado básico de indicadores ligados a las metas de las cumbres y por otra, llevar a cabo una evaluación del nivel de madurez que han alcanzado las naciones en materia estadística.

Las áreas en las que se han logrado importantes avances en la identificación de indicadores internacionales son demografía, economía y pobreza, educación, salud y nutrición, trabajo y empleo; algunos temas están aún en proceso de maduración como los de medio ambiente y otros han presentado problemas como los derechos humanos, el buen gobierno y otros.

Actualmente, la Comisión de Estadística cuenta con un conjunto mínimo de 15 indicadores de cada país para el seguimiento de las cumbres mundiales, por su parte, el Comité de Asistencia para el Desarrollo de la OCDE, en cooperación con

la ONU, el BM y el FMI, tiene trabajados 21 indicadores de las metas de desarrollo internacional, la Comisión de Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas maneja 57 indicadores, y finalmente la ONU posee un conjunto básico de indicadores sociales que dan cuenta del acceso de la población a los servicios. La OCDE desarrolla y fomenta, entre sus países miembros, una segunda generación de indicadores que muestran no solo los resultados de la implantación de políticas, sino también los costos, insumos y procesos que participan en la efectividad de las políticas públicas.

1.4 Definiciones sobre el término indicador

No existe aún en la comunidad científica una definición oficial y acertada al respecto, pues su conceptualización ha sido de gran polémica desde el inicio de su estudio, solo algunas referencias que lo consideran como: herramientas para clarificar y definir de forma más precisa, objetivos e impactos (...) son medidas verificables de cambio o resultado (...) diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso (...) con respecto a metas establecidas, facilitan el reparto de insumos, produciendo (...) productos y alcanzando objetivos¹.

Una de las definiciones más utilizadas por diferentes organismos y autores indica: Los indicadores (...) son estadísticas, serie estadística o cualquier forma de indicación que facilita estudiar dónde se encuentra una determinada economía o sociedad y hacia dónde se dirige con respecto a determinados objetivos y metas,

¹ Angélica Rocío Mondragón Pérez* Cultura Estadística y Geográfica 52 www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/.../indicadores/indicadores.pdf

así como evaluar programas específicos y determinar su impacto, pueden ser cualitativos o cuantitativos².

Cierta condición, capacidad, o medida numérica que, al ser registrada, recolectada y analizada, hace que conceptos complejos sean más fácilmente mensurables y permite a administradores y evaluadores comparar los resultados reales de un programa con los resultados esperados³.

Medida sustitutiva de información que permite calificar un concepto abstracto. Se mide en porcentajes, tasas y razones para permitir comparaciones, (...) magnitud utilizada para medir o comparar los resultados efectivamente obtenidos, en la ejecución de un proyecto, programa o actividad. Resultado cuantitativo de comparar dos variables⁴.

Como dijimos anteriormente, un indicador es una magnitud asociada a una característica del resultado, del proceso, de las actividades, de la estructura, que permite a través de su medición en períodos sucesivos y por comparación con el estándar establecido, evaluar periódicamente dicha característica y verificar el cumplimiento de los objetivos (estándares) establecidos. El sistema de “indicadores objetivos” establecido para las características de un servicio determinado y su proceso correspondiente, debe estar formado por indicadores

² Angélica Rocío Mondragón Pérez* Cultura Estadística y Geográfica 52 www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/.../indicadores/indicadores.pdf

³ www.ippfwhr.org/es/es/recursos/glosario.

⁴ www.definición.org/indicador.

fiables y medibles que permitan la mejora continua del servicio ligada a la satisfacción del cliente basándose en datos⁵.

Dado un concepto establecido, se puede definir un indicador como un instrumento de medición construido teóricamente para ser aplicado a un conjunto de unidades de análisis con el propósito de producir un número que cuantifica el concepto asociado a este colectivo⁶.

Además, se puede ver como, la medida cuantitativa o la observación cualitativa que permite identificar cambios en el tiempo y cuyo propósito es determinar qué tan bien está funcionando un sistema, dando la voz de alerta sobre la existencia de un problema y permitiendo tomar medidas para solucionarlo, una vez se tenga claridad sobre las causas que lo generaron⁷.

1.5 Diferencia entre datos, medidas, estadísticas e indicadores

Continuamente se confunde a los indicadores con todas series de datos disponibles, medidas y estadísticas, por ello, es pertinente aclarar sus diferencias. Un dato hace referencia tanto a los antecedentes necesarios para el conocimiento de algo como a cada una de las cantidades que constituyen la base de un problema matemático y/o estadístico, o sea, constituye un insumo para un proceso de construcción de conocimiento y/o de estadísticas. Una medida remite a

⁵ Sarmiento, A. 1999. – Human Development Report 1999; some aspects. Presented en First Global Forum on Human development. New York, 29_30July.

⁶ Sarmiento, A. 1999. – Human Development Report 1999; some aspects. Presented en First Global Forum on Human development. New York, 29_30July.

⁷ www.ippfwhr.org/es/es/recursos/glosario.

imponer parámetros de cantidad, peso, volumen, a cualquier cosa. Permite evaluar, en términos cuantitativos, la importancia de un objeto o fenómeno comparándolo con otro de la misma especie, pero que difiere de tamaño.

La precisión y valoración son las principales cualidades que una medida permite efectuar entre los diversos objetos, sin embargo, no todas las medidas indican algo en el sentido utilitario y semántico del término, por lo cual, si bien todos los indicadores son medidas, no ocurre igual de manera inversa.

De forma tradicional, la estadística ha sido la ciencia que se ha dedicado a la reunión de todos los hechos que se pueden valorar de forma numérica para hacer comparaciones entre las cifras y sacar conclusiones aplicando la teoría de las probabilidades. Incluye al conjunto de datos que son la materia prima para la construcción de estadísticas, así como el proceso metodológico para su tratamiento. Como ciencia pura, la estadística debe preocuparse por definir, implantar y monitorear las metodologías y requisitos técnicos mínimos que las estadísticas deben cumplir para considerarse válidas, consistentes, confiables y representativas del fenómeno que se está midiendo. Ella define los estándares técnicos y operativos necesarios para la obtención de datos necesarios con validez y utilidad. Las estadísticas son vastas y sirven para diferentes propósitos, entre los que se encuentran el conteo y registro de los recursos humanos, económicos y materiales de un país o de una empresa con fines de administración; el conocimiento del estado que guardan y la evolución de los asuntos de interés público para su difusión; el registro de los asuntos de la administración pública y el análisis y estudio de las variables medidas con fines de investigación y orientación sobre nuevas necesidades de generación de estadística y política.

Entre las características de una estadística están: el conteo; medida y descripción de los fenómenos; ser exhaustivas, permanentes, técnicas y orientadoras de los procesos para su obtención y ser suficientemente amplias para que cubran cualquier necesidad de exploración de los fenómenos. Solo una pequeña

proporción de las estadísticas pueden ser consideradas como indicadores, para ello se necesita, además de cumplir con todos los requisitos técnicos de una estadística, que la misma responda a ciertos requerimientos de información representativos del desarrollo económico, social o humano.

La construcción de indicadores requiere un marco legal, programático y normativo (nacional y/o internacional) que establece las necesidades de información para medir o analizar la situación de la economía, la sociedad, la población o el medio ambiente, respecto a determinados valores o metas perseguidos. En cambio, un indicador cuenta entre sus características el ser exclusivo de los temas de política o de administración; ser dinámicos y estar sometidos a continua revisión; ser materia de política pública, de modo que su definición no sea tarea exclusiva de los estadísticos; ser relevantes para la toma de decisiones y definición de políticas; ser oportuno para la evaluación y monitoreo de los asuntos de administración pública o privada; ser analítico de los fenómenos bajo observación; ser comparativo tanto en el tiempo como en el espacio, por lo cual tienen que estar disponibles para diferentes regiones o países y para cada año en un período de tiempo determinado.

1.6 Características esenciales que debe contener un indicador

La secuencia o la vida de un indicador comienzan seleccionando uno o varios que representen lo que se quiere investigar. Para cada indicador debe existir una definición, fórmula de cálculo y metadatos necesarios para su mejor entendimiento y socialización. Estos a su vez presentan una serie de características que los convierten en elementos indispensables para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de una situación determinada.

Para que un indicador cumpla determinado objetivo de manera efectiva debe poseer, entre otras, las siguientes características:

Estar inscrito en un marco teórico o conceptual, que le permita asociarse firmemente con el evento al que el investigador pretende dar forma. De ser posible, debe establecerse una estructura que lo ubique en un marco explicativo, como es el caso del modelo Presión-Estado-Respuesta (PER) que utiliza la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para el trabajo con indicadores de medio ambiente, que los organiza para referenciar situaciones de presión, de estado o de respuesta en torno al tema.

Ser específicos, es decir, estar vinculados con los fenómenos económicos, sociales, culturales o de otra naturaleza sobre los que se pretende actuar. Por lo anterior, se debe contar con objetivos y metas claros, para poder evaluar qué tan cerca o lejos se está de los mismos y proceder a la toma de decisiones pertinentes. Deben mostrarse especificando la meta u objetivo a que se vinculan y/o a la política a la que se pretende dar seguimiento; para cumplirlas se recomienda que los indicadores sean pocos.

Ser explícitos, de tal forma que su nombre sea suficiente para entender si se trata de un valor absoluto o relativo, de una tasa, una razón, un índice, así como a qué grupo de población, sector económico o producto se refieren y si la información es global o está desagregada por sexo, edad, años o región geográfica.

Estar disponibles para varios años, con el fin de que se pueda observar el comportamiento del fenómeno a través del tiempo, así como para diferentes regiones y/o unidades administrativas. La comparabilidad es un insumo que permite fomentar el desarrollo social o económico de acuerdo con lo que se tiene respecto a los demás o a otros momentos, de hecho, nociones socioeconómicas como producción, pobreza y trabajo solo son comprensibles en términos relativos.

Deben ser relevantes y oportunos para la aplicación de políticas, describiendo la situación prevaleciente en los diferentes sectores de gobierno, permitiendo

establecer metas y convertirlas en acciones. Debe ser importante o clave para los propósitos que se buscan.

Los indicadores no son exclusivos de una acción específica; uno puede servir para estimar el impacto de dos o más hechos o políticas, o viceversa. Solo de manera excepcional, un indicador proveerá información suficiente para la comprensión de fenómenos tan complejos como la educación o la salud; por lo que, para tener una evaluación completa de un sector o un sistema, se requiere de un conjunto de indicadores que mida el desempeño de las distintas dependencias y/o sectores y proporcione información acerca de la manera como estos trabajan conjuntamente para producir un efecto global.

Ser claro, de fácil comprensión para los miembros de la comunidad, de forma que no haya duda o confusión acerca de su significado y debe ser aceptado, por lo general, como expresión del fenómeno a ser medido. Para cada indicador debe existir una definición, fórmula de cálculo y metadatos necesarios para su mejor entendimiento y socialización. Por lo anterior, es importante que el indicador sea confiable, exacto en cuanto a su metodología de cálculo y consistente, permitiendo expresar el mismo mensaje o producir la misma conclusión si la medición es llevada a cabo con diferentes herramientas, por distintas personas, en similares circunstancias.

Que la recolección de la información permita construir el mismo indicador de la misma manera y bajo condiciones similares, año tras año, de modo que las comparaciones sean válidas.

Además que deben ser basados en información totalmente confiable o sea la precisión del indicador debe ser suficiente para tomar la decisión adecuada.

Así como ser basado en información específica con relación al lugar y el tiempo es decir debe ser asociado a hechos reales que faciliten su análisis.

Técnicamente debe ser sólido, es decir, válido, y comparable, así como factible, en términos de que su medición tenga un costo razonable.

Ser sensible a cambios en el fenómeno, tanto para mejorar como para empeorar, ejemplos de cómo un indicador puede desviarse de medir la efectividad de una política, se encuentran de manera frecuente en el tema de medio ambiente, como cuando se tuvo que descartar el de superficie afectada por incendios para medir la efectividad de las acciones de gobierno, debido a que su comportamiento también depende de factores naturales no controlables.

Si bien su selección no debe depender de la disponibilidad de información proveniente de encuestas, censos y/o registros administrativos, sino de los objetivos fijados en los programas y proyectos de gobierno (dentro de los cuales se inscriben), es importante considerar el costo-beneficio del tiempo y los recursos necesarios para su construcción, por lo que, de preferencia, deben ser medibles a partir del acervo de datos disponible.

Otra característica muy importante de los indicadores es que tienen que ser transparente/verificable o sea su cálculo debe estar adecuadamente soportado y ser documentado para su seguimiento y trazabilidad. Además de ser totalmente entendibles, es decir no debe dar lugar a ambigüedades o mal interpretaciones que puedan desvirtuar su análisis, por ello es que son unívoco, las modificaciones expresadas por el indicador, no permite interpretaciones equívocas.

Los indicadores ideales son los numéricos y se debe expresar, siempre que se pueda, las tolerancias o desviaciones aceptables. En comparación con los estándares permiten obtener información de cantidad, calidad, tiempo y coste. Encontrar indicadores no es una tarea fácil. Para facilitar esta tarea es necesario seguir la secuencia siguiente:

1. Saber lo que se quiere medir.
2. Determinar la información necesaria.

3. Seleccionar los indicadores más adecuados.
4. Definir los estándares o valores a alcanzar.
5. Diseñar el procedimiento de recogida de datos.
6. Recoger los datos.
7. Comparar los resultados obtenidos con los estándares.

1.7 Tipos de indicadores

Existen, varios criterios para clasificar a los indicadores, a partir de la dimensión o valoración de la realidad económica, social, política o humana que se pretende expresar, partiendo del tipo de medida o procedimiento estadístico necesario para su obtención. Dependiendo del campo de conocimiento que se pretende analizar, se habla de indicadores económicos, sociales, ambientales, etcétera. Si bien, el fin último de todos ellos es ser un insumo para evaluar la cercanía o lejanía hacia las metas de bienestar económico, social y de conservación del medio ambiente, en lo que varían es en las unidades de medida que utilizan: mientras que los indicadores económicos lo hacen en unidades monetarias y/o productos, los sociales lo hacen en personas; y los ambientales, principalmente, en recursos naturales.

Si se considera la forma como se obtiene la información para construirlos, se puede diferenciar entre los indicadores objetivos y subjetivos. Los primeros se basan en evidencias externas independientes del informante (como podría ser el nivel educativo de la población), suponiendo que los métodos de captación, procesamiento y divulgación de la información son objetivos. Los segundos son juicios, casi siempre en modo y en concepto, y reflejan percepciones y opiniones de la población con respecto a su situación, a la de la sociedad o al país; un ejemplo es la opinión respecto al grado de educación alcanzado por los cubanos.

Si se pretende destacar los avances o rezagos de algún aspecto de la realidad, se habla de indicadores positivos o negativos; por ejemplo, para el tema de educación, se puede hablar de índices de alfabetismo o analfabetismo. También, existen indicadores indeterminados (como la tasa de matrícula en educación superior, de la cual, si bien se espera que aumente y alcance 100%, no necesariamente es positivo pues es imposible que toda la población alcance este nivel de estudios).

Cuando la evaluación del indicador depende de un valor determinado (como puede ser un valor máximo o mínimo que se debe cumplir), o de la posición relativa del país o de las poblaciones con respecto a otras, entonces se habla de indicadores absolutos y relativos. Los primeros dependen de una meta a cubrir (como puede ser un 100% de alfabetismo, asistencia escolar, población ocupada, mientras que los segundos ubican la posición de una unidad geográfica (como un país, con respecto a otras unidades), un ejemplo es el índice de desarrollo humano.

En un sistema de indicadores sobre un tema o sector en particular, estos deben corresponder a un marco teórico que defina el tipo de indicadores que se manejan. Un ejemplo es el esquema de PER sobre el medio ambiente, de la OCDE, donde los indicadores se organizan de acuerdo con los factores de presión sobre la situación social o ambiental que se desea evaluar, o si son efecto de la aplicación de ciertas acciones o políticas.

Otros esquemas que se aplican en la administración pública organizan a los indicadores en: de gestión y resultado, de insumos y productos, y otros más complejos que van desde costos, insumos, procesos, productos y resultados.

La mayoría de ellos incluyen indicadores de contexto (aunque no reflejan de forma directa la situación del sector que se quiere evaluar, son parte del ambiente que afecta la situación social, económica o ambiental y pueden modificar el comportamiento de los fenómenos bajo observación). Es común que se considere

al producto interno bruto (PIB) per cápita, a la tasa de fecundidad y a la de crecimiento de la población, entre otros, como indicadores de contexto.

Dependiendo del tipo de medición o procedimiento estadístico que se requiere para su obtención, los indicadores pueden ser clasificados como simples (si se trata de una estadística univariada y poco complicada), o sintéticos (si se habla de un agregado que sintetiza la situación global de un sector determinado y que incluye varios componentes del mismo).

En este sentido, es importante aclarar que un indicador no debe ser necesariamente, una estadística derivada (un valor absoluto como el monto de la población), ya que puede constituir un indicador cuando se le inscribe en una serie de tiempo que permite evaluar si su evolución se está acercando o alejando de las expectativas esperadas.

Sobre la base de lo anteriormente analizado se puede puntualizar que los indicadores giran alrededor de determinados conceptos que relacionan: recursos utilizados, eficiencia, resultados obtenidos, impacto global obtenido, economía, eficacia, efectividad, resultados disponibles, resultados previstos, impacto global previsto.

A continuación se detallan algunos de estos indicadores:

- Indicadores de economía: Expresan la relación entre los “*inputs*” actuales utilizados (recursos) frente a los previstos, como puede ser los costes reales frente a los costes previstos.
- Indicadores de eficiencia: Miden si es adecuada la relación existente entre la prestación de los servicios efectuados (resultados obtenidos) y los recursos utilizados para su producción, como puede ser por ejemplo, la relación entre los servicios proporcionados y los costes reales de la prestación del servicio.

- Indicadores de eficacia: Miden la relación entre los resultados obtenidos y los resultados previstos. Hacen referencia al grado en que una organización alcanza los objetivos previstos.
- Indicadores de efectividad: Miden el impacto final en el conjunto de la población (lo que se denomina el “*outcome*”) frente al impacto previsto.

Además de estos cuatro tipos conceptuales de indicadores, existen otros que relacionan de manera diferente los conceptos expresados anteriormente. Un tipo de indicador interesante es el indicador de pertinencia el cual relaciona los recursos utilizados con los resultados previstos, para ver si se han utilizado los medios más adecuados. Cualquier actuación debe obtener unos resultados. Por eso, siempre que se pueda hay que medir los resultados, si bien no siempre es posible medir los resultados, por lo que hay que medir otros resultados parciales o actividades concretas.

Según la naturaleza del objeto a medir, se pueden distinguir los siguientes tipos de indicadores:

Indicadores de resultados, estos miden directamente el grado de eficacia o el impacto sobre la población (Resultados, “*Outputs*” finales o “*Outcomes*”). Son indicadores de eficiencia, eficacia o efectividad. Son los más relacionados con las finalidades y las misiones de las políticas públicas. Otros nombres con que se conocen los indicadores de resultados son:

- Indicadores de Objetivos.
- Indicadores de Impacto.
- Indicadores de Efectividad.
- Indicadores de Satisfacción.

Indicadores de “Outputs” finales (“*Outcomes*”), en general miden resultados finales concretos e impactos finales en la población. Ejemplos de indicadores de resultados son: número de asistentes a exposiciones en función del número.

1.8 Utilidad de los indicadores

Los indicadores son elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de la situación de un país, un estado o una región en lo referente a su economía, sociedad, desarrollo humano, así como para valorar el desempeño institucional encaminado a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de los programas de gobierno. La comparabilidad del desarrollo económico y social es otra de las funciones de los indicadores, ya que se vive en una cultura donde el valor asignado a los objetos, logros o situaciones solo adquiere sentido respecto a la situación de otros contextos, personas y poblaciones, es decir, es el valor relativo de las cosas lo que les da un significado.

Con la creación e implementación de los indicadores adecuados dentro de un determinado modelo o procedimiento, se puede contar con un importante insumo alimentador, aplicable a la realidad y sustentado teóricamente, que posibilite asignar valor a los bienes intangibles (representados en información y conocimiento tácito) y medirlos en un contexto específico.

De esta manera se pueden establecer puntos de partida, niveles comparativos, proyecciones y grados de relevancia de dichos elementos intangibles (anteriormente no medibles), como parte fundamental de verdaderos sistemas de valor y medición basados en conocimiento.

El propósito fundamental de los indicadores es caracterizar la naturaleza del sistema a través de sus componentes, explicando las formas en que estos se relacionan y cómo van cambiando a lo largo del tiempo⁸.

Los indicadores sirven en muchas ocasiones para formalizar el conocimiento y para conformar instrumentos que faciliten explicarlo⁹.

Los indicadores, que pueden ser cuantitativos, cualitativos (mientras se expresen en términos de medición) o mixtos, deben conformar un completo sistema (insumo y punto de partida para el instrumento que los contiene), que permita detallar, medir, operacionalizar, relacionar, interpretar, cada uno de los constructos que se pretenden medir con su generación y desarrollo, es decir, deben ser las manifestaciones de los valores que posibilitan la representación de dichos intangibles y su inclusión en los sistemas explícitos.

La elaboración de indicadores es una actividad cuya realización depende de las características del conjunto (compañía, sistema, organización). Este proceso permite desarrollar el potencial de valor del sistema¹⁰.

La construcción de sistemas de indicadores debe partir del conocimiento previo del objeto que se desea medir y transformar¹¹.

⁸ Shavelson, R. J. et. al. (1991). What are educational indicators and indicator system?. Recuperado el 13 de noviembre de 2011, de http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2/content_storage_01/0000000b/80/2a/15/80.pdf

⁹ Ruiz Mercader, J., Martínez León, I. & Ruiz Santos, C. (2006). Conocimiento explícito en PYMES. Investigación presentada en el XI Congreso Nacional de la Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa-ACEDE, de <http://www.upct.es/~economia/PUBLI-INO/CONOCIMIENTO%20EXPLICITO%20PYMES.pdf>

¹⁰ Martínez Sánchez, A. (2001). Competencia laboral y su contexto. Recuperado el 13 de noviembre de 2011, de http://www.sistemasdeconocimiento.org/Portal/p_csc3.html.

El Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología-OCyT (2007) afirma que los indicadores, junto con las estadísticas y las medidas han sido desde hace años (pero sobre todo desde la aparición del conocimiento, de la mano con la información, como elemento fundamental de los sistemas productivos) instrumentos esenciales del funcionamiento de los estados modernos. Los indicadores, sobre todo los económicos han permitido la organización de las sociedades.

Incluso, en Colombia, el Departamento Nacional de Estadística-DANE y el Banco de la República los emplean constantemente para caracterizar la distribución social y económica, entre otras, de todos los colombianos (incluyendo los censos nacionales), permitiendo gestionar la economía y la política del país.

Todos estos indicadores son el resultado de numerosas mediciones y conteos, normalizaciones y revisiones, que esconden un enorme trabajo teórico y empírico detrás de cifras bastante dicentes.

Es por todo lo anterior que la invitación al utilizar indicadores en un sistema de medición basado en la información y el conocimiento consiste en garantizar su validez y confiabilidad en la representación, operacionalización y medición de intangibles, transformando la información y el conocimiento tácito en verdadero conocimiento explícito.

Llegados a este punto, hay que matizar la utilidad de los indicadores económicos. Los indicadores económicos van a permitir:

¹¹ Fahey, L. & Prusak, L. (1998). The eleven deadliest sins of knowledge management. Base de datos Proquest. Obtenido en la Biblioteca Digital del Tecnológico de Monterrey. Consulta realizada el 12 de noviembre de 2011.

- Caracterizar la situación presente de una economía: van a proporcionar información sobre el estado de salud actual de una economía.
- Anticipar el comportamiento futuro de una economía: van a proporcionar información a partir de la cual poder extraer conclusiones sobre el posible rumbo de una economía en los próximos meses.

En conclusión, los indicadores van a mostrar cómo se encuentra actualmente una determinada economía o sociedad y cómo esperar que se encuentre en un futuro próximo.

1.9 Limitaciones de los indicadores

Los indicadores no están exentos de limitaciones para su conformación; entre la problemática que se puede presentar en su identificación e integración está la siguiente: para la selección de los que se consideren más adecuados para cada objetivo, existen diferentes actores, como los sectores estadístico, público, privado, social o académico que no comparten las mismas necesidades de información ni persiguen las mismas metas, lo cual dificulta lograr unanimidad en su definición.

El carácter cuantitativo hace que se generen indicadores solo de aquello que puede ser medido en cantidad. El uso de indicadores presupone que las metas de instituciones y dependencias públicas, así como sus niveles de logro están disponibles e identificables en planes y programas de gobierno y que no hay contradicciones entre los mismos. El depender de objetivos que son cambiantes, por lo menos en cada nueva administración, no solo modifica el tipo de indicadores que deben ser empleados, sino también la disponibilidad de datos para conformarlos, lo que implica un ajuste permanente de las fuentes tradicionales de información.

Sobre la base de todo el análisis anteriormente realizado, se podrá decir de forma general que, los indicadores por sí solos no aportan mucho valor al conocimiento,

se deben incluir en su conjunto lógico dentro de un sistema coherente, y armónico, en el que puedan formar parte de un instrumento (ya sea –modelo, procedimiento, herramienta, etc.), que permita, a través de un lenguaje común, presentar de manera precisa y concreta el estado en que se encuentra en un momento determinado el objeto de análisis o de interés de medición. Es por esta razón que en el presente trabajo se toman como base los indicadores, par poder llegar a calcular el IDM en la provincia de análisis.

CAPÍTULO 2. Cálculo del Índice de Desarrollo Municipal (IDM) para la provincia de Sancti Spíritus

Apoyado en la experiencia de otros estudios, el presente capítulo tiene el propósito de calcular el Índice de Desarrollo Municipal en la provincia de Sancti Spíritus, con vistas a diagnosticar los niveles de desarrollo en cada municipio de la provincia, sobre la base de un análisis de indicadores que fueron obtenidos de la Oficina Nacional de Estadísticas de la provincia en análisis.

2.1 La planificación territorial como base de la economía

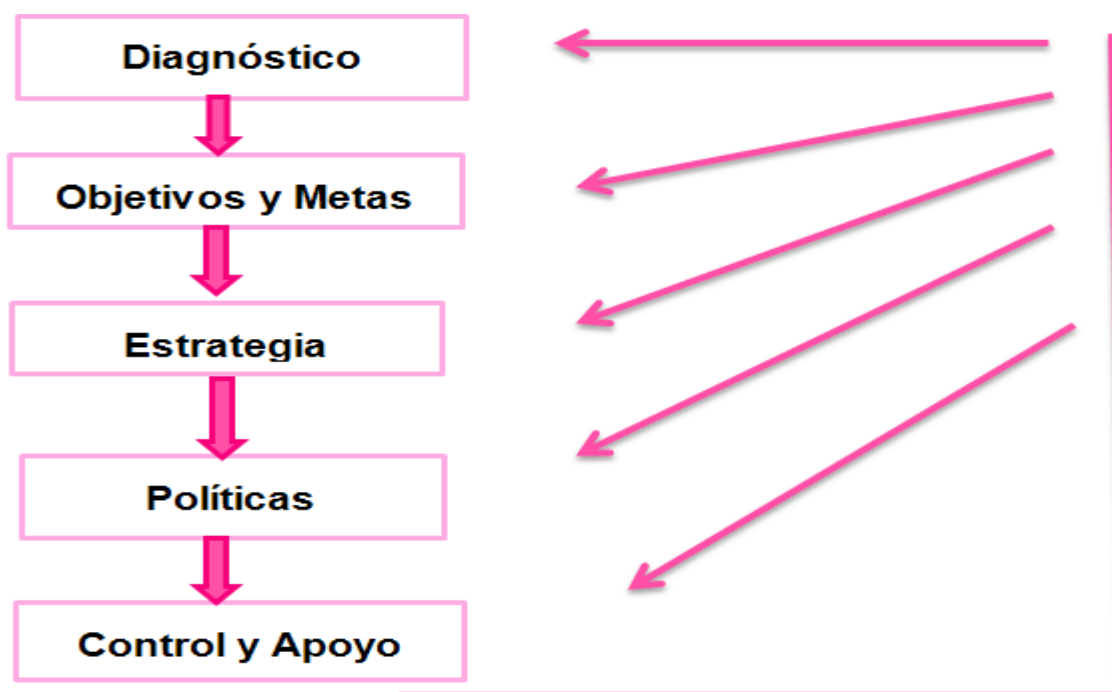
Para el mejor desempeño de la economía a escala territorial se utiliza la planificación, la que se apoya en enfoques interdisciplinarios y tiene como objetivo atenuar las desproporciones socioeconómicas mediante un desarrollo equilibrado de cada uno de los territorios que conforman el país. La planificación territorial comprende un conjunto de etapas, que están relacionadas entre sí y según la amplitud o estrechez de este proceso se podrán encontrar mayores o menores posibilidades de planificación. Más que diferencias, existen puntos comunes entre los enfoques metodológicos o paradigmas de planificación que permiten proponer un proceso integrado por cinco etapas que contienen tanto insumos como productos de la planificación.

La Planificación Territorial incide en aspectos de carácter político, económico, social e ideológico. Desde la primera etapa del proceso de Planificación Territorial se preparan las condiciones para introducir cada uno de estos componentes y desde el diagnóstico ya se comienza a moldear el futuro desde una perspectiva

ideológica, es decir el diagnóstico no es una pieza neutra del proceso de planificación.

2.2 Etapas del proceso de planificación

Las siguientes etapas del proceso de Planificación Territorial deberán ser consideradas como subpartes de un proceso continuo de exploración de un grupo variado de agentes económicos.



2.2.1 Diagnóstico

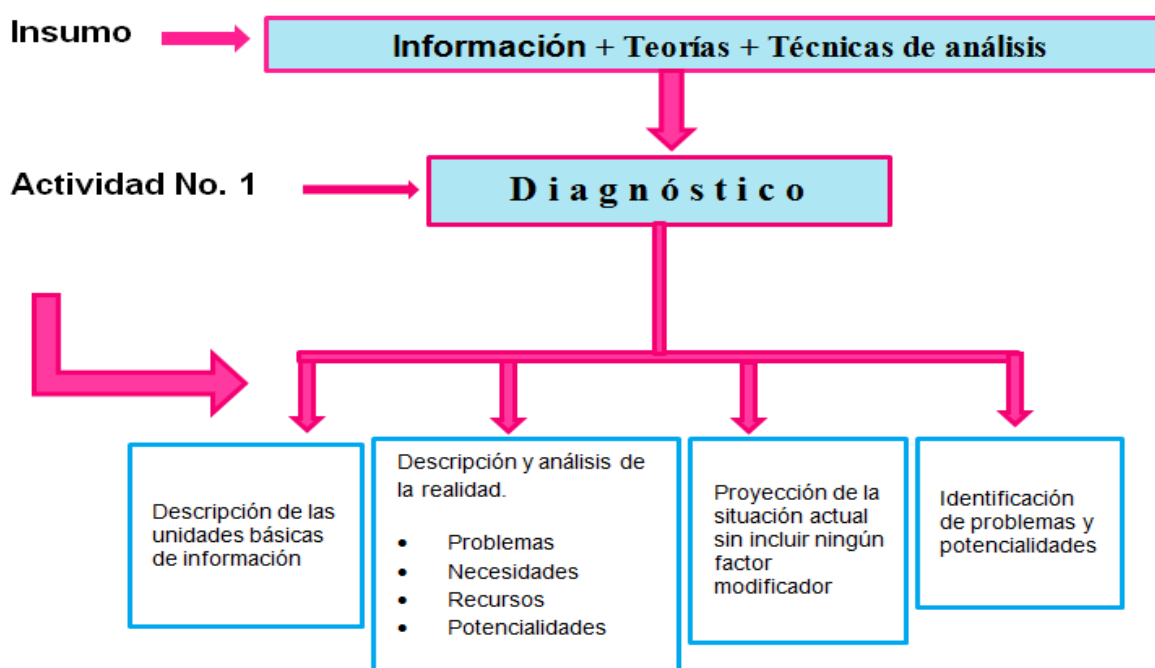
Esta etapa es concebida como de investigación y estudio, pues permite tener una percepción de la realidad territorial en su vida económica y social; recibe principalmente tres aportes generales: información, teorías y técnicas de análisis. Estos elementos ya comienzan a estar influidos por los gestores del desarrollo, reflejando así, que esta etapa no es una pieza neutra del proceso de planificación como algunos piensan. Los productos de esta etapa son:

- Descripción de las unidades básicas de información para validarlas y ver su representatividad.
- Descripción e interpretación de todos los antecedentes recopilados (fase esencial que permite explicar la realidad analizada).
- Proyección de la situación actual sin incorporar ningún factor modificador.
- Identificación de problemas y potencialidades, fase clave de esta etapa pues individualiza y dimensiona los obstáculos y las oportunidades que existen en la realidad sujeta a análisis.

El diagnóstico de una economía territorial tiene como principal propósito medir el nivel de desarrollo alcanzado por sus localidades, sin embargo puede que existan diagnósticos parciales que caractericen a determinada actividad; para cada caso se recomienda utilizar indicadores que permitan conocer los síntomas de ese desarrollo, por lo que será necesario tener en cuenta las limitaciones de la información al nivel territorial para este tipo de estudio.

La etapa del diagnóstico se puede sintetizar en el siguiente esquema:

Etapa de Diagnóstico



2.2.2 Objetivos y metas

Los objetivos y metas consisten en formular la situación que se desea alcanzar en los diferentes niveles en un horizonte temporal dado (objetivos superiores, generales y específicos). La formalización de estos tres niveles de objetivos es la imagen “objetivo” que representa lo que se desea alcanzar como situación final, producto de la intervención y el aprovechamiento de las oportunidades potenciales. En la medida que estos objetivos se expresen cuantitativamente y se asocie su logro a un determinado plazo o período de tiempo se está en presencia de las metas.

2.2.3 Estrategia

La estrategia es la forma de como hacer algo; es un procedimiento que implica un análisis de alternativas, de carácter global y permanente para identificar y establecer las acciones fundamentales (estrategias) que deberán ser introducidas durante el proceso de planificación. Esta acción se realiza según una secuencia temporal determinada en el marco de viabilidad general y factibilidad técnica. Se configura una trayectoria que conduzca al cumplimiento de los objetivos y metas establecidas. Es preciso que en su diseño se definan prioridades y se planteen escenarios posibles según las tendencias diseñadas y escenarios deseables, a la luz de los cuales se analicen las variables consideradas.

2.2.4 Políticas

Las líneas de acción estratégicas establecen el marco básico para definir las medidas fundamentales de políticas y para elaborar los proyectos de inversión de carácter estratégico. Estas políticas son por cierto un instrumento utilizado tanto en el sector público como en las empresas en su proceso de planificación. Las políticas son los principios por medio de los cuales se usa la autoridad para orientar el comportamiento de los actores y para ordenar a los organismos y responsables que deben realizar las acciones planteadas en los objetivos, las metas y las estrategias. Condición indispensable de esta etapa es que se formulen

tantas políticas como objetivos se hayan planteados. En esta etapa también se alcanza la máxima concreción a través del proceso de formular y evaluar programas y proyectos.

2.2.5 Control y Apoyo

El control periódico de la ejecución del plan, además de conocer sus desviaciones reales y sus causas, así como la adopción de medidas con el propósito de rectificar o erradicar deficiencias, permite además apreciar como se van cumpliendo los objetivos y metas propuestas, al tiempo que posibilita ajustar las políticas en función de los proyectos y programas de inversión que se están realizando. Los instrumentos de control y evaluación dependerán del tipo de acciones implementadas, de la participación asociada a los procesos de planificación y de los horizontes temporales involucrados, ya sean a largo, mediano o corto plazo.

2.3 Cálculo del IDM en la provincia de Sancti Spíritus

El IDM en Cuba constituye una herramienta importante, si se quiere priorizar las decisiones relacionadas con el desarrollo futuro de las localidades del país. Al analizar las desproporciones socioeconómicas territoriales podría preguntarse. ¿Qué provincias o territorios necesitan mayor volumen de inversiones?; esto sin afectar sensiblemente los sectores y ramas básicas de la economía del país. ¿Cuáles de las provincias tienen menor desarrollo relativo y necesitan una atención priorizada?

Teniendo en cuenta los elementos explicados anteriormente y dada la limitación de información estadística comparable a escala territorial, la medición y el análisis se concentró en el período de 2002 a 2010, realizándose el cálculo del IDM en formas diferentes; esto se ha realizado a partir de que el comportamiento de un indicador puede tener mayor o menor incidencia en el resultado final de este índice. Lo más significativo está en observar cuáles son aquellos municipios que se mantienen en un comportamiento estable en cada uno de los procesamientos y

no altera significativamente su posición, utilizándose indicadores que están vinculados con el desarrollo.

El total de indicadores que fueron considerados son:

1. Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos.
2. Productividad del trabajo basado en la Producción mercantil por habitantes (pesos).
3. Salario medio mensual (pesos).
4. Población urbana con servicio de acueducto (%).
5. Inversiones por habitantes (pesos).
6. Circulación Mercantil por habitantes (pesos).

La conformación de dicho índice cuenta de tres pasos, el primero consiste en definir una medida de las privaciones que sufre un territorio en cada una de las variables analizadas anteriormente ($X_1, X_2, X_3, X_4, \dots, X_n$). Se determina un valor máximo y uno mínimo para cada una de las variables, (basándose en los valores reales analizados). En el caso del valor máximo (valor deseado), así como el mínimo (máxima privación) del indicador mortalidad infantil, por tener un comportamiento inverso que difiere al de los demás indicadores, se toma el valor real mínimo, como el valor deseado y el máximo como el de mayor privación.

1- La medida de privación clasifica a un municipio en el rango de cero a uno. El índice de privación se puede calcular de la siguiente forma:

$$IP_{ij} = \frac{MaxX_i - X_{ij}}{MaxX_i - MinX_i}$$

Donde:

IP_{ij} - Índice de privación del indicador i en el municipio j .

X_{ij} - Valor del indicador i en el municipio j .

Max. X_i - Valor máximo del indicador i .

Min. X_i - Valor mínimo del indicador i .

En el caso de indicadores que tengan un comportamiento inverso como la Mortalidad Infantil, que son más favorables en la medida que disminuyen se puede proceder directamente por esta fórmula que se presenta a continuación.

$$IP_{ij} = \frac{X_i - \text{Max}X_{ij}}{\text{Max}X_i - \text{Min}X_i}$$

2- Definir un indicador promedio de privación. Esto se hace calculando un promedio de los seis indicadores.

$$Ippj = 1/6 \sum_{i=1}^6 IP_{ij}$$

$Ippj$ - Índice de privación promedio por municipio j .

3- Cálculo del IDM como sigue.

$$IDM = 1 - Ippj$$

A partir de la Variante No. 1 se procede a explicar detenidamente este procedimiento para el cálculo del IDM.

Variante No. 1

1. Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos.
2. Productividad del trabajo basado en la Producción mercantil por habitantes (pesos).
3. Salario medio mensual (pesos).
4. Población urbana con servicio de acueducto (%).
5. Inversiones por habitantes (pesos).

6. Circulación Mercantil por habitante (pesos).

Tabla 2.1. Cálculo del IDM en el municipio de Sancti Spíritus para el año 2005

SANCTI SPÍRITUS	1	2	3	4	5	6	lp(+)	lpp	IDM(1-lpp)
Max (Valor deseado)	0	3800	352	78,4	1856	2236			
Min(Valor de privación)	18,2	396	234	8,31	26,49	92,2			
Sancti Spíritus(Xij)	5	2741	330	29,1	1856	2236			
(Max.Xi - Xij)	-5	1059	22	49,3	0	0			
(Max.Xi - Min.Xi)	-18,2	3404	118	70,09	1830	2143,8			
Índice de privación	0,275	0,311	0,186	0,703	0	0	0,585	0,097	0,902

Este cálculo se realiza para cada uno de los años y los municipios en análisis para luego llegar a un IDM promedio como sigue a continuación:

Tabla 2.2. Cálculo del IDM para todos los municipios de Sancti Spíritus del año 2002 al 2010

Municipios	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
Yaguajay	0,314	0,304	0,336	0,242	0,222	0,364	0,195	0,197	0,347	0,28
Jatibonico	0,42	0,355	0,496	0,334	0,2	0,132	0,238	0,253	0,204	0,292
Taguasco	0,408	0,233	0,374	0,411	0,157	0,283	0,375	0,321	0,178	0,304
Cabaiguán	0,404	0,344	0,486	0,475	0,27	0,303	0,366	0,395	0,411	0,383
Fomento	0,193	0,245	0,289	0,203	0,328	0,23	0,092	0,184	0,387	0,239
Trinidad	0,276	0,323	0,361	0,418	0,213	0,248	0,243	0,248	0,307	0,293
Sancti Spíritus	0,672	0,799	0,814	0,754	0,574	0,551	0,661	0,801	0,813	0,715
La Sierpe	0,377	0,55	0,551	0,704	0,633	0,615	0,637	0,577	0,745	0,598
Promedio	0,383	0,394	0,463	0,443	0,325	0,341	0,351	0,372	0,424	0,38838

Fuente: Cálculos efectuados por la autora a partir de datos obtenidos por la Oficina Provincial de Estadística en la provincia de Sancti Spíritus.

El IDM clasifica al municipio en los valores comprendidos entre cero y uno. Sin embargo como se han empleado indicadores diferentes para el cálculo se deben establecer rangos diferentes atendiendo a los resultados obtenidos.

- ✓ Nivel alto de desarrollo municipal = 0,700 o superior.
- ✓ Nivel medio de desarrollo municipal = 0,388 a 0,699.
- ✓ Nivel bajo de desarrollo municipal = inferior a 0,388.

Tabla 2.3. Niveles de desarrollo municipal en la provincia de Sancti Spíritus

Nivel de Desarrollo	Municipio	IDM
Nivel alto de desarrollo municipal	Sancti Spíritus	0,715
Nivel medio de desarrollo municipal	La Sierpe	0,599
Nivel bajo de desarrollo municipal	Cabaiguán	0,384
	Taguasco	0,304
	Trinidad	0,293
	Jatibonico	0,292
	Yaguajay	0,280
	Fomento	0,239

Como se puede apreciar en la tabla anterior solo el 13% de los municipios de Sancti Spíritus se comportaron con valores superiores al promedio obtenido en los nueve años analizados, son estos: Sancti Spíritus con 0.715 y La Sierpe con 0,599. El municipio que durante los nueve años analizados (2002-2010) alcanzó un nivel más alto de desarrollo fue Sancti Spíritus, el que fue sensiblemente afectado durante los años 2006-2010 donde la mortalidad infantil tuvo valores de 6.5 y 5.2% respectivamente, no siendo estos los más altos con respecto a los demás municipios de la provincia, en cambio La Sierpe es el municipio donde mejor se comporta este indicador tan importante ya que de los nueve años en

análisis obtuvo cinco años con el 0%, en el 2007 este valor tuvo un alza de 9.6% . Con niveles más bajo de desarrollo aparecen los municipios de Cabaiguán con 0.384, Taguasco con 0.304, Trinidad con 0,293, Jatibonico con 0,292, Yaguajay con 0,280 y Fomento con 0,239. En general estos municipios mantienen un comportamiento estable no muy favorable para su desarrollo, en cuanto a la mortalidad infantil Cabaiguán alcanza niveles de 8.31 y 8.4% en los años 2003 y 2006 respectivamente no siendo este el peor de los resultados, pero si incide desfavorablemente, Fomento si es afectado profundamente por este indicador, en el año 2005 alcanza el mayor valor de todos los municipios en análisis con un 18.2%, pero además la circulación mercantil minorista por habitantes también es la más baja, sin dejar de vista que en todos los indicadores analizados mantiene una actitud rezagada, lo que evidencia su posición. Esto es válido para los demás municipios en baja posición.

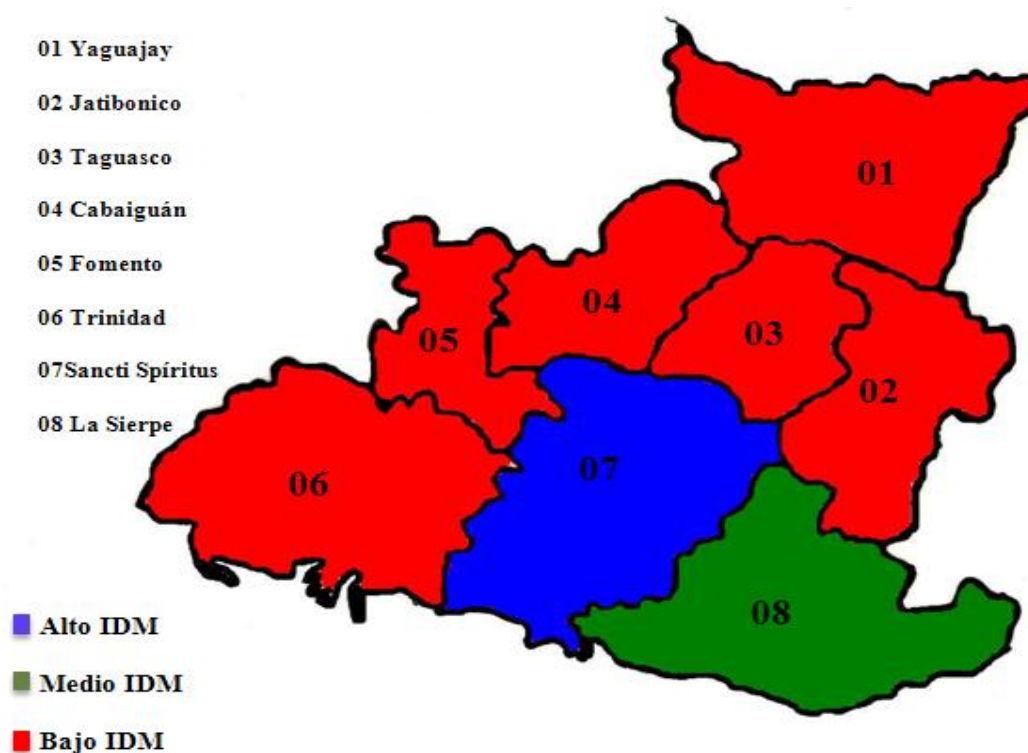


Figura.2.1. Mapa de Sancti Spíritus

A continuación se representa gráficamente los IDM de cada uno de los municipios desde el año 2002 hasta el 2010.

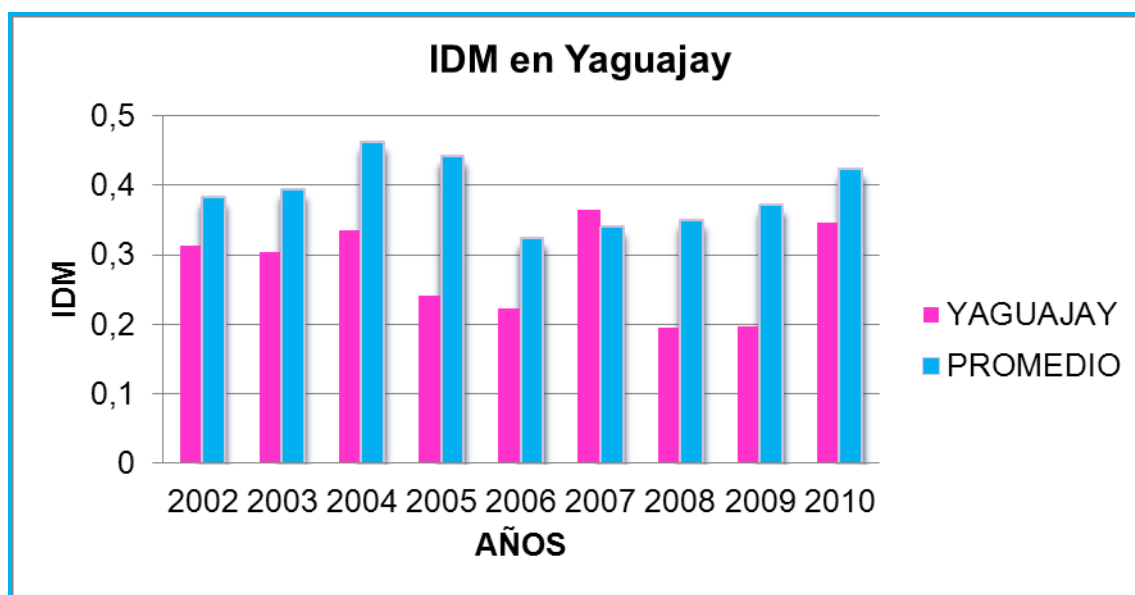


Figura 2.1. IDM en Yaguajay

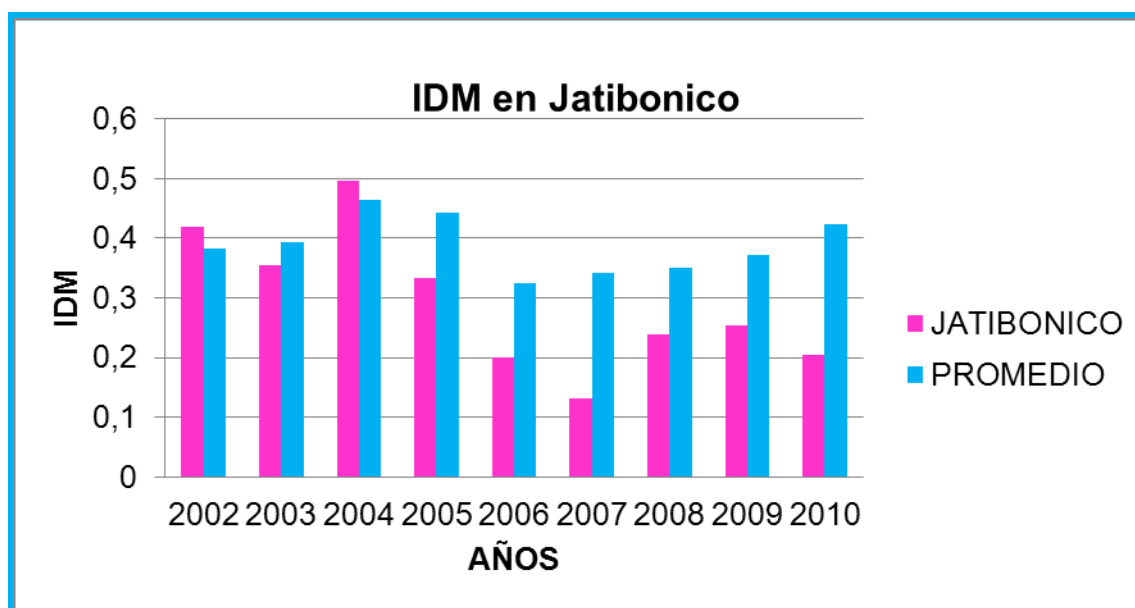


Figura 2.2. IDM en Jatibonico

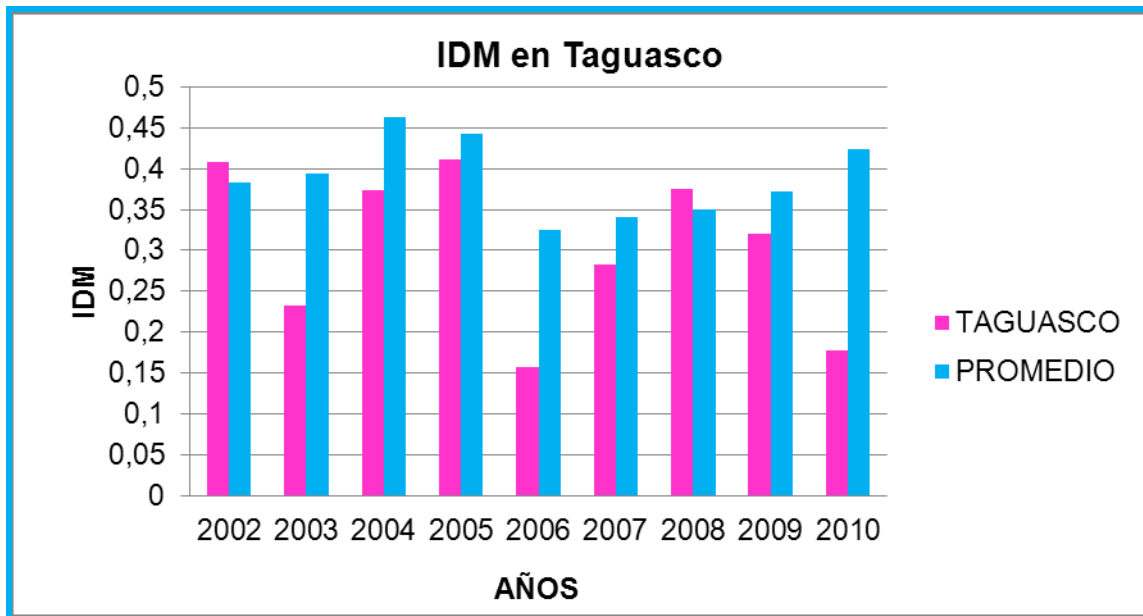


Figura 2.3. IDM en Taguasco

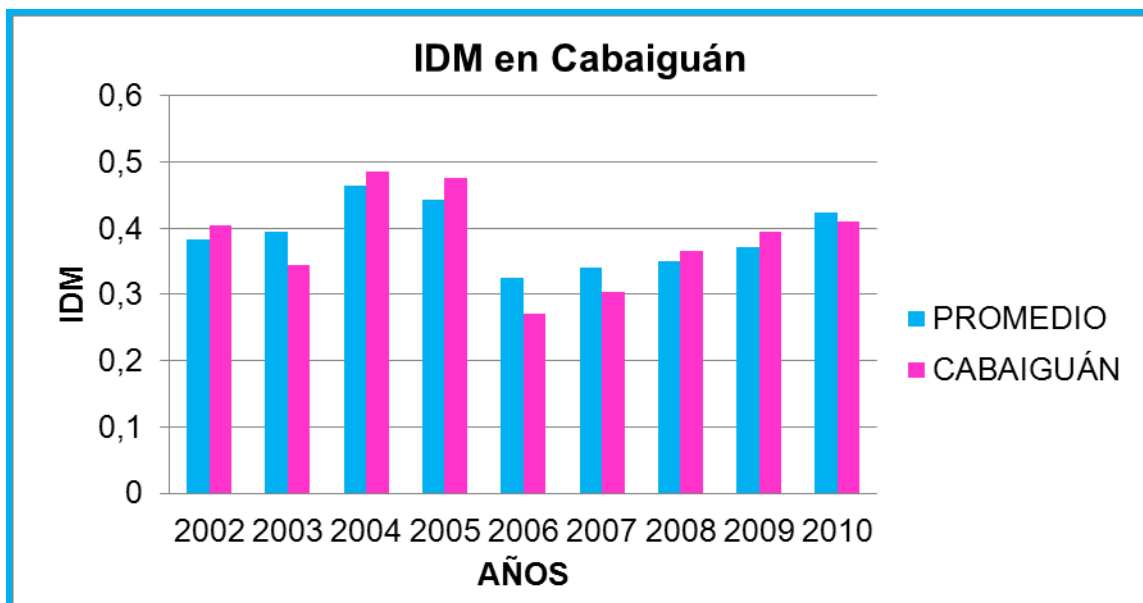


Figura 2.4. IDM en Cabaiguán

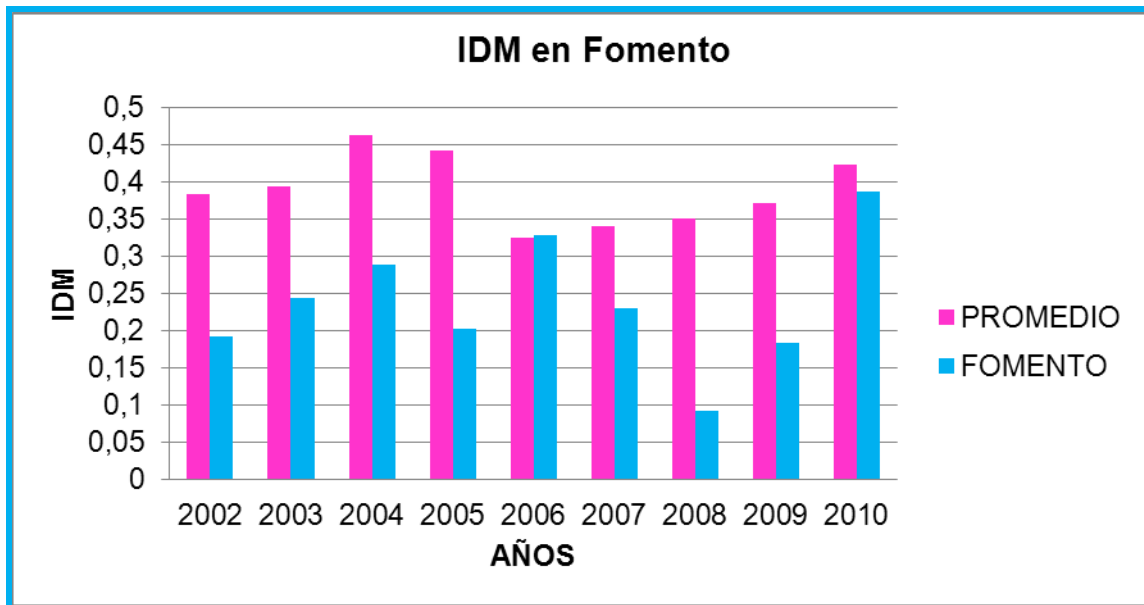


Figura 2.5. IDM en Fomento

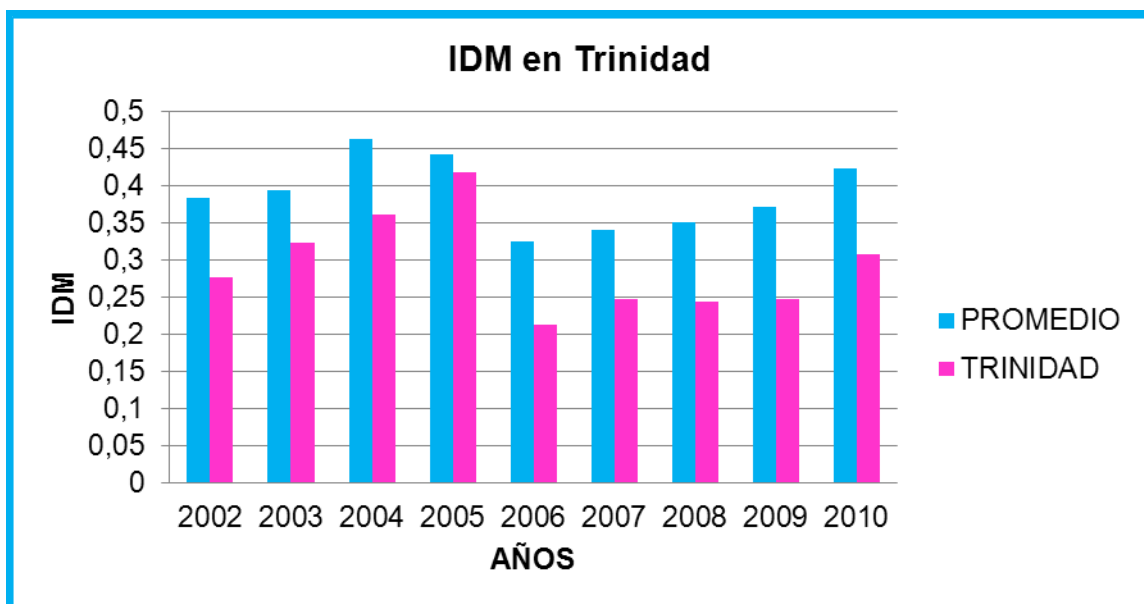


Figura 2.6. IDM en Trinidad

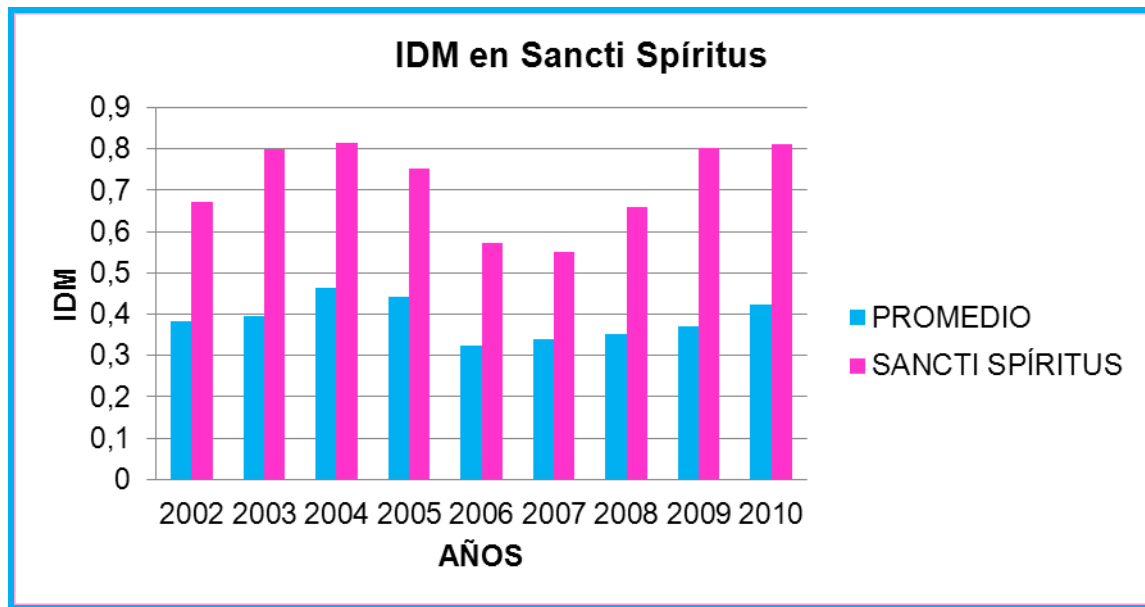


Figura 2.7. IDM en Sancti Spíritus

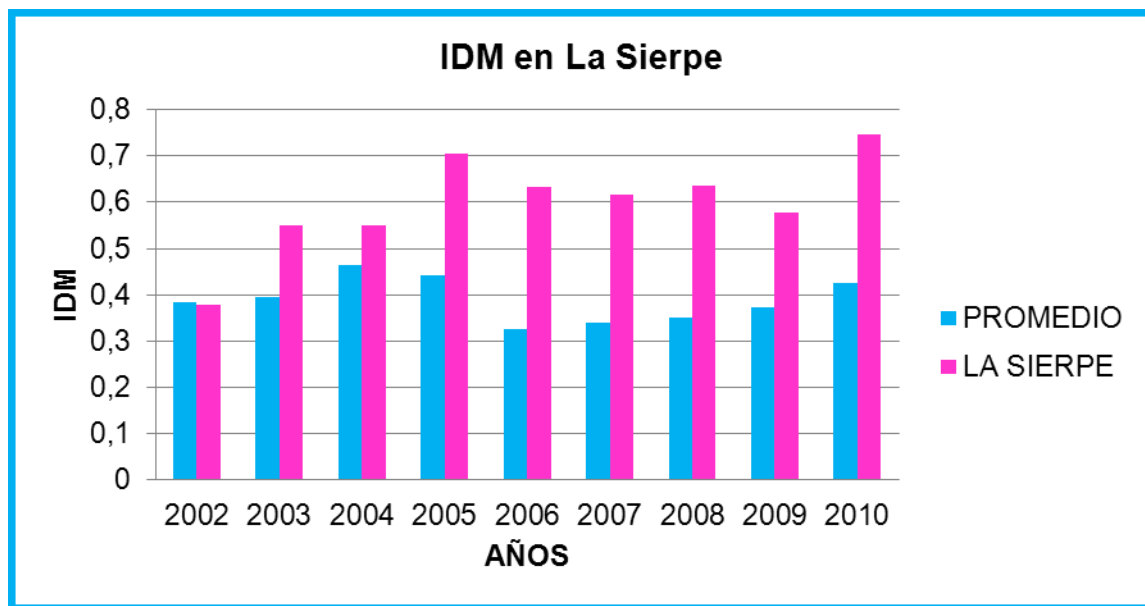


Figura 2.8. IDM en La Sierpe

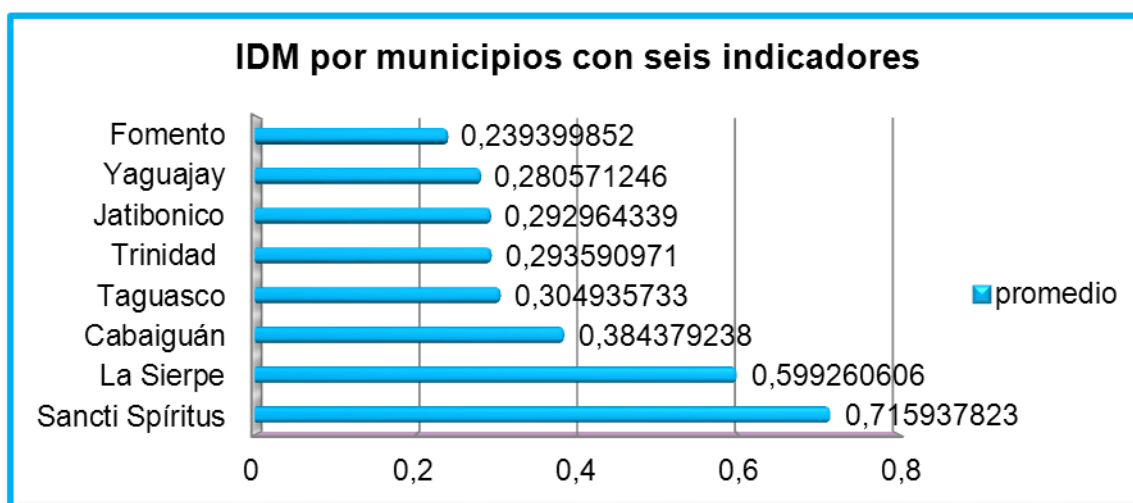


Figura 2.9. IDM por municipio con seis indicadores

Variante No.2

Indicadores considerados en este caso para el IDM:

- Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos.
- Productividad del trabajo basado en la Producción mercantil por habitantes. (Pesos).
- Salario medio mensual (pesos)
- Población urbana con servicio de acueducto (%).
- Inversiones por habitantes (pesos).



Figura 2.10. IDM por municipio con cinco indicadores

Tabla 2.4. Niveles de desarrollo municipal en la provincia de Sancti Spíritus

Nivel de Desarrollo	Municipio	IDM
Nivel alto de desarrollo municipal	Sancti Spíritus	0,725
Nivel medio de desarrollo municipal		
Nivel bajo de desarrollo municipal	Cabaiguán	0.519
	Trinidad	0.485
	Jatibonico	0.462
	Taguasco	0.460
	Yaguajay	0.460
	La Sierpe	0.460
	Fomento	0.415

En esta variante se puede corroborar lo planteado anteriormente, o sea, que el comportamiento de un indicador puede tener mayor o menor incidencia en el resultado final de este índice, como es el caso de la circulación mercantil minorista per cápita, pues como se puede ver el municipio de Sancti Spíritus es el único que se mantiene por encima del índice promedio calculado para un período de nueve años en total, y el resto de los municipios que integran la provincia están por debajo, es decir tienen un comportamiento tendencialmente de bajo nivel de desarrollo, pero fundamentalmente es alarmante la situación de La Sierpe, pues de una posición favorable cae a una muy desfavorable, es por ello que se debe hacer el cálculo en diversas variantes. Fomento mantiene la peor de las posiciones, lo que indica que no solo era afectado por tener el valor más bajo en la circulación mercantil, sino que la incidencia de otros indicadores lo hacen mantener su posición desfavorable.

Variante No.3

Indicadores considerados en este caso para el IDM:

- Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos.
- Productividad del trabajo basado en la Producción mercantil por habitantes (pesos).

- Población urbana con servicio de acueducto (%).
- Inversiones por habitantes (pesos).

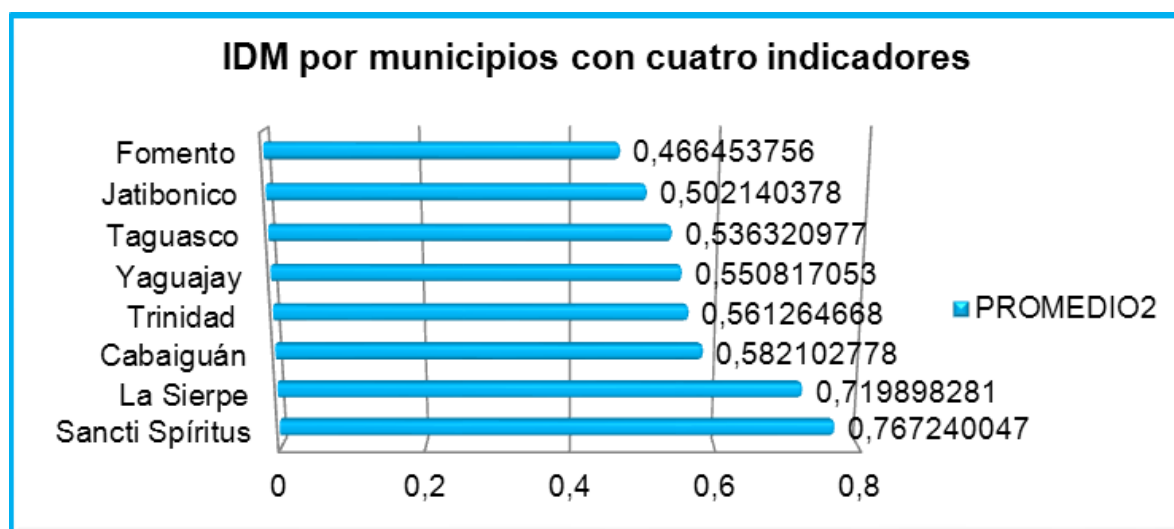


Figura 2.11. IDM por municipio con cuatro indicadores

Tabla 2.5. Niveles de desarrollo municipal en la provincia de Sancti Spíritus

Nivel de Desarrollo	Municipio	IDM
Nivel alto de desarrollo municipal	Sancti Spíritus	0.767
	La Sierpe	0.719
Nivel medio de desarrollo municipal	Cabaiguán	0.582
Nivel bajo de desarrollo municipal	Taguasco	0.561
	Trinidad	0.550
	Jatibonico	0.536
	Yaguajay	0.502
	Fomento	0.460

En este caso solamente se han utilizado cuatro indicadores fundamentales, y se puede observar como la situación mejoró considerablemente, ahora el 40 % de los municipios tienen un comportamiento por encima del promedio alcanzado en esos

nueve años, el nivel alto de desarrollo no lo ocupa solamente Sancti Spíritus con 0.767, sino también La Sierpe con un índice de 0.719, y Cabaiguán que ocupa un nivel intermedio de desarrollo con un índice de 0.582, el resto de los municipios sí mantienen su posición como son Taguasco, Trinidad, Jatibonico, y Fomento. Como se observa La Sierpe está variando su posición entre los niveles medio y alto, esto es debido a que es un municipio que posee muy buenos resultados en cuanto a la mortalidad infantil como ya comentaba anteriormente, además que la productividad del trabajo basado en la producción mercantil por habitantes alcanza valores muy buenos comparados con el resto de los municipios, así es con cada indicador analizado.

Cabaiguán es otro de los municipios que prometen ser de puntera en esta provincia, tendencialmente se encuentra en un nivel intermedio de desarrollo, mientras que el resto de los municipios están rotando dentro del bajo nivel de desarrollo, manteniéndose Fomento como el peor de todos con solo 0.460 de IDM.

Tabla 2.6. Cálculo del IDM sin incluir el municipio de Sancti Spíritus.

Municipios /años	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
Yaguajay	0,314	0,304	0,336	0,242	0,222	0,364	0,195	0,197	0,347	0,28
Jatibonico	0,42	0,355	0,496	0,334	0,2	0,132	0,238	0,253	0,204	0,292
Taguasco	0,408	0,233	0,374	0,411	0,157	0,283	0,375	0,321	0,178	0,304
Cabaiguán	0,404	0,344	0,486	0,475	0,27	0,303	0,366	0,395	0,411	0,383
Fomento	0,193	0,245	0,289	0,203	0,328	0,23	0,092	0,184	0,387	0,239
Trinidad	0,276	0,323	0,361	0,418	0,213	0,248	0,243	0,248	0,307	0,293
La Sierpe	0,377	0,55	0,551	0,704	0,633	0,615	0,637	0,577	0,745	0,598
Promedio	0,341	0,336	0,413	0,3981	0,289	0,3107	0,307	0,311	0,368	0,341286

Tabla 2.7. Orden del IDM sin incluir el municipio de Sancti Spíritus

IDM sin Sancti Spíritus	2002-2010
<i>Municipios</i>	<i>Promedio</i>
La Sierpe	0,598
Cabaiguán	0,383
Taguasco	0,304
Trinidad	0,293
Jatibonico	0,292
Yaguajay	0,28
Fomento	0,239

Representación gráfica del IDM promedio por municipios desde el año 2002 hasta el 2010 (sin Sancti Spíritus).

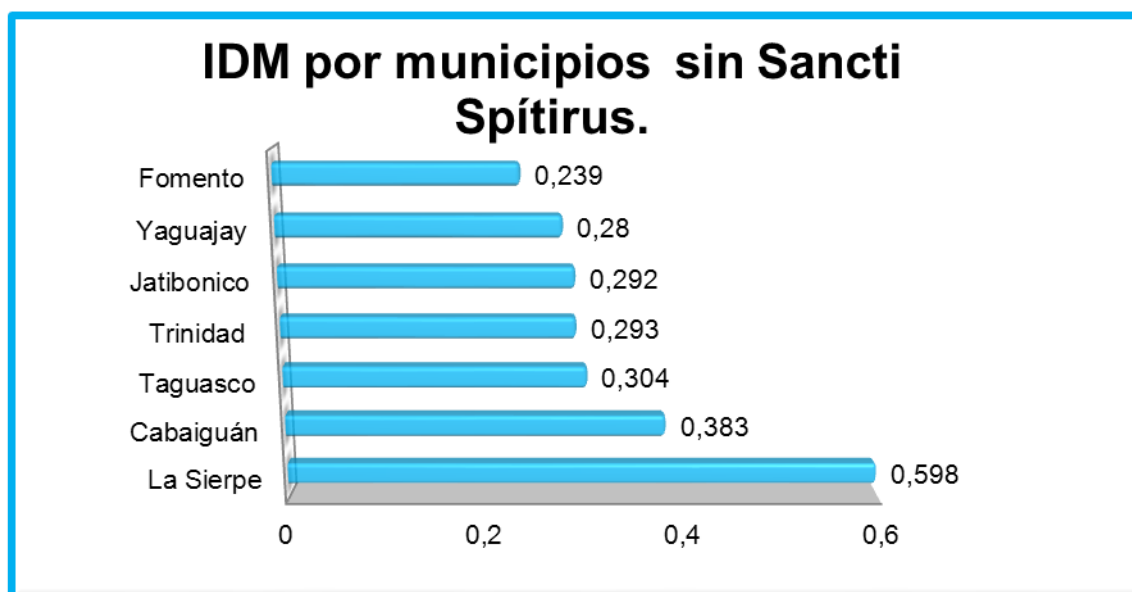


Figura 2.12. IDM por municipio sin Sancti Spíritus

Excluyendo al municipio de Sancti Spíritus se puede apreciar que excepto los municipios de La Sierpe y Cabaiguán que se mantienen con valores de desarrollo medio, el resto de los municipios como Taguasco, Trinidad, Jatibonico, Yaguajay y Fomento están por debajo del promedio calculado para los años en análisis, estos municipios siempre mantienen su posición de bajo nivel de desarrollo.

Es muy valioso observar que en las diferentes formas de calcular el IDM siempre arrojó resultado muy similares que tomándolos en cuenta pueden ser de mucha ayuda para elaborar un diagnóstico relevante que permita ser más objetivos a la hora de elaborar el Plan Territorial, un ejemplo de ello sería percibir que durante estos varios análisis el municipio de Fomento es el más afectado o sea siempre se mantuvo en el último nivel con valores muy bajos de desarrollo lo que puede ser un pivote de gran utilidad a la hora de realizar un diagnóstico para este territorio, así como todo lo inverso para el municipio cabecera, es el de mayor índice de desarrollo. Fomento como ya se explicaba con anterioridad, tiene razones para permanecer en este nivel, ya que contiene casi todos los peores resultados de los indicadores, o sea en él recaen los valores no deseados de los indicadores en análisis, por ejemplo: la mortalidad infantil, la circulación mercantil minorista por habitantes, la población urbana con servicio de acueducto, representando esto un gran problema para la población residente, solo un 15.2% de la población urbana dispone de este servicio. También se pudo observar que es el municipio que mayor salario medio mensual posee, siempre en ascenso llegando alcanzar \$508,60 en el año 2010.

Haciendo referencia a Sancti Spíritus podemos plantear que su condición de líder en este estudio está altamente justificada, por sus resultados favorables, es un municipio que cada indicador analizado tiene un comportamiento tendencialmente bueno, conduciéndolo a un alto nivel de desarrollo.

De forma general se puede decir que cada uno de estos municipios tiene sus características en particulares las cuales sobre la base de este análisis pueden ser de gran apoyo para una mejor toma de decisiones, contribuyendo así al

mejoramiento de la vida humana en cada uno de ellos, porque realmente ese debe ser el propósito final de todo proyecto que se realice a nivel de país, provincia, municipios, territorios o localidades.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- El concepto de indicador es polémico, pero el mismo puede ser interpretado como una expresión numérica en la que se puede describir y analizar las manifestaciones de uno o más fenómenos, además van a mostrar cómo se encuentra actualmente una determinada economía y cómo podemos esperar que se encuentre en un futuro próximo. Estos deben cumplir con la objetividad, oportunidad, suficiencia y además debe ser comparables, para que de esta forma la toma de decisión pueda ser efectiva.
- Existen limitaciones con el Sistema de Información Estadístico Territorial por lo que es necesario fortalecer el estudio y perfeccionamiento del mismo, para poder pasar a un SIET integrado que resulte compatible con los conceptos y nuevos actores ajustados al modelo económico actual.
- Aunque es conocida la pertinencia del IDM; las alternativas mostradas sobre su cálculo para una serie de 9 años (del 2002 al 2010) aplicado a los municipios de Sancti Spíritus constituye una importante actualización y sirve de pivote para el diagnóstico del plan territorial.
- En las diferentes formas de calcular el IDM siempre arrojó resultado muy similares, un ejemplo de ello sería percibir que durante estos varios análisis el municipio de Fomento es el más afectado o sea siempre se mantuvo en el último nivel con valores muy bajos de desarrollo lo que puede ser un elemento de gran utilidad a la hora de realizar un diagnóstico para este territorio.

- Sancti Spíritus es el municipio que mayor índice de desarrollo posee, La Sierpe y Cabaiguán tiene un nivel intermedio y Fomento es el de nivel más bajo de desarrollo municipal.

Recomendaciones

En esta investigación se recomienda que:

- Las Oficinas Provinciales y Municipales de Estadística deben desempeñar un papel activo sobre la base de perfeccionar y sobre todo cuidar la veracidad de las estadísticas territoriales y municipales, para que estas puedan contribuir a la verdadera toma de decisión.
- Se debe valorar los cálculos de indicadores factibles a nivel de consejo popular para que de esta forma contribuya a la toma de decisión del municipio.
- La provincia debe tener en cuenta este estudio para enriquecer el diagnóstico en los próximos planes territoriales y así poder tomar decisiones más objetivas.

Bibliografía

[1]. Méndez Delgado, Elier; Figueroa Gonzáles, María Elena y Lloret Feijoo, María del Carmen. *Antecedentes y actualidad de la medición macroeconómica en Cuba*. Editado por eumend.net

<http://www.eumed.net/libros/2006b/emd2/index.htm>

[2]. Méndez Delgado, Elier; Figueroa Gonzáles, María Elena y Lloret Feijoo, María del Carmen. *El Índice de Desarrollo Municipal (IDM) en diez variantes para la provincia de Villa Clara en Cuba; Año 2000*. Editado por eumend.net

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/>

[3]. Méndez Delgado, Elier; Lloret Feijoo, María del Carmen. *Planificación del Desarrollo Territorial y Local en Cuba; Aspectos conceptuales, metodológicos y estratégicos*.

[4]. *Anuarios estadísticos de Cuba*. Editados y publicados por la Oficina Nacional de Estadística en Cuba para los años analizados en este trabajo hasta la edición del 2010 las que pueden verse en www.one.cu

[5]. *Enfoque territorial del Desarrollo Humano en Cuba y su medición*. Revista Aportes. Facultad de Economía de la Benemérita Universidad de Puebla. Año XII. No. 34. Enero-Abril de 2007. Pág. 27 a la 56.

[6]. Méndez Delgado, Elier y Lloret Feijoo, María del Carmen. Revista "Comercio exterior de México" Vol. 51. Número 8. Agosto 2001. Pág. 718-723.

[7]. Revista Comercio Exterior de México. "Análisis territorial del desarrollo humano en Cuba, 1985-2004" Agosto de 2007. Pág. 643-657.

- [8]. Mondragón Pérez, Angélica Rocío.. “*Qué es un indicador*”,. Revista de información y análisis, número 19, 2002..
- [9]. . *Indicadores de la Gestión Universitaria del conocimiento y la Innovación para el Desarrollo Local* Revista digital del programa ramal gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo. Año II No. 14 Octubre 2011.Pág.2-5.
- [10]. Méndez Delgado, Elier y Lloret Feijoo, María del Carmen. *Elementos para la planificación territorial en Cuba*. Planificación Territorial en Cuba.

Direcciones Electrónicas Consultadas

<http://eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2010/mdlf.htm>

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ve/2010/mdlf.htm>

<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/85%5C7%5CMendez-Lloret.pdf>

<http://www.eumed.net/libros/2009a/507/index.htm>

http://www.uvm.cl/csonline/2007_3/pdf/cuba.PDF

<http://www.eumed.net/libros/2007c/311/index.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2006c/207/index.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2006b/emd2/index.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2006b/emd/index.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2006b/mdlf-vc/index.htm>

<http://www.eumed.net/libros/2006a/mdll/index.htm>

<http://publicaciones.unibague.edu.co/descargas/temas/Temas2005.pdf>

<http://www.eumed.net/libros/2006b/emd/index.htm>

<http://www.ean.edu.co/2000/serviuni/biblioteca/bh2011R.htm>

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/index.htm>

- <http://www.eumed.net/libros/2006b/emd2/index.htm>
- <http://www.presidencia.gov.co/.../dne.htm.unstats.un.org/unsd/dnss/docViewer.aspx? Doc.ID=1587.>
- <http://www.one.cu/resoluciones/2010res123>
- <http://finanzas y economía.blogspot.com/2010/11/glosario.general.htm>
- <http://www.degerencia.com/tema/indicadores de gestión>
- <http://usuarios.multimania.es/alfagua/JOSE ROCA.html>
- http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/cuba_statistics.html
- <http://www.eumed.net/libros/2009a/507/Elementos%20el%20análisis%20socioeconómico%20aplicado%20a%20Cuba.htm>
- <http://www.monografías.com/trabajos15/val>
- <http://www.detainformatica.es>
- <http://www.dgdi-conamed.salud.gob.mx/.../indicadores/indicadores.pdf>
- <http://www.valoryempresa.com/archives/indicadores.htm>
- <http://www.ine.es/daco/daco43/notaipca.htm>
- <http://www.gestiopolis.com/finanzas-contaduria/reexpresion-estados-financieros.htm>
- <http://cuba.evalora.com/es/herramientas/manual-de-valoracion>
- <http://hdr.undp.org/es/estadisticas/idh/>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice de desarrollo humano>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Pa%C3%ADses por %C3%ADndice de desarrollo humano>
- http://www.undp.org/cu/indice_cuba.html
- <http://www.granma.cubaweb.cu/2011/12/16/nacional/artic13.html>
- <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2011-09-30/reconocen-avances-de-cuba-en-indice-de-desarrollo-humano-/>

http://www.cubaminrex.cu/Mirar_Cuba/Sociedad/sociedad%202004/Cuba%20entre%20los%20pa%EDses%20con%20m%E1s%20alto%20%CDndice%20de%20Desarrollo%20Humano%20en%20Am%E9rica%20Latina%20.htm

<http://www.mitecnologico.com/Main/PrincipalesIndicadoresDesarrolloEconomico>

<http://html.rincondelvago.com/desarrollo-economico.html>

http://www.undp.org.cu/indice_cuba.html

<http://es.scribd.com/doc/50985743/27/Indicadores-de-desarrollo-economico>

<http://www.un.org/es/development/>

<http://www.econlink.com.ar/mercados-emergentes-globalizacion/indicadores>

<http://ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20060817202535AAX48vx>

<http://www.pnp.org/COMPARACIONES.htm>

Anexos

Anexo I Mortalidad Infantil menores de un año por cada 1000 nacidos vivos.

Tasa de Mortalidad Infantil	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios %									
Yaguajay	6	6,7	1,8	12,1	6,6	0	7	6	1,7
Jatibonico	0	5,6	0	6,3	7,2	9,1	0	3,8	7,4
Taguasco	2,7	13,7	8,4	2,7	6,1	3,2	2,7	4,6	5
Cabaiguán	0,01	8,31	1,5	2,8	8,4	3,4	6,3	4,5	1,7
Fomento	0	0	2,6	18,2	0	3	8,8	5,7	2,6
Trinidad	7,4	6,1	6,1	7,7	9	5,1	2,2	2,2	9,2
Sancti Spiritus	4,2	2,6	2,8	5	6,5	4,3	4,7	4,3	5,2
La Sierpe	0	0	5,7	4,9	5,1	9,6	0	0	0

Anexo II Productividad del trabajo basado en la Producción mercantil por habitantes (pesos).

Producción Mercantil Per Capital	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios (\$)										
Yaguajay		580	561	497	396	502	612	1140	1064	1081
Jatibonico		839	920	843	530	576	1022	1083	1532	1572
Taguasco	1733	1832	1898	1754	1683	1187	1892	2219	2341	127
Cabaiguán	1128	875	1010	1147	1298	1499	1382	1779	1987	2124
Fomento		561	582	635	615	606	801	1041	952	1052
Trinidad	752	983	811	731	634	619	695	745	789	896
Sancti Spiritus		3003	3080	2568	2741	1976	2571	3933	5007	6509
La Sierpe	1500	1200	1800	2300	3800	3900	5200	7300	1070	7000

Anexo III Salario Medio Mensual (pesos).

Salario Medio Mensual	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios (\$)										
Yaguajay		259	244	264	295	346	387	373	388,1	388,3
Jatibonico		278	271	292	320	370	387	382	446,8	461,6
Taguasco		245	240	273	290	361	389	402	425	422,8
Cabaiguán		234	247	258	304	370	372	572	439,3	426,3
Fomento		240	256	265	316	382	405	410	433,7	508,6
Trinidad		237	234	260	316	341	356	381	386,9	439,3
Sancti Spiritus		248	271	282	330	390	432	437	475,2	481,5
La Sierpe		248	282	284	352	424	470	428	441,2	479,9

Anexo IV Población urbana con servicio de acueducto (%).

Población urbana con servicio de acueducto	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios %									
Yaguajay	76,7	77,7	77,9	78,4	47,1	47,4	47,7	48	48,3
Jatibonico	8,31	25	24,7	24,7	24,9	24,9	25	26,6	27
Taguasco	26,3	26,6	26,7	26,8	27	26,8	28,4	28,4	28,3
Cabaiguán	62,6	62,6	62,6	52,6	52,6	52,3	52,5	77,3	62,8
Fomento	12,5	12,6	12,9	13,4	13,5	13,6	15,1	15,2	15,2
Trinidad	72,3	72,3	71,9	71,9	84,3	63,9	50,1	49,9	49,9
Sancti Spíritus	27,7	23,1	23,6	29,1	29,4	41,2	55,4	47,7	54,7
La Sierpe	31,1	31,1	32,4	69,3	62,3	64,2	72,9	72,5	72,2

Anexo V Inversiones por habitantes (pesos).

Inversiones Per Capital	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios (\$)									
Yaguajay	108,57	259,31	97,25	97,25	81,55	56,06	85,23	96,23	149,82
Jatibonico	56,32	85,25	64,35	44,06	351	63,28	104,52	98,61	17,13
Taguasco	356,8	111,47	224,05	136,74	105,33	91,88	669,02	402,86	17,16
Cabaiguán	20,82	59,51	77,34	41,63	32,68	19,3	38,55	13,33	12,76
Fomento	44,61	56,89	78,89	26,49	28,04	45,8	84,02	87,09	468,9
Trinidad	256,23	298,26	97,38	56,14	31,9	26,68	98,96	147,2	298,54
Sancti Spiritus	991,01	1963,34	1652,87	1856	1941,99	621,2	968,32	745,12	992,23
La Sierpe	51,23	82,57	28,3	57,26	287,62	268,01	374,58	320,41	228,67

Anexo VI Circulación Mercantil por habitantes (pesos).

Circulación Minorista Per Capital	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Municipios (\$)									
Yaguajay	105	67	72,8	92,2	1052,3	1130	1463	1830	1870
Jatibonico	689	753,8	703,7	820	963,12	1069	1165	1189	1225
Taguasco	787	875,7	875,4	1040,8	110,3	1135	1438	1398,5	1376,1
Cabaiguán	918	855	928	1185	1003	994	1192	1525	1560
Fomento	56,61	75,5	623	1077	1164	1189	1616	1722	1238
Trinidad	464	496	589	615	798	821	1026	1345	1869
Sancti Spíritus	1742	1852	1898	2236	2324	2482,57	2498,45	2568	2798
La Sierpe	600	900	1400	1400	1400	900	1300	1800	2000