

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO TERRITORIAL COMPARADO PARA CUBA EN 23 AÑOS

TERRITORIAL HUMAN DEVELOPMENT INDEX COMPARED TO CUBA IN 23 YEARS

Autores

Dr. Elier Méndez Delgado.

Profesor Titular

Departamento de Economía.
Facultad de Ciencias Económicas.
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
Carretera a Camajuaní Km 5.5
C.P.54830; Santa Clara. Villa Clara. Cuba.

ejmendez@uclv.edu.cu

<http://club.telepolis.com/eliern/elier.htm>

M Sc. María del Carmen Lloret Feijóo.

Profesora Auxiliar

Departamento de Economía.
Facultad de Ciencias Económicas.
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
Carretera a Camajuaní Km 5.5
C.P.54830; Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

mlloret@uclv.edu.cu

ABSTRACT

Territorial development is conceived as a localized process of sustained social change that has as ultimate goal the ongoing progress of the territory, locality and community, these and other aspects necessary for territorial development are analyzed in this study. We perform the calculation of Territorial Human Development Index Compared (IDHTC) for all territories that make up the country and then the analysis is performed similarly, but excluding the province of Havana to clarify the statistical deviations of the index, then is considered that a comparison is made more rational and equitable. In this paper we classify the provinces in areas with low, medium and high development, this index was constructed from six indicators that have direct impact on Human Development; for calculating IDHTC unlike other indicators were used that correspond to each reporting year and the data used cover a range of 23 years continuously from 1985 until 2007, the results of this index were validated with statistical tests, which are explained in the investigation.

RESUMEN

El desarrollo territorial es concebido como un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente del territorio, la localidad y la comunidad; estos entre otros aspectos necesarios para el desarrollo territorial son analizados en este trabajo. Además se realiza el cálculo del Índice de Desarrollo Humano Territorial Comparado (IDHTC) para todos los territorios que conforman el país y seguidamente se realiza el análisis de forma análoga, pero excluyendo a la provincia de Ciudad Habana para precisar las desviaciones estadísticas del índice, pues se considera que se hace una comparación más racional y equitativa. En este trabajo se clasifican a las provincias en territorios con niveles bajos, medios y altos de desarrollo; este índice se calculó a partir de seis indicadores que tienen incidencia directa en el Desarrollo Humano; para el cálculo del IDHTC a diferencia de otros se emplearon indicadores que corresponden a cada año analizado y los datos que se emplean cubren una serie de 23 años de forma ininterrumpida, desde 1985 hasta el 2007; los resultados de este índice fueron validados con pruebas estadísticas, que se explican en la investigación.

Aspects to be considered in the work

In the conceptualization, measurement and refinement of "development" has involved several disciplines such as economics, sociology, anthropology and philosophy, among others, these disciplines have made significant contributions to the study of development, which is considered an elusive concept, since this can be seen as a process and as a result.

The economic development seen through the analysis of economic growth, industrialization, the release of the external sector, the role of institutions, human needs, the causes of poverty and inequality, in the seventies of century, the debate turned to the examination of distribution problems. Since its inception, the economy became interested in the study of wealth, national and international trade, labor, population growth, happiness and freedom, among other things, the concepts that can be considered precursors of study development. Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Karl Marx, Friedrich Engels; latest is Lewis, Nurkse, Rosenstein-Rodan, Hirschman, Prebisch, Myrdal, Young and Chenery, among others, although opportunities to the latter is controversial authors were groups as the current classical development economics, more recent studies are Amartya Sen, among many other authors who have made contributions for consideration to the economy and development.

Territorial development in Cuba has its origin in the large deformation and socioeconomic inequalities pre-revolution triumphed in January 1959 and therefore part of the urgent need to direct efforts towards the management of the territories for development demanded by the revolutionary process booming. The origins and features of the design and spatial location on the island date back to the colonial past and extend into the Republican period after the revolutionary triumph. With the 1901 Constitution are the first steps related to local power structures and, later, in the 1940 Constitution, then one of the most advanced in the continent, settled the need to strengthen the activity of the towns or cities. In the mid-twentieth century, Cuba had 126 municipalities, irregularly distributed in the six provinces, for example, 26 in Havana, against only nine in Camagüey.

Territorial development is an orderly and planned way to alleviate the difficulties from the socioeconomic point of view, the planned economy is better distribution of limited resources at national, regional and local levels; the IDHTC in Cuba is an important tool if wants to prioritize

decisions regarding the future development of the territories and localities. In analyzing the regional socio-economic imbalances might ask. What provinces and territories need more investment?; This without appreciably affecting the basic sectors and branches of the economy. Which of the provinces are less developed and require priority attention? In this direction the National Statistics Office (NSO) in Cuba recently published a work entitled "Evaluation in figures. Millennium Development Goals at local level. A view from the eastern region of Cuba "that help explain some of the issues discussed in this paper. Without pretending to exhaust a subject as controversial as the development and with the purpose of having an approach to measuring human development in Cuba territorial compared to thus contribute to the diagnosis of the socioeconomic situation of the country's provinces supported us in other work is being done this research.

INTRODUCCIÓN

En la conceptualización, medición y en el perfeccionamiento del “desarrollo” ha intervenido varias disciplinas, tales como la economía, la sociología, la antropología, así como la filosofía, entre otras; estas disciplinas han realizado importantes aportes al estudio del desarrollo, el que es considerado como un concepto inasible, pues este puede verse como un proceso y también como un resultado.

El desarrollo visto desde la economía pasa por el análisis del crecimiento económico, la industrialización, la liberación del sector externo, el papel de las instituciones, las necesidades humanas, las causas que originan la pobreza y la desigualdad; en la década de los setenta del siglo pasado, el debate se giró hacia el examen de los problemas distributivos. Desde sus inicios, la economía se interesó por el estudio de la riqueza, el comercio nacional e internacional, el trabajo, el crecimiento de la población, la felicidad y la libertad, entre otros aspectos, los que pueden ser considerados conceptos precursores del estudio del desarrollo. Adam Smith, David Ricardo, Thomas Malthus, Carlos Marx, Federico Engels; más reciente está Lewis, Nurkse, Rosenstein-Rodan, Hirschman, Prebisch, Myrdal, Young y Chenery, entre otros; aunque en oportunidades resulta polémico a estos últimos autores se les agrupa como la corriente clásica de la economía del desarrollo; más reciente están los estudios de Amartya Sen, entre otros muchos autores que han realizado aportes de consideración a la economía y al desarrollo.

El desarrollo territorial en Cuba tiene su origen en las grandes deformaciones y desigualdades socioeconómicas previas al triunfo de la revolución en enero de 1959 y por tanto, parte de la necesidad impostergable de encaminar los esfuerzos hacia el ordenamiento de los territorios en aras del desarrollo demandado por el proceso revolucionario en auge. Los orígenes y rasgos del diseño territorial y local en la isla se remontan al pasado colonial y se extienden al período republicano previo al triunfo revolucionario. Con la Constitución de 1901 se dan los primeros pasos relacionados con las estructuras y poderes locales; más tarde, en la Constitución de 1940, entonces una de las más avanzadas del continente, se asentó la necesidad de fortalecer la actividad de las localidades o municipios. A mediados de siglo XX Cuba contaba con 126 municipios distribuidos irregularmente en las seis provincias, por ejemplo, 26 en La Habana, contra sólo nueve en Camagüey.

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 IDHTC en Cuba constituye una herramienta importante, si se quiere priorizar las decisiones relacionadas con el desarrollo futuro de los territorios y 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. ¿Cuales de las provincias tienen menor desarrollo relativo y necesitan una atención priorizada?, En esta dirección la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en Cuba publicó recientemente un trabajo, titulado “Evaluación en cifras. Objetivos de Desarrollo del Milenio a nivel local. Una mirada desde la región oriental de Cuba” que contribuyen a explicar algunos de los aspectos tratados en este trabajo. Sin pretender agotar un tema tan polémico como el desarrollo, y con el propósito de tener una aproximación a la medición del desarrollo humano territorial comparado en Cuba, para de esta forma contribuir al diagnóstico de la situación socioeconómica de las provincias del país nos apoyados en otros trabajos¹ es que se realiza esta investigación.

DESARROLLO

Desarrollo Territorial

El Desarrollo Territorial puede verse como un proceso localizado de cambio social sostenido que tiene como finalidad última el progreso permanente del territorio, la localidad, la comunidad y de cada individuo residente en ella; además de estar vinculado estrechamente a un proceso de crecimiento económico, el Desarrollo Territorial requiere de las siguientes condiciones.

1. Un proceso de autonomía para emprender un estilo propio de desarrollo y aplicar políticas autóctonas, que se correspondan con esas estructuras de producción sectorial en cada provincia o territorio.
2. Capacidad de apropiarse de una parte significativa del plusproducto para reinvertir en el proceso, lo que permite superar en forma paulatina las estructuras de producción obsoletas y diversificar la base económica. Esto posibilitará un desarrollo sustentable a largo plazo, pues ofrece cimientos más sólidos.
3. Una actitud permanente de concientización con respecto a la protección ambiental y el uso racional de los recursos naturales, al tiempo que se deberá propiciar el incremento del nivel de vida de la población.
4. Identificación plena de la población con su territorio; lo que da sentido de pertenencia e identidad al Desarrollo Territorial; esto se vincula a la historia, sicología, lengua, tradición y arraigo socio - cultural de la población con ese Territorio; por lo que deberá predominar un verdadero sentido de pertenencia que desarrolle la cohesión y posibilite la motivación de cada uno de los individuos.

¹ Méndez Delgado, Elier “Ensayo en Cuba para medir el Desarrollo Económico Local”. Revista Temas y Reflexiones. Corporación Universitaria de Ibagué. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Año 4. No. 4, Ibagué, Mayo del 2000. Ver además Méndez Delgado, Elier y Lloret Feijoo, María del Carmen. Revista “Comercio exterior de México” Vol. 51. Número 8. Agosto 2001. Pág. 718-723. Revista Comercio Exterior de México. “Análisis territorial del desarrollo humano en Cuba, 1985-2004” Agosto de 2007. Pág. 643-657.

5. Se necesita de lo cotidiano; aquí está la unidad, como requisito indispensable para ejercer las diferentes actividades del individuo en la sociedad. Lo cotidiano posibilita la comunicación y el diálogo que es lo que permite adentrarse en los problemas del territorio.
6. Producto del significado social de este proceso, es fundamental que el ingreso se reparta entre la población con justicia y equidad; además de garantizar la participación constante de ésta en la toma de decisiones.
7. El protagonismo es requisito indispensable para este proceso, entendido este como el liderazgo de los gestores del desarrollo territorial.
8. La coordinación entre los agentes del desarrollo, constituye una condición necesaria para consolidar el desarrollo del Territorio.

Investigaciones de Desarrollo Humano realizadas en Cuba.

Desde 1959 el Desarrollo Humano en Cuba ha sido concebido como un proceso de amplitud de opciones y posibilidades del desarrollo de las personas, desde entonces existió una concepción precisa y fundamentada de las principales dimensiones que abarca este concepto; en los últimos años se han realizado estudios por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial (CIEM) sobre este tema el que ha sido ampliamente tratado y analizado². Los resultados obtenidos comparativamente en las tres investigaciones, se pueden apreciar en esta tabla que aparece seguidamente, donde se observa la posición y el lugar que ha ocupado cada provincia del país en las diferentes investigaciones realizadas.

² INVESTIGACIÓN SOBRE EL DESARROLLO HUMANO EN CUBA 1996. Dirigida Por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 1997. Pág. 89.
INVESTIGACIÓN SOBRE EL DESARROLLO HUMANO Y EQUIDAD EN CUBA 1999. Dirigida Por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 1999. Pág. 167.

INVESTIGACIÓN SOBRE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO EN CUBA 2002. Dirigida por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 2003. 130.

Tabla No. 1

**SINTESIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE
DESARROLLO HUMANO REALIZADOS EN CUBA.**

TERRITORIOS	IDH – 1996	IDH -1999	IDH – 2003	POSICIÓN
1- Ciudad Habana	0.7278	0.9331	0.9427	1 – 1 – 1
2- Cienfuegos	0.7203	0.8525	0.8389	2 – 2 – 2
3- Villa Clara	0.6856	0.7915	0.7914	3 – 7 – 7
4- Matanzas	0.6796	0.8352	0.8122	4 – 4 – 5
5- La Habana	0.6748	0.8365	0.8289	5 – 3 – 3
6- Sancti Spiritus	0.6492	0.8179	0.7995	6 – 6 – 6
7- Ciego de Ávila	0.6249	0.8213	0. 8205	7 – 5 – 4
8- Pinar del Río	0.5382	0.7763	0.7745	8 -10 -9
9- Sgto. de Cuba	0.5194	0.7612	0.7466	9 - 12 -12
10- Holguín	0.4932	0.7867	0.7572	10 - 8 - 11
11- Guantánamo	0.4661	0.7304	0.7329	11- 13 -13
12- Camagüey	0.4641	0.7813	0.7737	12 - 9 -10
13- Las Tunas	0.4348	0.7671	0.7746	13 -11- 8
14- Granma	0.3724	0.7122	0.7209	14- 14-14

Un aspecto que despertó interés a directivos, investigadores y académicos de los territorios fue el cambio de posición de algunas provincia en la clasificación del índice, sobre todo entre la primera y segunda investigación donde se observan diferencias significativas en los resultados, los que están dados por los cambios de procedimientos e indicadores analizados; en algunos territorios hubo reuniones para el análisis de los resultados, y en otros hubo satisfacción al ver reflejado su territorio con un nivel de desarrollo más alto; en fin se establecieron polémicas y análisis al respecto, esto es muestra que estas investigaciones despertaron interés y fueron de utilidad para los lectores, directivos, políticos, científicos y académicos.

No obstante resulta interesante formularnos dos preguntas para meditar y poder reflexionar sobre los aspectos propios de la comparación territorial.

1. ¿Sobre que base se puede decir que un territorio alcanzó mayor desarrollo si he utilizado diferentes indicadores cada año?

2. ¿Cómo puedo comparar el desarrollo anual de cada territorio si he tenido necesidad de emplear indicadores de años anteriores para el cálculo del IDH?

Al utilizar indicadores diferentes los resultados del índice serán diferentes y eso no siempre se interpreta de esa manera, no obstante somos del criterio que los indicadores que sean analizados con el objetivo de reflejar las dimensiones del desarrollo humano, para el cálculo del índice deberán ser homogéneos y corresponder al año en que se esté analizando, pues en ocasiones vemos reflejados valores de un año y corresponden a otro.

El IDH es un índice compuesto por indicadores que de algún modo reflejan los adelantos y oportunidades que tiene el hombre; los informes de Desarrollo Humano publicados hasta la fecha reconocen tres dimensiones fundamentales que reflejan el desarrollo humano.

- 1-) Una vida larga y saludable.
- 2-) La adquisición de conocimientos, y
- 3-) El acceso a recursos que le permitan tener un nivel decente de vida.

En este caso se han escogido seis variables para representar esas tres dimensiones: mortalidad infantil, Índice de Ocupación, volumen de Inversiones, tasa de escolarización, salario medio devengado, mortalidad materna.

El IDH reduce los indicadores básicos a una medida homogénea al medir el adelanto de cada territorio por el resultado del indicador; los rangos del resultado del IDH oscilan entre 0 y 1 y cada uno de los territorios analizados se encuentra ubicado en este rango; el resultado de este índice posibilita la medición del desarrollo y por tanto la comparación en esos indicadores entre cada uno de las provincias del país y el municipio especial de la Isla de la Juventud.

En este trabajo se ha considerado como base la evolución que han presentado los indicadores antes señalados en todos los territorios del país desde 1985 hasta 2007, de igual modo se analizan los resultados alcanzados, lo que nos ayudará a percibir la diferencia de desarrollo que pueda existir entre ellos.

Se han denominado las variables de la siguiente forma.

1. Mortalidad Infantil. (X_1)

Este indicador es el resultado de dividir las defunciones de menores de un año, en un área y periodo determinado, entre los nacimientos ocurridos en ese periodo. Se expresa por cada 1000 nacidos vivos.

2. Índice de Ocupación. (X_2)

Este indicador representa la relación que existe entre el promedio de trabajadores y la población actual de cada territorio.

3. Volumen de Inversiones per cápita (X_3)

Este indicador representa el monto al que asciende el valor de la ejecución de inversiones por territorios dividida entre la cantidad de población del territorio.

4. Tasa de Escolarización. (X_4)

Es la relación existente entre la matrícula de una edad o grupo de edades y la población de esa edad o grupos de edades.

5. Salarios Medios Devengados. (X_5)

Es el importe de las retribuciones directas devengadas como promedio por un trabajador en un mes. Se obtiene de dividir el salario devengado por el promedio de trabajadores total.

6. Mortalidad Materna. (X_6)

Relación entre el número de defunciones maternas y la cantidad de nacidos vivos en un área geográfica para un periodo determinado. Es importante aclarar que hasta el 2001 en este indicador se consideraba la mortalidad directa, indirecta y por otras causas; pero ya a partir del 2002 sólo se esta considerando la mortalidad directa e indirecta.

Tabla No. 2

DIMENSIONES E INDICADORES DEL DESARROLLO HUMANO.

DIMENSIONES	INDICADORES
SALUD	1. Mortalidad Infantil.
OCUPACIÓN	2. Mortalidad Materna.
DESARROLLO ECONÓMICO	3. Índice de Ocupación.
NIVEL EDUCACIONAL	4. Volumen de Inversiones per cápita.
NIVEL DE SALARIO	5. Tasa de Escolarización.
NOMINAL	6. Salarios Medios Devengados.

En las variables antes analizadas se reflejan dimensiones esenciales del Desarrollo Humano por ejemplo:

Una vida saludable. Se aprecia en los bajos índices de mortalidad infantil y de mortalidad materna, pues estos indicadores llevan implícito adecuados servicios médicos y sanitarios; incluyendo la existencia de hospitales, policlínicos, puestos médicos, personal calificado, servicios de atención primaria, atención preventivo-curativa entre otros.

Conocimientos. Se ven expresados con la tasa de escolarización; pues ella es reflejo del acceso que existe a la educación, del número de escuelas y centros de educación superior que existen al igual que la cantidad y calidad del personal docente frente al aula.

Nivel decente de vida. Se ve reflejado en el índice de ocupación, el volumen de inversiones y los salarios medios devengados; que a su vez traducen los resultados generales del proceso económico en su conjunto y como los mismos influyen en la calidad de vida de los individuos.

Ante todo se calcula la medida de privación del territorio en el rango de cero a uno; este índice de privación se puede calcular de la siguiente forma.

$$IP_{ij} = \frac{MáxX_i - X_{ij}}{MáxX_i - MínX_i}$$

Donde:

IPij - Índice de privación del indicador i en la provincia j.

Xij - Valor del indicador i en la provincia j.

Máx. Xi - Valor máximo del indicador i.

Mín. Xi - Valor mínimo del indicador i.

Procedimiento para el cálculo del IDHTC

1ro. El procedimiento de cálculo del Ipij se muestra a continuación, para el año 2006 en el territorio de Villa Clara.

Tabla No. 3
FORMA DE PROCEDER PARA EL CÁLCULO.

Conceptos	X1	X2	X3	X4	X5	X6
Máximo (valor deseado)	3.8	0.68	748.9	98.7	409	0
Mínimo (Valor de privación)	9.0	0.38	149	84.9	359	96.6
Villa Clara Xij	4.6	0.47	214.1	90.3	376	42.0
(Máx. Xi-Xij)	-0.8	0.21	534.8	8.4	33	-42
(Máx. Xi- Mín. Xi)	-5.2	0.3	599.9	13.8	50	-96.6
Índice de Privación (IPij)	0.15	0.7	0.89	0.61	0.66	0.43

Fuente: información obtenida de las bases de datos utilizadas de los Anuario estadístico de Cuba.

2- Define un indicador promedio de privación. Esto se hace calculando un promedio de los indicadores analizados.

I_{ppj} - Índice de privación promedio por provincia j.

$$I_{ppj} = 1/6 \sum_{i=1}^6 I_{pij}$$

Por tanto el Índice de Privación Promedio para la provincia de Villa Clara en el año 2006 sería:

$$I_{ppj} = 1/6(0.15+0.70+0.89+0.61+0.66+0.44)$$

$$I_{ppj} = 0.59$$

3- Cálculo del IDHT como sigue:

$$IDHT = 1 - I_{ppj}$$

$$IDHT = 1 - 0.59$$

$$IDHT = 0.41$$

Los resultados alcanzados con este índice nos permitirán realizar mas adelante un análisis detallado de los territorios en cuestión, así como proyectar una serie de estrategias para cada uno de los territorios.

Clasificación de las provincias de Cuba y el municipio especial de la Isla de la Juventud.

El IDHT clasifica a los territorios entre valores de cero a uno. Para este caso el rango se ha elaborado tomando en cuenta que el índice que se obtuvo durante los años analizados (1985-2007), refleja un promedio de 0.46. Por tanto los territorios quedan clasificados de la siguiente forma:

- ❖ Nivel alto de desarrollo territorial = 0.60 o por encima de este.
- ❖ Nivel medio de desarrollo territorial = 0.46 a 0.59
- ❖ Nivel bajo de desarrollo territorial = valor inferior a 0.46

Dentro de todas las provincias poseen niveles altos de desarrollo las provincias de:

- ❖ Ciudad de La Habana
- ❖ Cienfuegos

Esto se debe a los valores obtenidos del Índice de Desarrollo Humano el cual se comporta por encima del rango promedio establecido, tomando en cuenta que estos valores pueden no ser los “óptimos” a alcanzar.

Con niveles medios de desarrollo se ubican las provincias de:

- ❖ La Habana
- ❖ Matanzas
- ❖ Villa Clara
- ❖ Ciego de Ávila
- ❖ Isla de la Juventud

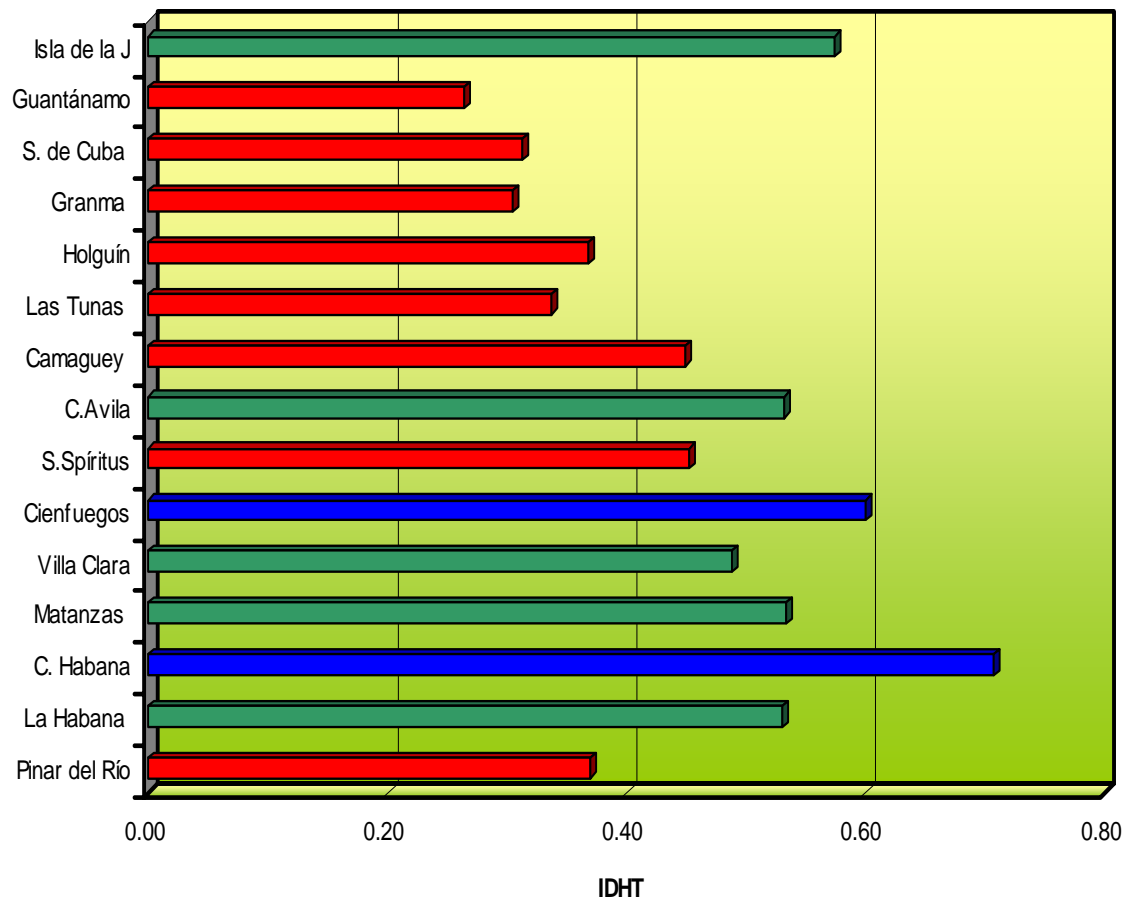
Las provincias ubicadas en este rango alcanzaron valores del Índice de Desarrollo Humano entre 0.46 y 0.59, por lo que sus niveles de desarrollo son medios.

Con niveles bajos de desarrollo se encuentran las provincias de:

- ❖ Pinar del Río
- ❖ S. Spíritus
- ❖ Camaguey
- ❖ Las Tunas
- ❖ Holguín
- ❖ Granma
- ❖ Santiago de Cuba
- ❖ Guantánamo

La anterior clasificación de los resultados promedios obtenidos se observan en la siguiente grafica.

Comportamiento Promedio del IDH



Representación grafica de los resultados obtenidos.

A continuación se muestra el comportamiento del IDHTC frente al promedio por año para todas las provincias a lo largo del periodo analizado, primero en una tabla y luego mediante gráficos obtenidos a partir de estos resultados.

Tabla No. 4
CÁLCULO DEL IDHTC PARA TODAS LAS PROVINCIAS DEL
PAÍS.

Provincia	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Pinar del Río	0.47	0.40	0.40	0.48	0.30	0.38	0.46	0.25	0.27	0.37	0.25
La Habana	0.76	0.62	0.73	0.70	0.69	0.64	0.70	0.63	0.52	0.64	0.48
C. Habana	0.66	0.77	0.77	0.77	0.62	0.66	0.66	0.60	0.60	0.79	0.75
Matanzas	0.62	0.63	0.58	0.51	0.50	0.44	0.62	0.55	0.47	0.60	0.51
Villa Clara	0.58	0.54	0.51	0.43	0.55	0.61	0.62	0.57	0.61	0.50	0.50
Cienfuegos	0.72	0.84	0.65	0.70	0.79	0.72	0.80	0.70	0.77	0.60	0.71
S.Spíritus	0.33	0.49	0.44	0.49	0.39	0.55	0.64	0.48	0.62	0.62	0.39
C.Avila	0.43	0.53	0.59	0.54	0.52	0.66	0.71	0.54	0.64	0.69	0.66
Camaguey	0.54	0.48	0.53	0.57	0.43	0.43	0.50	0.49	0.51	0.46	0.38
Las Tunas	0.43	0.20	0.25	0.36	0.25	0.29	0.40	0.42	0.38	0.33	0.24
Holguín	0.39	0.34	0.34	0.41	0.37	0.35	0.49	0.43	0.34	0.38	0.40
Granma	0.27	0.27	0.33	0.35	0.29	0.26	0.39	0.31	0.29	0.29	0.14
S. de Cuba	0.32	0.28	0.31	0.42	0.32	0.27	0.40	0.38	0.40	0.31	0.35
Guantánamo	0.33	0.14	0.28	0.23	0.24	0.24	0.32	0.16	0.05	0.31	0.23
Isla de la J	0.49	0.67	0.64	0.81	0.65	0.65	0.69	0.52	0.51	0.54	0.64
Promedio	0.49	0.48	0.49	0.52	0.46	0.48	0.56	0.47	0.46	0.49	0.44

Tabla No. 4
CÁLCULO DEL IDHTC PARA TODAS LAS PROVINCIAS DEL PAÍS.

Continuación...

Provincia	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Prom.
Pinar del Río	0.33	0.30	0.34	0.35	0.39	0.38	0.29	0.48	0.41	0.38	0.39	0.41	0.37
La Habana	0.51	0.57	0.40	0.34	0.41	0.47	0.46	0.45	0.29	0.31	0.37	0.49	0.53
C. Habana	0.68	0.69	0.73	0.72	0.72	0.70	0.74	0.65	0.66	0.73	0.80	0.80	0.71
Matanzas	0.57	0.55	0.50	0.57	0.56	0.48	0.67	0.47	0.45	0.50	0.42	0.51	0.53
Villa Clara	0.48	0.44	0.44	0.43	0.47	0.38	0.45	0.32	0.45	0.53	0.41	0.39	0.49
Cienfuegos	0.49	0.45	0.35	0.48	0.57	0.45	0.56	0.55	0.55	0.35	0.50	0.54	0.60
S.Spiritus	0.36	0.45	0.46	0.40	0.45	0.40	0.42	0.35	0.55	0.28	0.40	0.46	0.45
C.Avila	0.59	0.58	0.50	0.47	0.40	0.52	0.42	0.52	0.41	0.51	0.40	0.39	0.53
Camaguey	0.47	0.44	0.52	0.31	0.47	0.35	0.33	0.40	0.61	0.26	0.33	0.54	0.45
Las Tunas	0.27	0.27	0.22	0.32	0.31	0.35	0.42	0.48	0.51	0.32	0.37	0.41	0.34
Holguín	0.34	0.38	0.35	0.35	0.35	0.35	0.21	0.27	0.35	0.36	0.45	0.46	0.37
Granma	0.35	0.26	0.26	0.28	0.24	0.40	0.41	0.30	0.36	0.15	0.39	0.42	0.31
S. de Cuba	0.40	0.42	0.39	0.43	0.28	0.29	0.25	0.23	0.10	0.16	0.07	0.40	0.31
Guantánamo	0.32	0.32	0.40	0.36	0.26	0.29	0.40	0.31	0.26	0.11	0.32	0.22	0.26
Isla de la J	0.39	0.59	0.64	0.56	0.49	0.49	0.29	0.45	0.68	0.61	0.54	0.66	0.57
Promedio	0.44	0.45	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42	0.44	0.37	0.41	0.47	0.46

Análisis de los resultados obtenidos a partir de la utilización de métodos estadísticos.

Cluster Analysis

Data variables:

MEAN IDHT

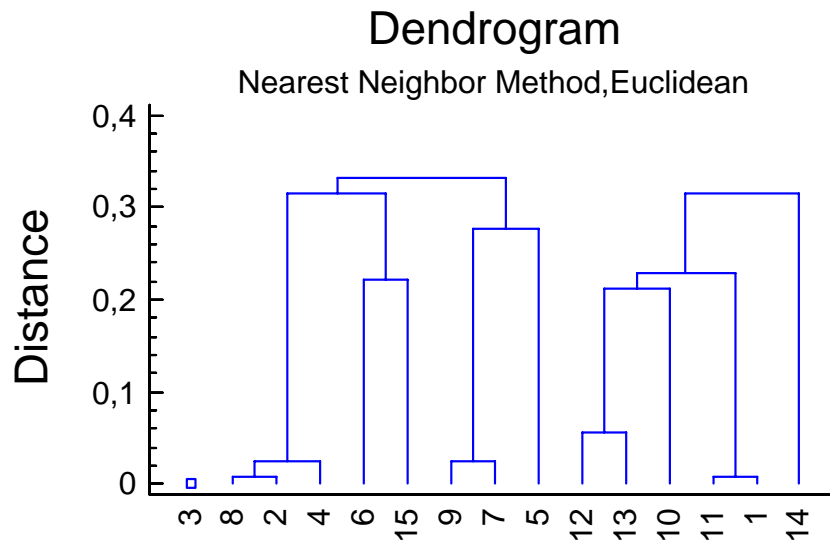
Number of complete cases: 15

Clustering Method: Nearest Neighbor (Single Linkage)

Distance Metric: Euclidean

Cluster	Members	Percent
1	1	6,67
2	8	53,33
3	6	40,00

Centroids	
Cluster	MEAN IDHT
1	0,707
2	0,520
3	0,326



Como se puede apreciar en este dendrograma y visualizar en el mapa, al analizar el IDHTC en todas las provincias y el Municipio especial de la Isla de la Juventud (15) aparecen tres grupos bien definidos; en el primero está solo Ciudad de la Habana representada por el No. 3, seguidamente aparecen las provincias 8, 2, 4, 6, 15, 9, 7 y 5; estas provincias tienen condiciones similares en cuanto al comportamiento del índice, y

el tercer y último grupo de provincias que agrupa la 12, 13, 10, 11, 1 y la 14. (Estas son todas provincias orientales y la de Pinar del Río). Esto corrobora los estudios realizados por los autores con anterioridad, aún utilizando otros indicadores; para más detalles ver.³

Membership Table

Row	Label	Cluster
1	3	1
2	8	2
3	9	2
4	6	2
5	12	3
6	14	3
7	11	3
8	15	2
9	2	2
10	10	3
11	4	2
12	1	3
13	7	2
14	13	3
15	5	2

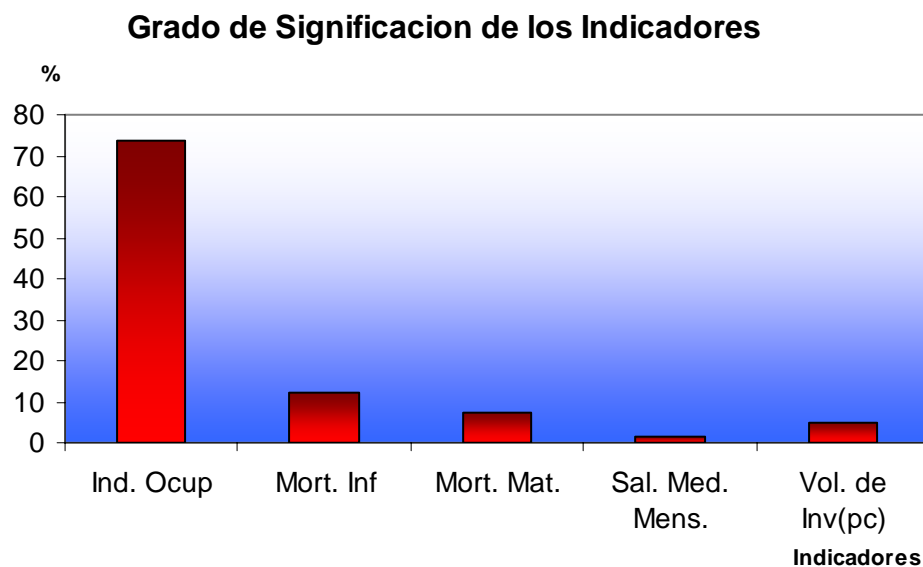
Significación estadística de las variables.

Para este análisis se utilizó un modelo de regresión lineal múltiple el cual nos muestre el grado de significación de cada variable en el Índice de Desarrollo Humano Territorial (IDHT), este análisis se realizó incluyendo primero a Ciudad de La Habana y más tarde sin ella; obteniéndose los siguientes resultados:

Análisis con Ciudad Habana

La variable con mayor significación en el IDHT según el modelo utilizado es, Índice de ocupación con un 73.81% de significación, le siguen mortalidad infantil con un 12.2%, mortalidad materna 7.34%, volumen de inversiones per cápita con 4.97% y por último salario medio mensual con 0.47. Al realizar el análisis de las seis variables hay que decir que la variable tasa de escolarización no resultó significativa con respecto al IDHT por lo que queda excluida del modelo. El siguiente gráfico muestra los indicadores así como la significación de los mismos.

³ Revista Comercio Exterior de México. "Análisis territorial del desarrollo humano en Cuba, 1985-2004" Agosto de 2007. Pág. 643-657.



Los resultados estadísticos obtenidos corroboran el cálculo realizado anteriormente en la tabla donde se muestra los valores del IDHT, ya que las provincias con nivel alto de desarrollo en este caso Ciudad Habana y Cienfuegos exhiben buenos resultados en estos indicadores de gran significación, por ejemplo:

Ciudad Habana obtuvo los mejores resultados promedios del país en el índice de ocupación que es la variable de mayor significación, sin dejar de resaltar las variables volumen de inversiones per capita y salario medio mensual.

Cienfuegos de manera general obtuvo buenos resultados en los indicadores más significativos con un índice de ocupación entre los tres mejores del país, así como resultados significativos en variables como mortalidad infantil, volumen de inversiones per capita, salario medio mensual y mortalidad materna.

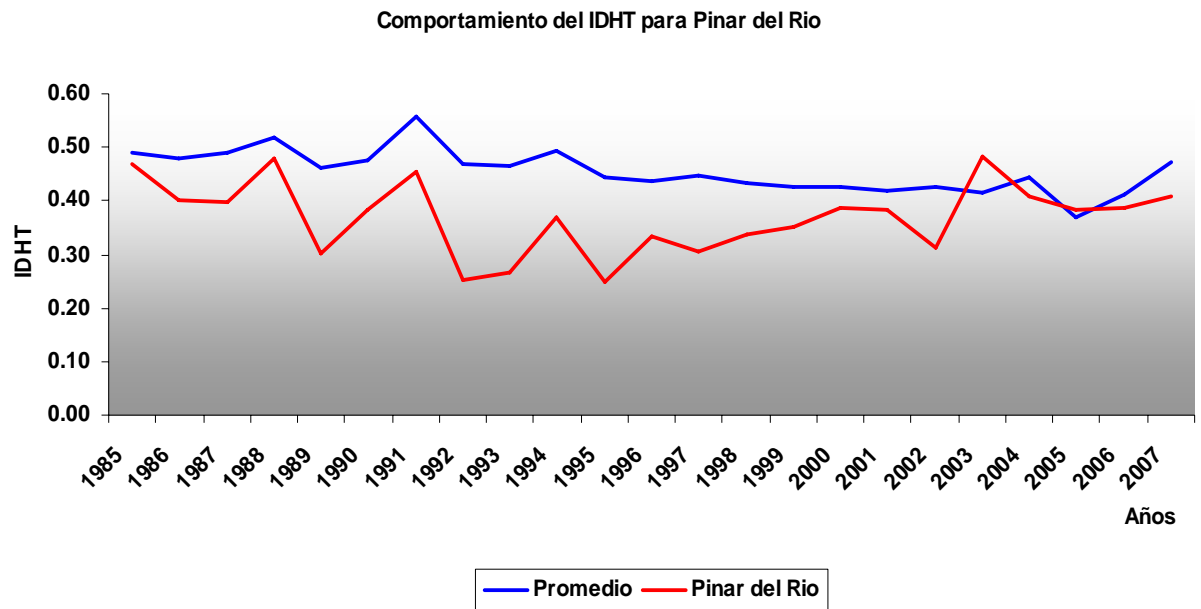
Las provincias con más bajos niveles de desarrollo se ratifican pues los indicadores mas significativos son los que exhiben una peor situación. Ejemplo:

Granma posee resultados bajos en Índice de ocupación la variable de mayor significación dentro del modelo, así como también en mortalidad infantil, volumen de inversiones per cápita y salario medio mensual.

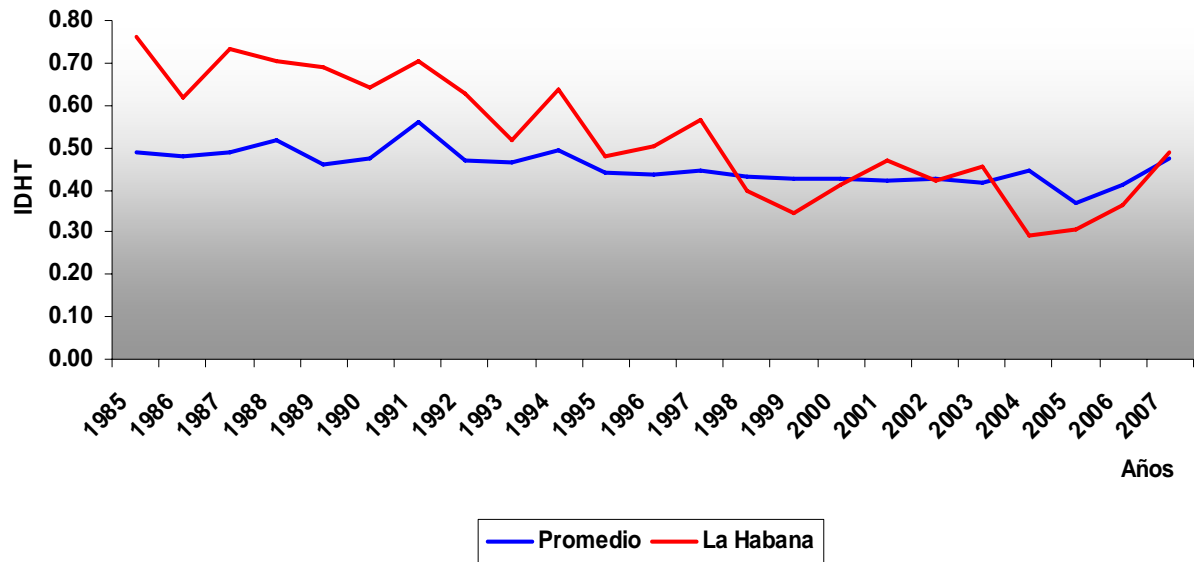
También Santiago de Cuba exhibe resultados bajos en la variable de mayor significación dentro del modelo, al igual que en mortalidad infantil, volumen de inversiones per cápita y salario medio mensual.

Guantánamo presenta bajos resultados en el índice de ocupación al igual que los dos territorios anteriores, así como también en mortalidad infantil, volumen de inversiones per cápita, salario medio mensual y mortalidad materna.

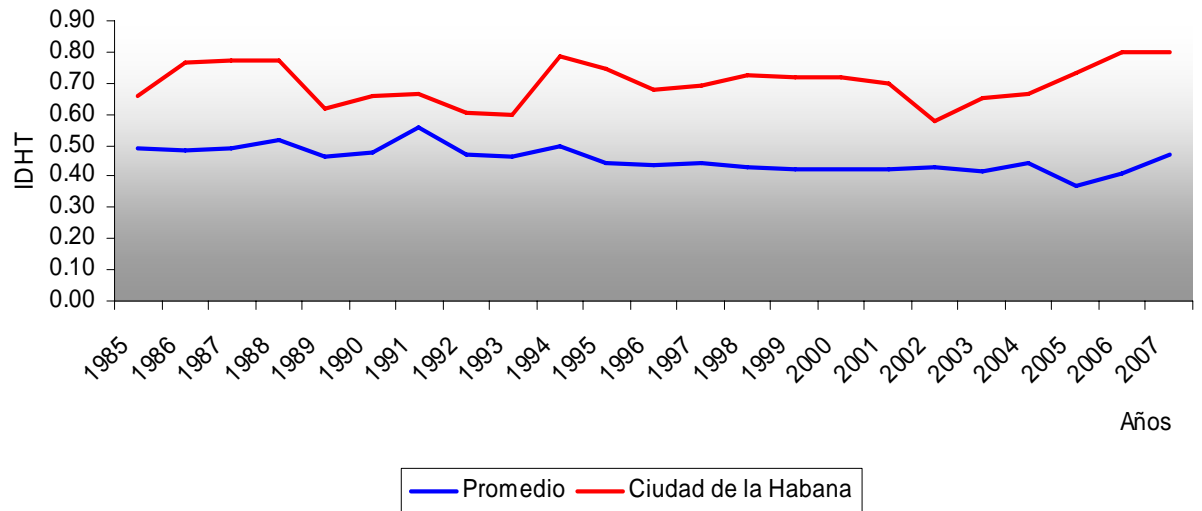
Los gráficos que se muestran a continuación nos muestran el comportamiento promedio histórico del Índice de Desarrollo Humano Territorial para cada una de las provincias.



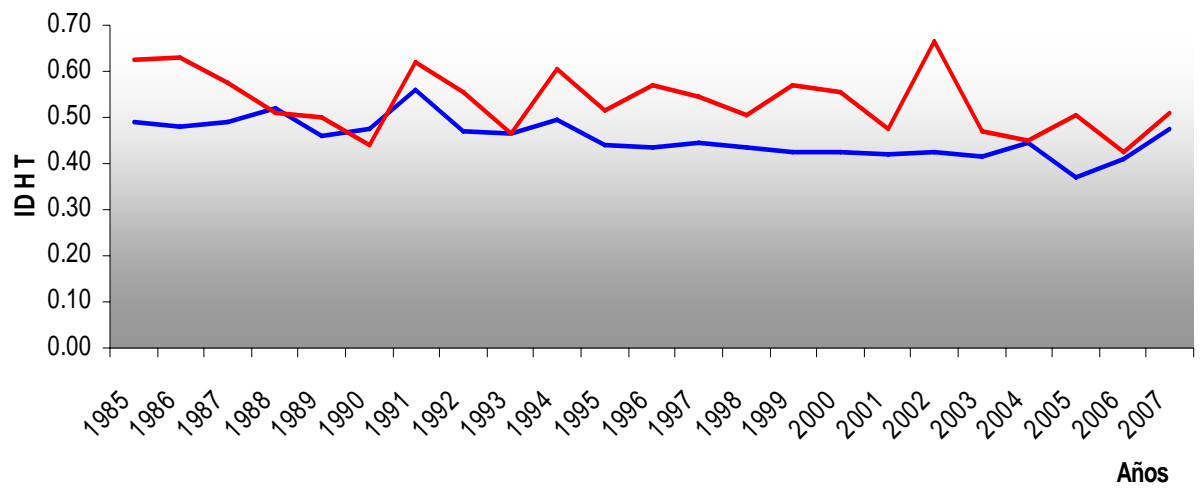
Comportamiento del IDHT para La Habana



Comportamiento del IDHT para Ciudad de la Habana

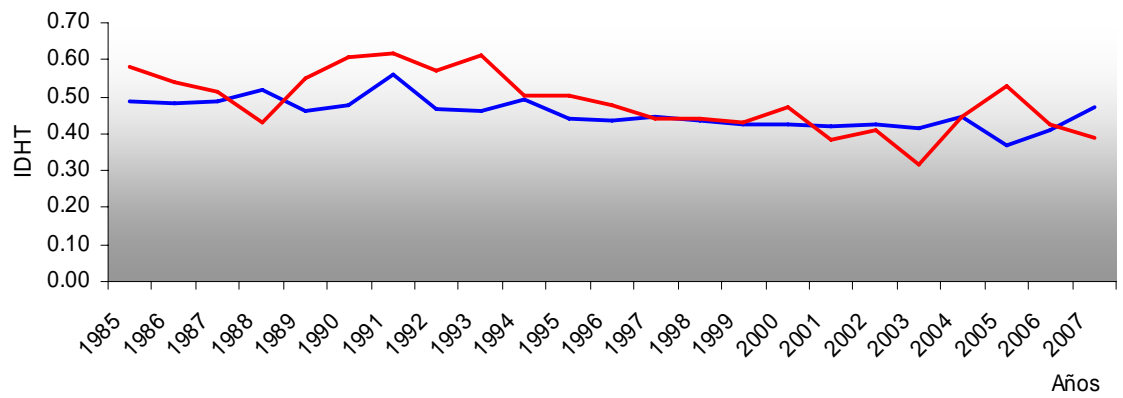


Comportamiento del IDHT para Matanzas

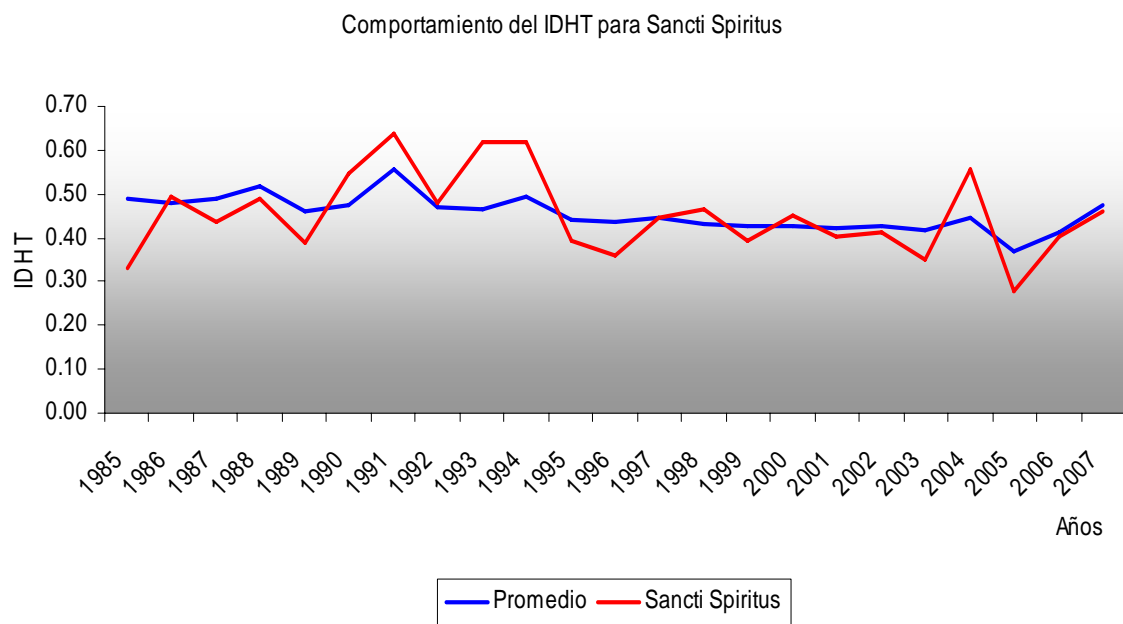
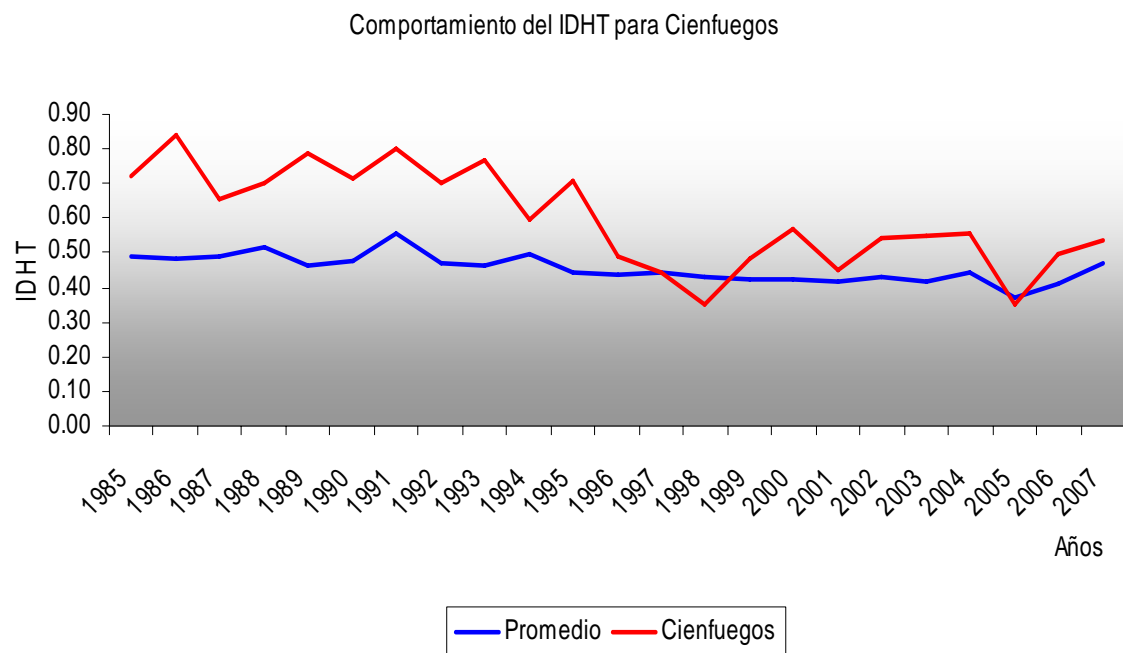


— Promedio — Matanzas

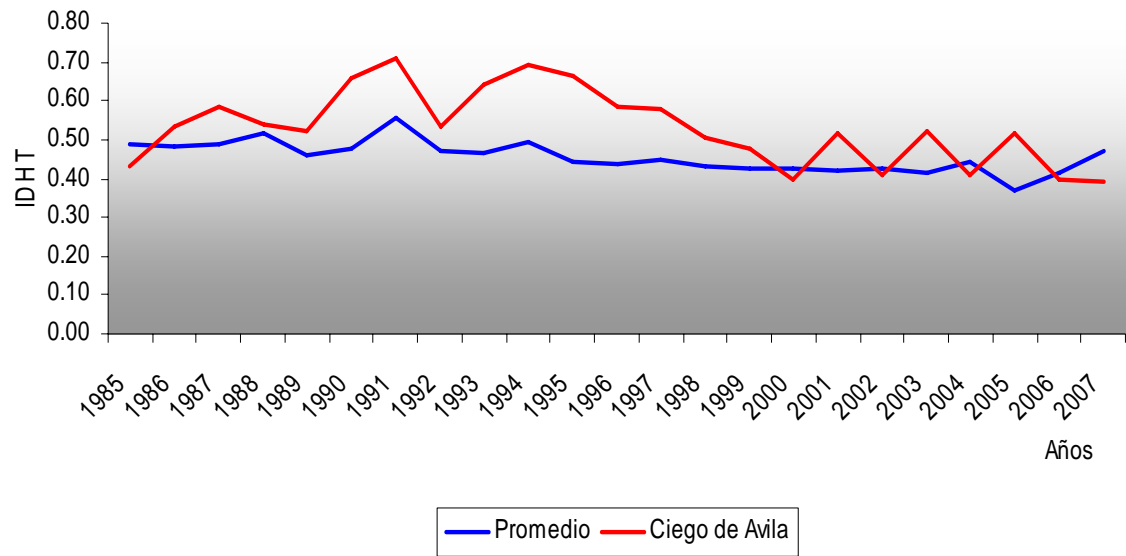
Comportamiento del IDHT para Villa Clara



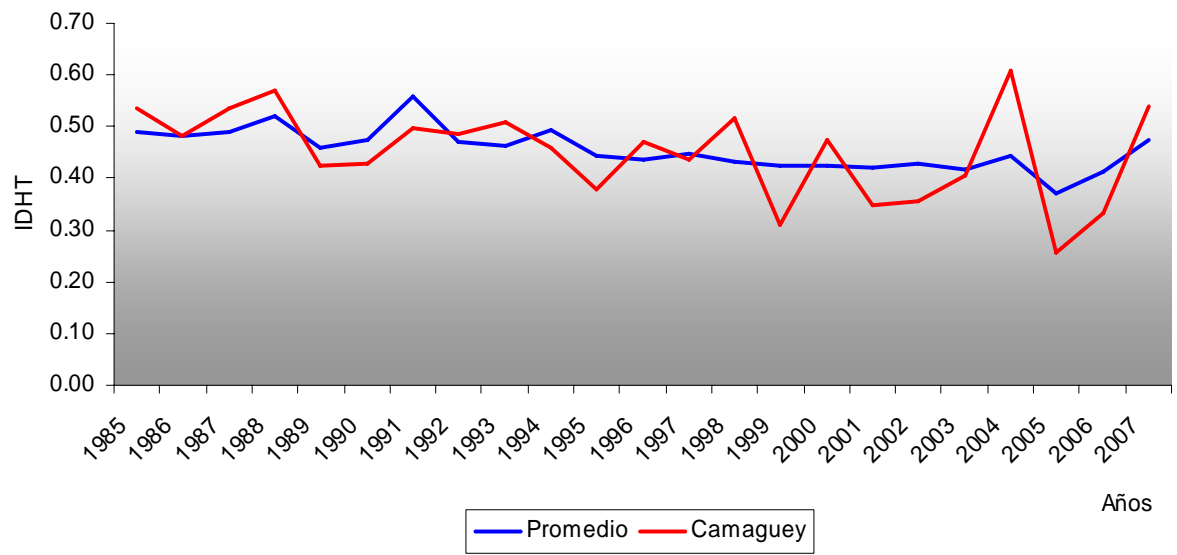
— Promedio — Villa Clara



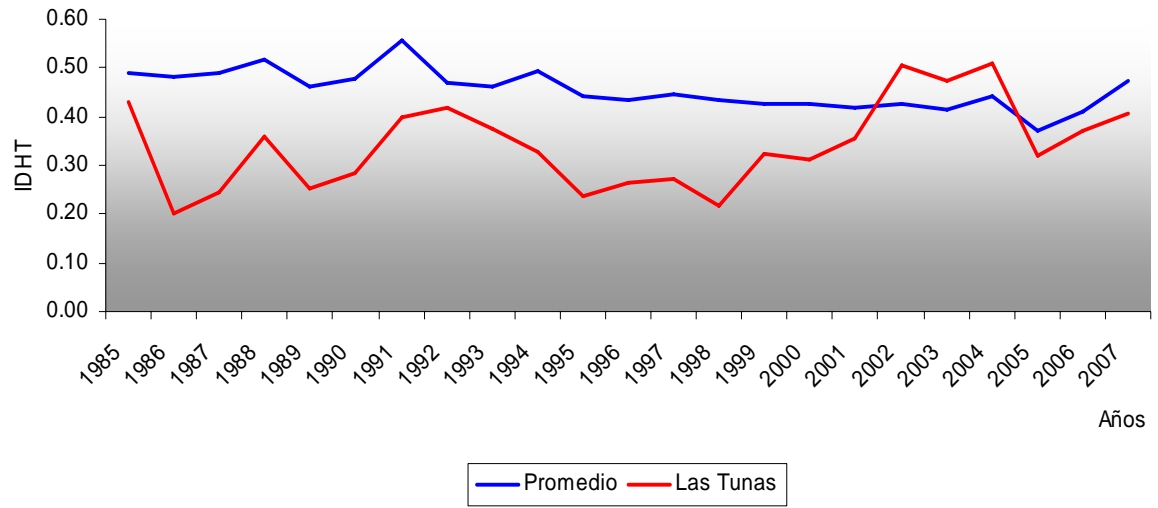
Comportamiento del IDHT para Ciego de Avila



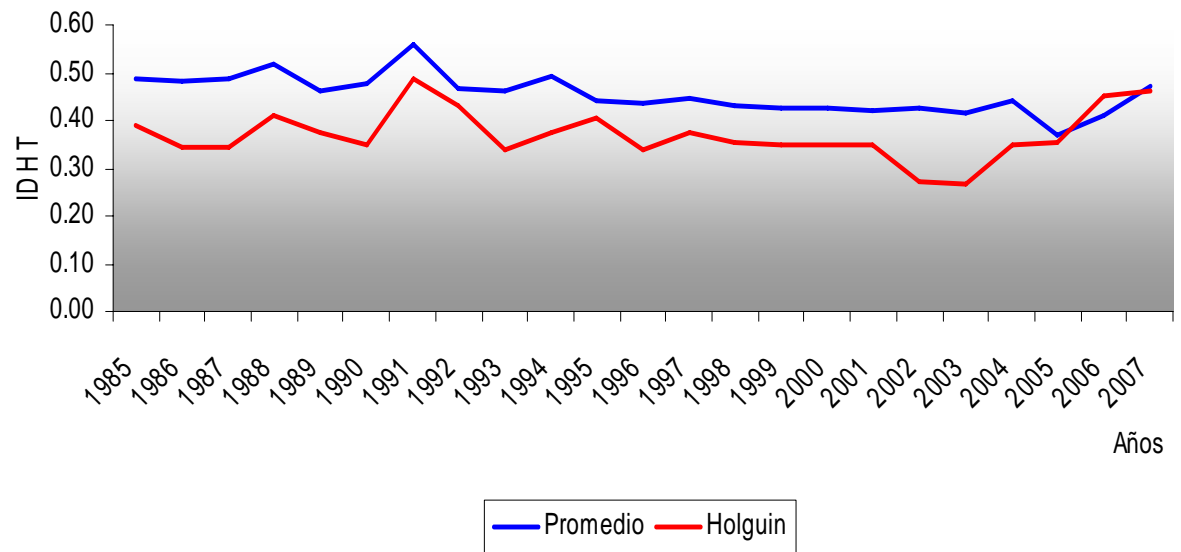
Comportamiento del IDHT para Camaguey



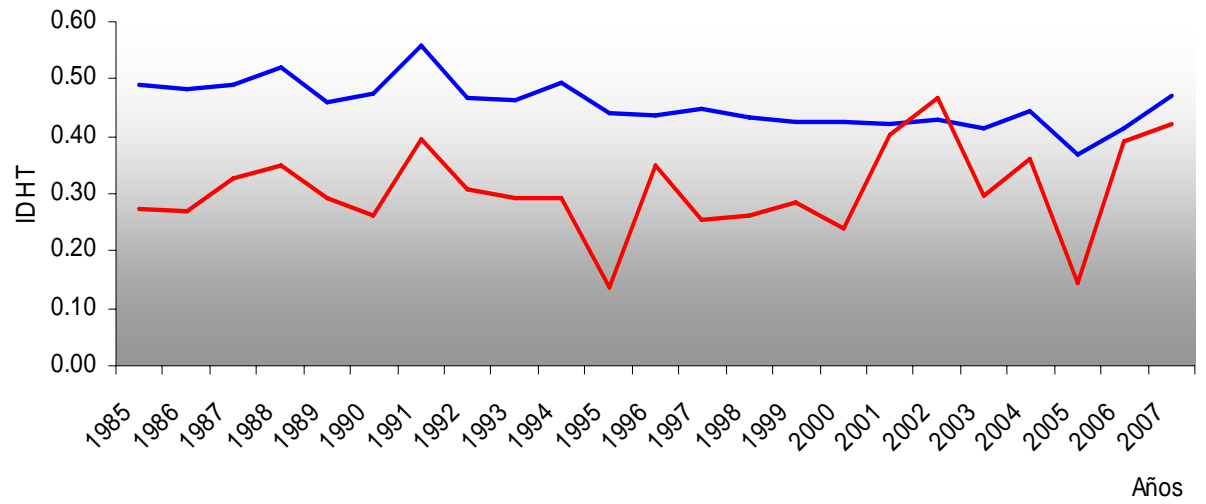
Comportamiento del IDHT para Las Tunas



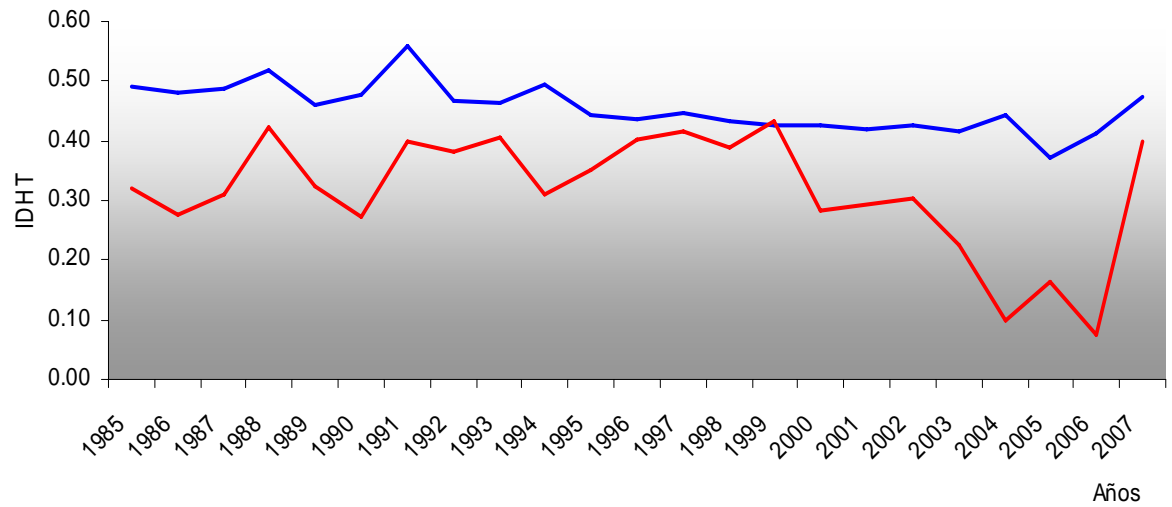
Comportamiento del IDHT para Holguín



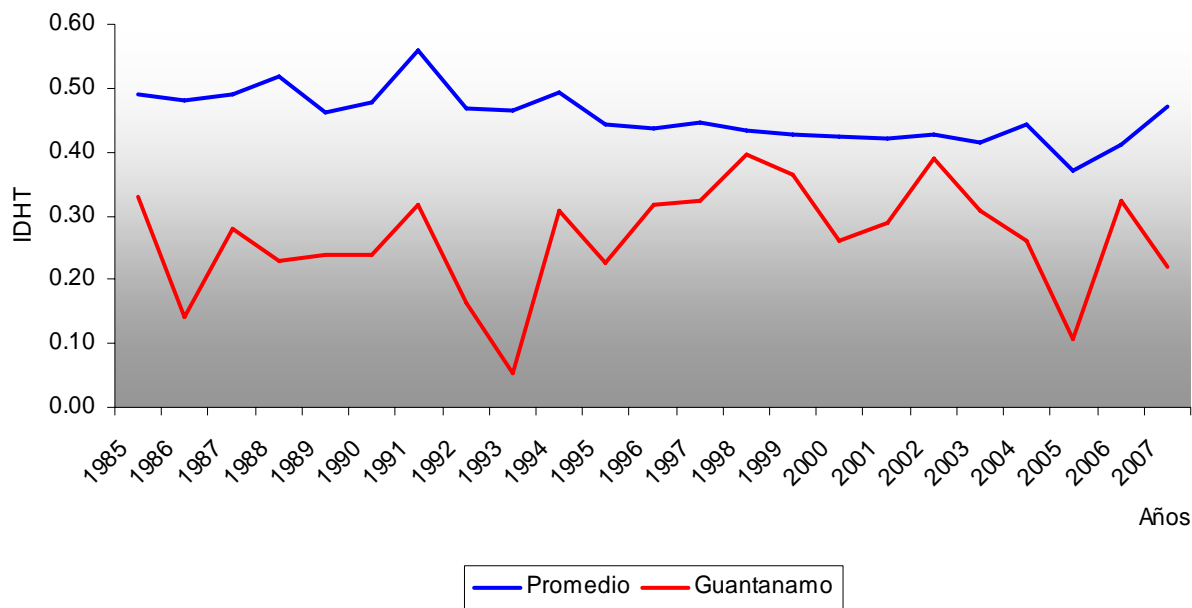
Comportamiento del IDHT para Granma



Comportamiento del IDHT para Santiago de Cuba



Comportamiento del IDHT para Guantánamo



Comportamiento del IDHT para Isla de la Juventud

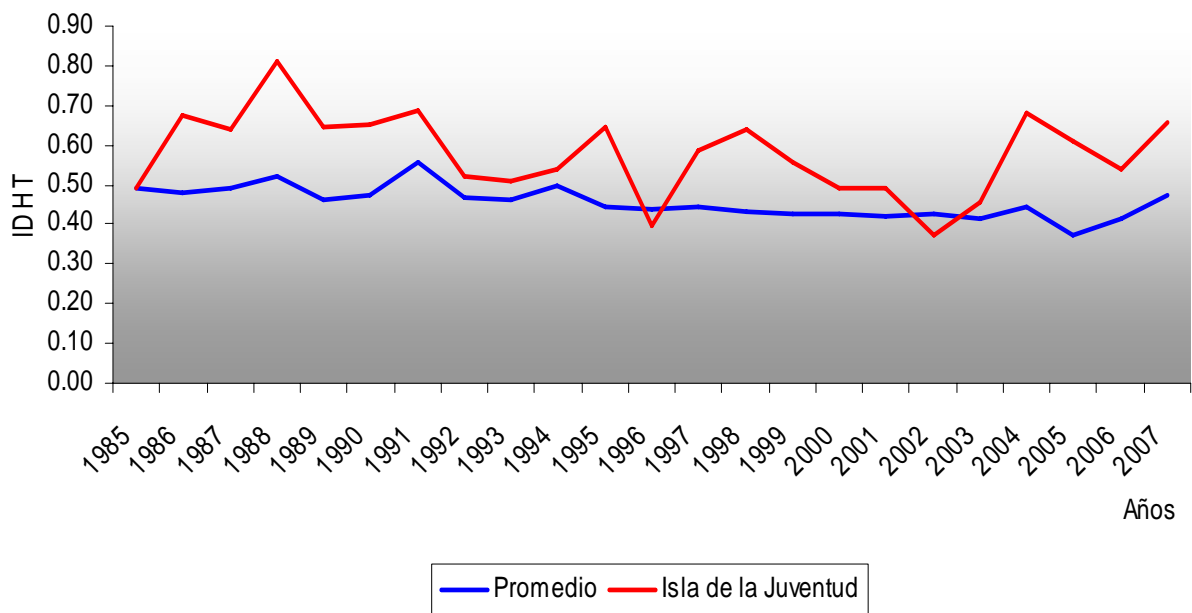


Tabla No. 5

**CÁLCULO DEL IDHTC SIN INCLUIR LA PROVINCIA DONDE SE
LOCALIZA LA CAPITAL.**

Provincia	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Pinar del Río	0.47	0.41	0.41	0.48	0.27	0.36	0.41	0.26	0.28	0.37	0.26
La Habana	0.76	0.63	0.76	0.70	0.70	0.65	0.69	0.65	0.53	0.64	0.55
Matanzas	0.62	0.64	0.60	0.51	0.49	0.43	0.61	0.58	0.49	0.61	0.56
Villa Clara	0.58	0.55	0.53	0.43	0.57	0.64	0.60	0.59	0.62	0.51	0.54
Cienfuegos	0.72	0.84	0.68	0.70	0.82	0.76	0.82	0.72	0.79	0.60	0.78
S.Spíritus	0.33	0.50	0.46	0.49	0.40	0.56	0.64	0.50	0.63	0.62	0.43
C.Avila	0.43	0.54	0.61	0.54	0.53	0.69	0.72	0.56	0.66	0.70	0.75
Camaguey	0.54	0.49	0.55	0.57	0.41	0.42	0.47	0.50	0.52	0.46	0.42
Las Tunas	0.43	0.20	0.26	0.36	0.23	0.27	0.38	0.43	0.39	0.33	0.26
Holguín	0.39	0.34	0.36	0.41	0.39	0.39	0.46	0.44	0.35	0.38	0.47
Granma	0.27	0.28	0.33	0.35	0.28	0.25	0.35	0.32	0.30	0.30	0.14
S. de Cuba	0.32	0.28	0.32	0.42	0.31	0.26	0.33	0.39	0.41	0.31	0.37
Guantánamo	0.33	0.15	0.28	0.23	0.20	0.19	0.27	0.16	0.05	0.31	0.24
Isla de la J	0.49	0.68	0.65	0.81	0.64	0.64	0.71	0.54	0.52	0.54	0.70
Promedio	0.48	0.47	0.48	0.50	0.44	0.46	0.53	0.47	0.47	0.48	0.46

Tabla No. 5

**CÁLCULO DEL IDHTC SIN INCLUIR LA PROVINCIA DONDE SE
LOCALIZA LA CAPITAL.
(Continuación).**

Provincia	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Prom.
Pinar del Río	0.33	0.30	0.34	0.35	0.40	0.38	0.31	0.48	0.42	0.44	0.41	0.42	0.37
La Habana	0.56	0.60	0.43	0.35	0.48	0.53	0.44	0.48	0.31	0.34	0.45	0.52	0.56
Matanzas	0.64	0.60	0.55	0.62	0.61	0.56	0.78	0.51	0.52	0.63	0.50	0.57	0.58
Villa Clara	0.52	0.47	0.45	0.45	0.50	0.42	0.43	0.33	0.47	0.54	0.45	0.40	0.50
Cienfuegos	0.59	0.50	0.41	0.54	0.64	0.53	0.61	0.64	0.67	0.44	0.56	0.62	0.65
S.Spíritus	0.40	0.49	0.49	0.42	0.49	0.46	0.43	0.37	0.57	0.29	0.45	0.49	0.47
C.Avila	0.70	0.65	0.58	0.55	0.49	0.63	0.43	0.57	0.46	0.56	0.46	0.44	0.58
Camaguey	0.50	0.48	0.56	0.34	0.50	0.39	0.37	0.43	0.62	0.26	0.36	0.56	0.47
Las Tunas	0.32	0.31	0.28	0.36	0.37	0.47	0.53	0.50	0.54	0.34	0.39	0.42	0.36
Holguín	0.47	0.48	0.45	0.43	0.41	0.42	0.29	0.29	0.39	0.45	0.51	0.51	0.41
Granma	0.36	0.27	0.26	0.29	0.26	0.45	0.49	0.31	0.38	0.15	0.42	0.43	0.31
S. de Cuba	0.45	0.43	0.39	0.43	0.28	0.31	0.32	0.23	0.10	0.16	0.08	0.41	0.32
Guantánamo	0.34	0.34	0.42	0.38	0.28	0.32	0.40	0.32	0.26	0.12	0.33	0.22	0.27
Isla de la J	0.44	0.63	0.76	0.67	0.61	0.60	0.40	0.50	0.74	0.66	0.58	0.70	0.62
Promedio	0.47	0.47	0.46	0.44	0.45	0.46	0.45	0.43	0.46	0.38	0.42	0.48	0.46

**Clasificación de las provincias y el municipio especial Isla de la Juventud
(excluyendo Ciudad de la Habana).**

Nivel alto de desarrollo = 0.60 o por encima de este.

Nivel medio de desarrollo = 0.46 a 0.59

Nivel bajo de desarrollo = inferior a 0.46

Dentro de las provincias poseen nivel alto de desarrollo encontramos las provincias de:

- ❖ Cienfuegos
- ❖ Isla de la Juventud

Las provincias con niveles medios de desarrollo son:

- ❖ La Habana
- ❖ Matanzas
- ❖ Villa Clara
- ❖ Sancti Spíritus
- ❖ Ciego de Ávila
- ❖ Camaguey

Poseen niveles bajos de desarrollo pues no alcanzaron resultados por encima de la media:

- ❖ Pinar del Río
- ❖ Las Tunas
- ❖ Holguín
- ❖ Granma
- ❖ Santiago de Cuba
- ❖ Guantánamo

Análisis de los resultados a partir de la utilización métodos estadísticos.

Cluster Analysis

Data variables:

MEAN IDHT

Number of complete cases: 14

Clustering Method: Nearest Neighbor (Single Linkage)

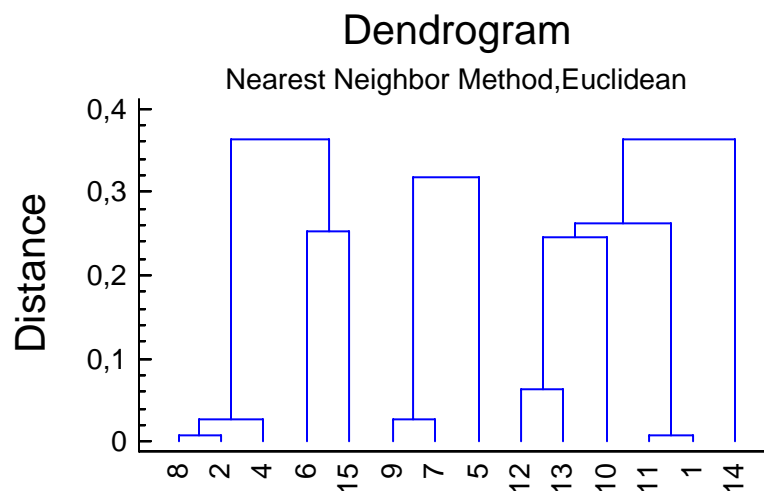
Distance Metric: Euclidean

Cluster	Members	Percent
1	5	35,71
2	3	21,43
3	6	42,86

Centroids

Cluster MEAN IDTH

1	0,5542
2	0,463667
3	0,326333



Como se puede apreciar en este segundo dendrograma, al analizar el IDHTC excluyendo la provincia de Ciudad de la Habana aparecen tres grupos: en el primero está incluido las provincias de Ciego de Ávila, que está al mismo nivel que la provincia de La Habana seguido por Matanzas, Cienfuegos y la Isla de la Juventud; en el segundo grupo, en una posición intermedia está Camaguey, Sancti Spiritus y Villa Clara, por último aparece el tercer grupo conformado por todas la provincias orientales y Pinar del Río.

Membership Table

Row	Label	Cluster
1	8	1
2	9	2
3	6	1
4	12	3
5	14	3
6	11	3
7	15	1
8	2	1
9	10	3
10	4	1
11	1	3
12	7	2
13	13	3
14	5	2

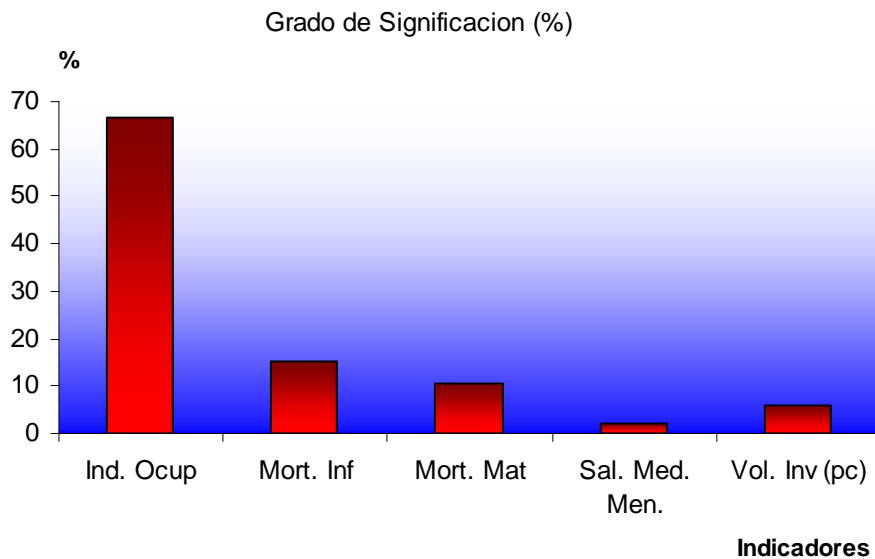
Agglomeration Schedule

Stage	Clusters Combined		Coefficient	Stage First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	1	8	0,00908411	0	0	4
2	6	11	0,00908411	0	0	8
3	2	12	0,0272523	0	0	9
4	1	10	0,0272523	1	0	10
5	4	13	0,0635887	0	0	6
6	4	9	0,245271	5	0	8
7	3	7	0,254355	0	0	10
8	4	6	0,263439	6	2	11
9	2	14	0,317944	3	0	0
10	1	3	0,363364	4	7	0
11	4	5	0,363364	8	0	0

Análisis sin considerar la provincia donde está ubicada capital del país (Ciudad Habana).

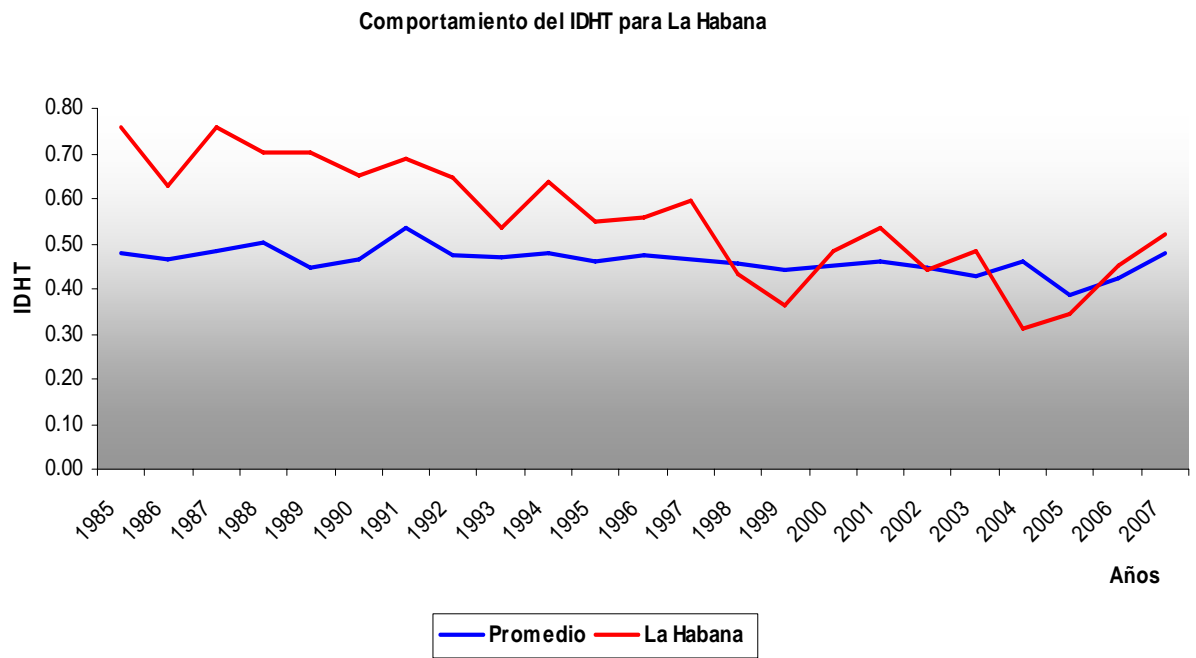
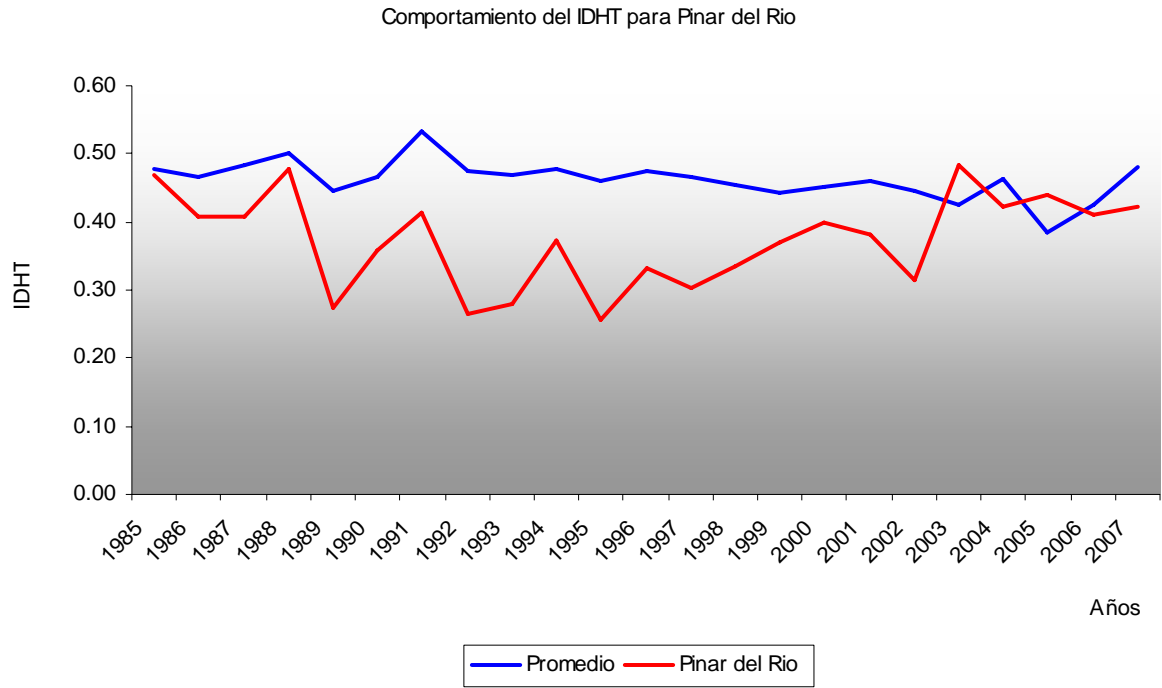
Los resultados obtenidos con la utilización del modelo de regresión lineal múltiple varían al excluir a Ciudad de la Habana, esto se debe a que los indicadores de mayor significación de este territorio muestran resultados muy por encima de las demás provincias.

El índice de ocupación en este caso es del 66.58%, es decir, que hubo una disminución del mismo, la mortalidad infantil fue de 14.98%, la mortalidad materna 10.52%, salario medio mensual 2.08% y el volumen de inversiones per cápita 5.85%. Al igual que en el análisis anterior la variable tasa de escolarización no resulto significativa. El grafico que se muestra a continuación nos permite observar el grado de significación de los indicadores esta vez excluyendo a la provincia de Ciudad Habana.

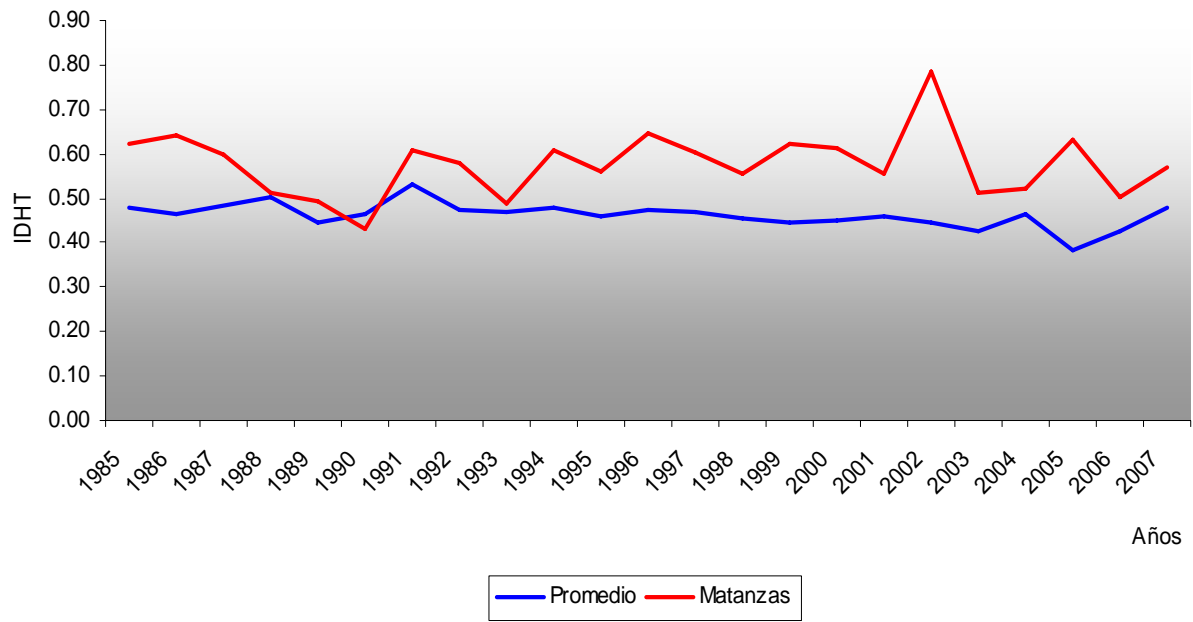


Los resultados estadísticos obtenidos nos permiten comprobar los resultados obtenidos en la tabla del cálculo del IDHT sin Ciudad Habana, pues las provincias con alto nivel de desarrollo muestran una buena situación en cuanto a los indicadores de mayor significación.

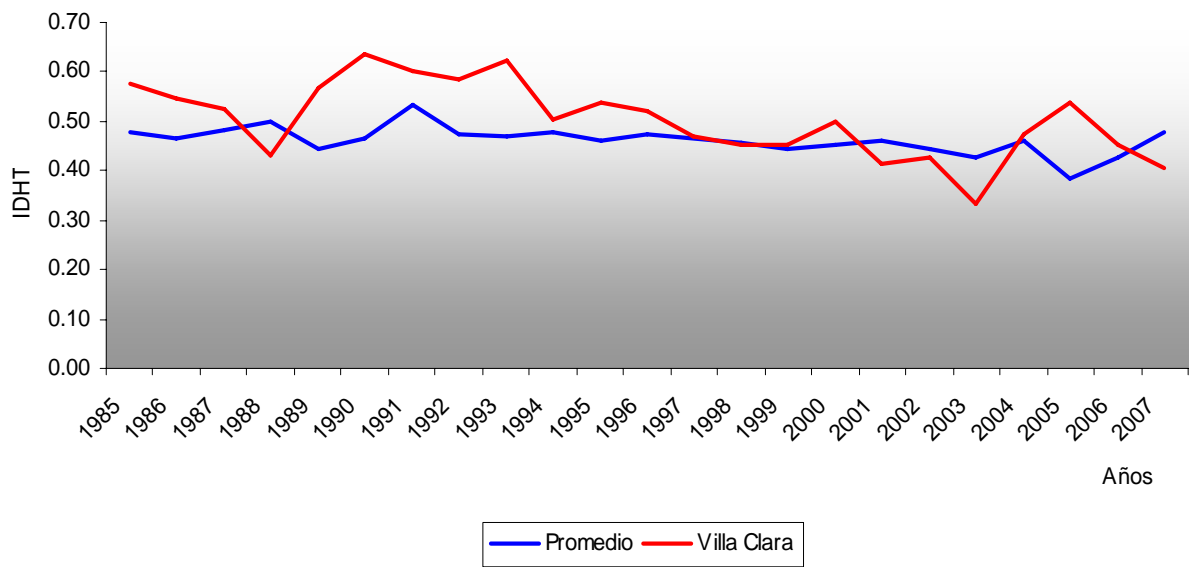
La provincia de Cienfuegos y el municipio especial Isla de la Juventud poseen de forma general una buena situación en los indicadores de mayor significación, algunas provincias que al realizar el calculo con Ciudad de la Habana se situaban con un nivel bajo de desarrollo mejoran sus resultados hasta un nivel medio de desarrollo, pues al salir del análisis el territorio de Ciudad de la Habana se equiparan mas los valores de los indicadores, esto no es mas que una evidencia de las desproporciones existentes entre los diferentes territorios del país, principalmente la región oriental es la que se encuentra con mayor desventaja en cuanto al grado de desarrollo por territorios, esta región ha sido históricamente la mas atrasada con respecto al territorio nacional, sin embargo hay que destacar los esfuerzos que ha realizado el país por mejorar su situación.

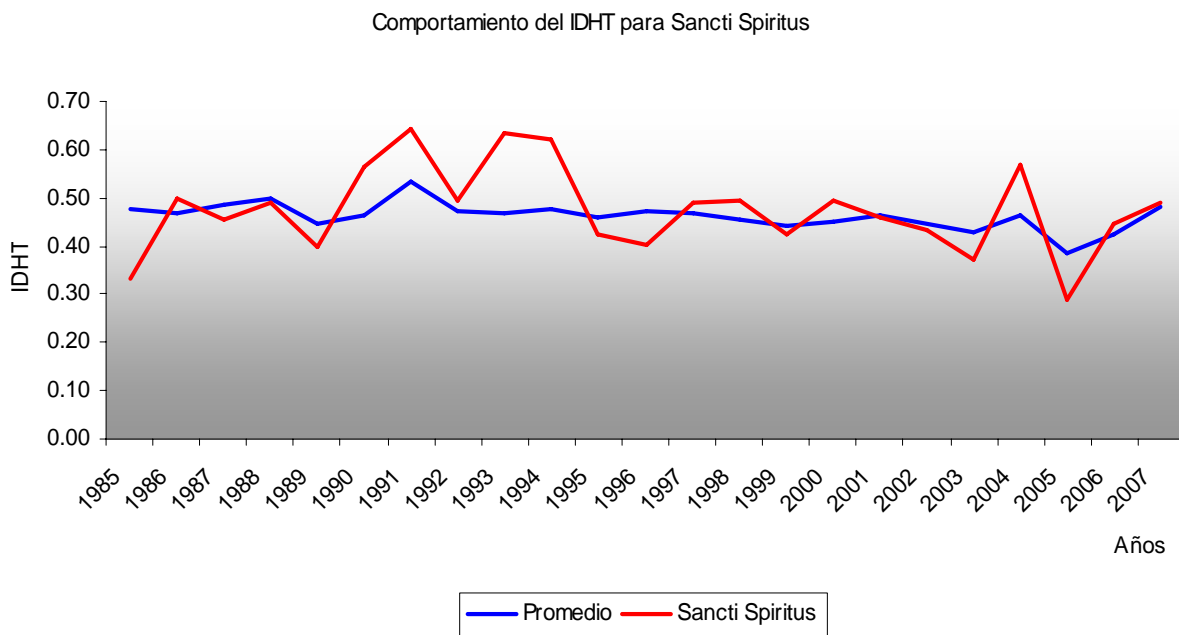
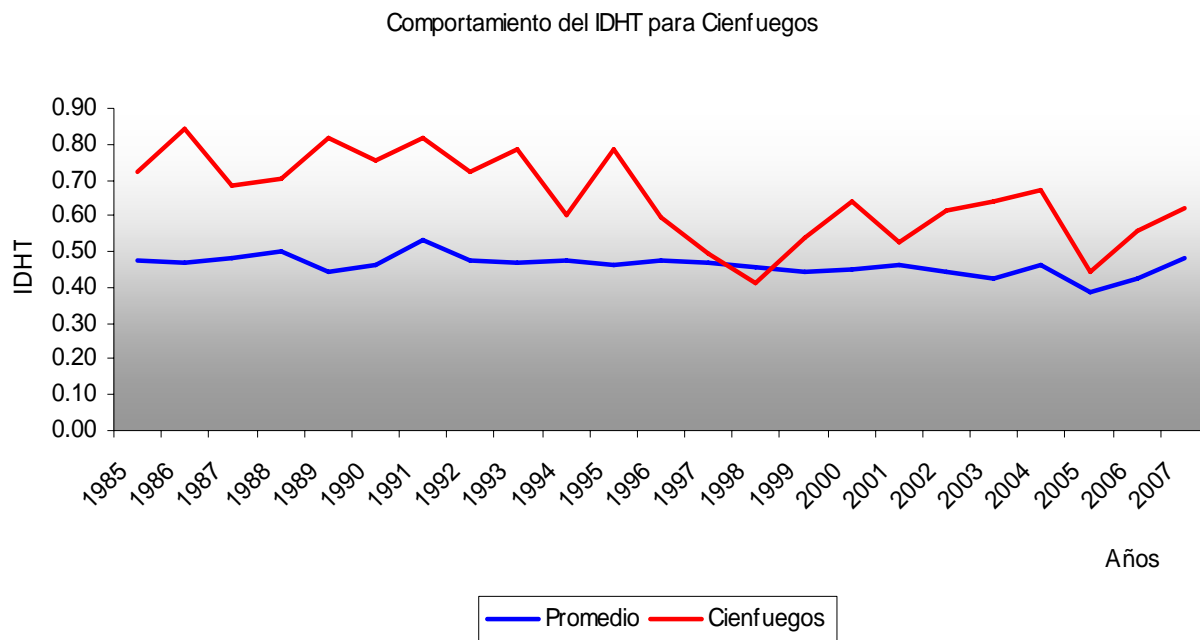


Comportamiento del IDHT para Matanzas

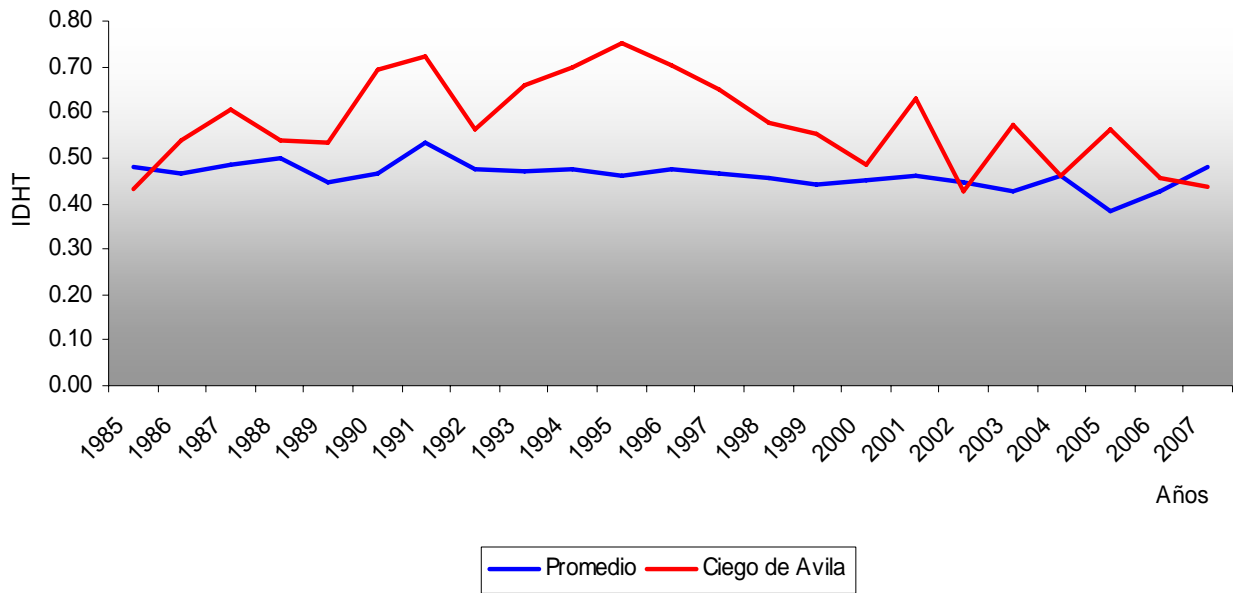


Comportamiento del IDHT para Villa Clara

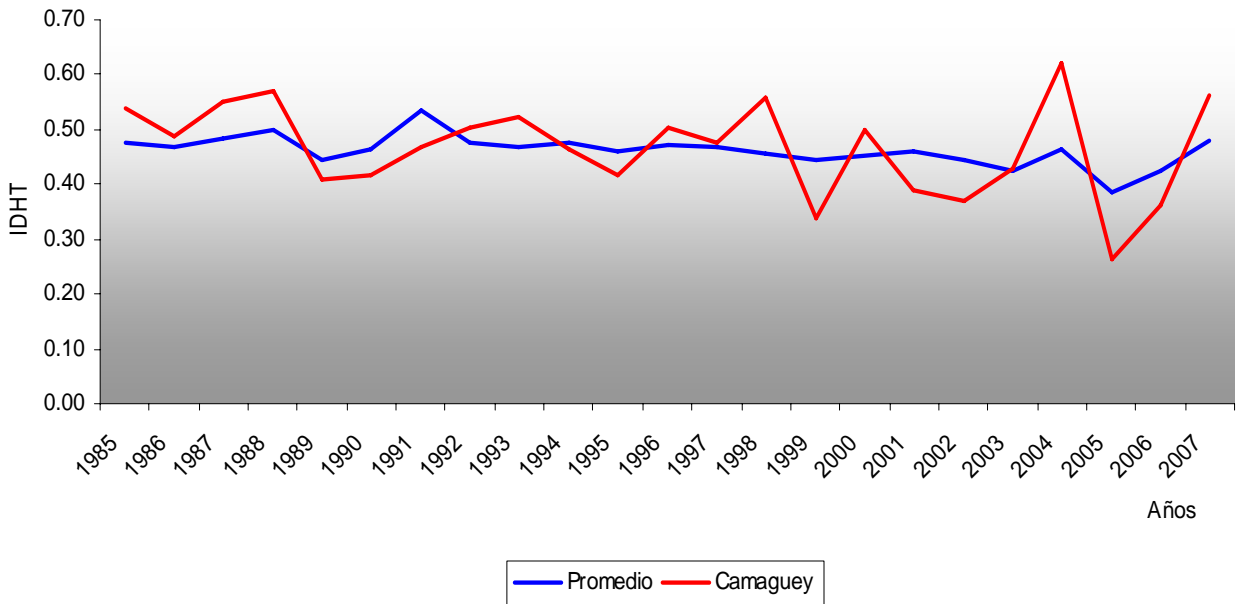




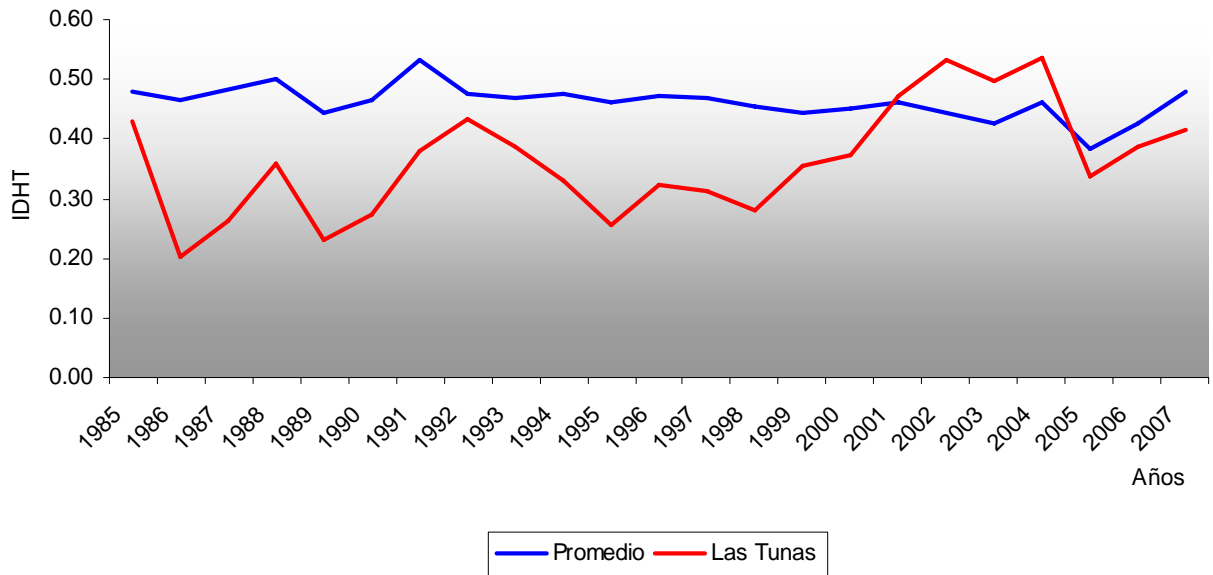
Comportamiento del IDHT para Ciego de Avila



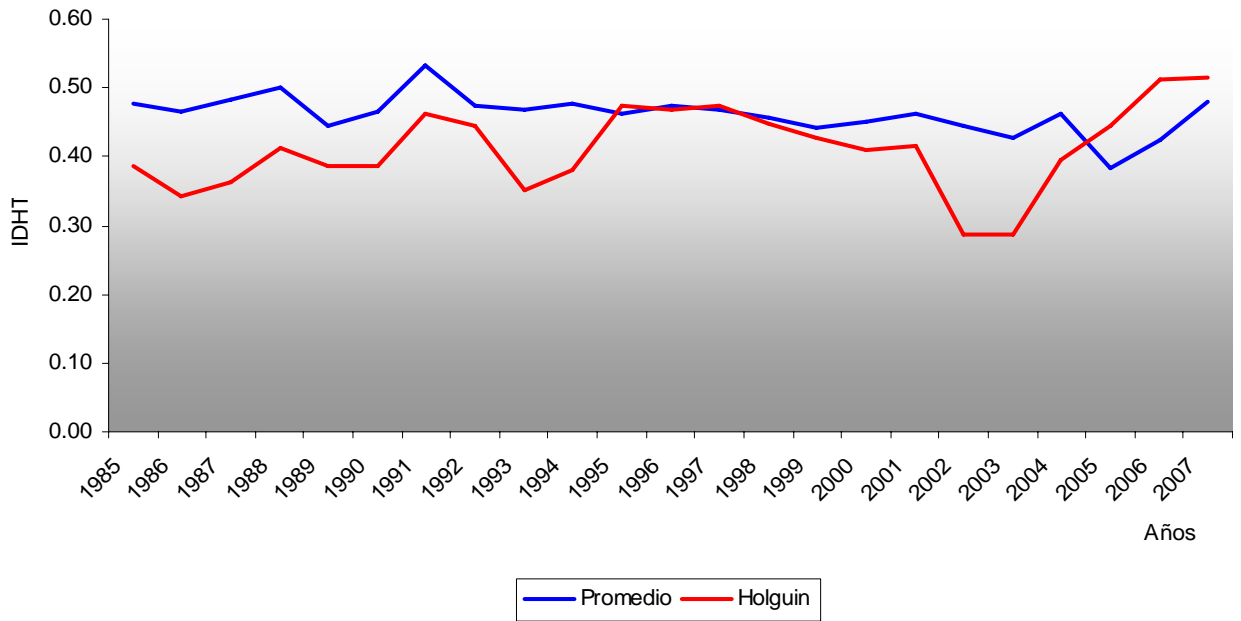
Comportamiento del IDHT para Camaguey



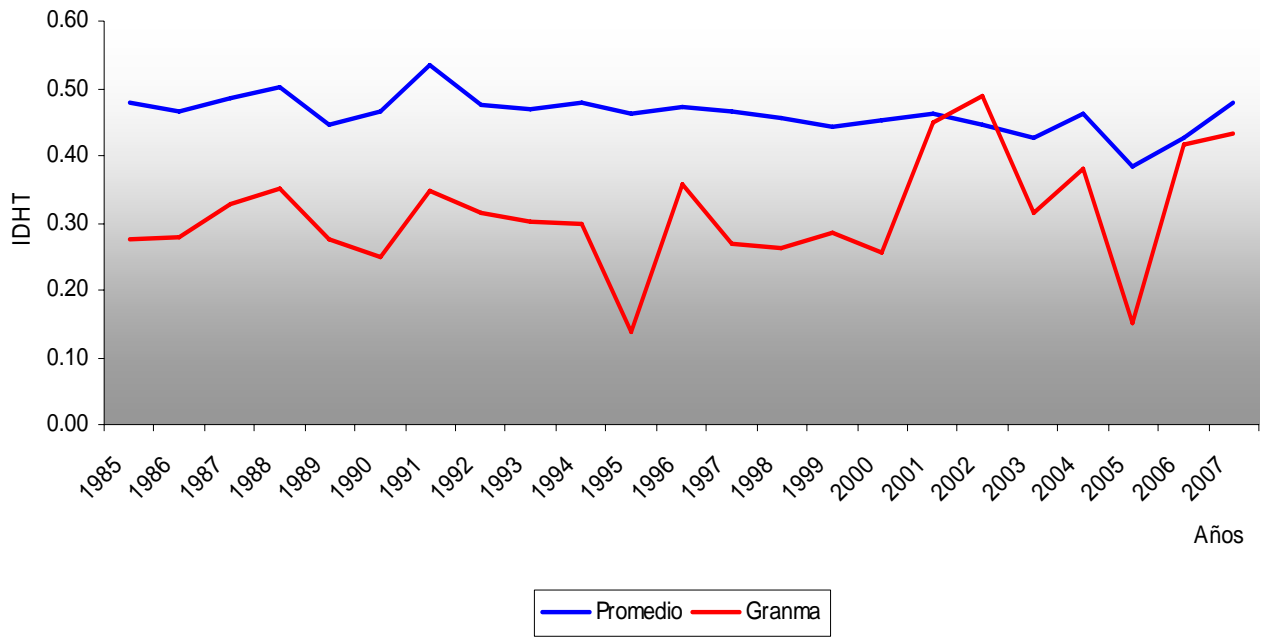
Comportamiento del IDHT para Las Tunas



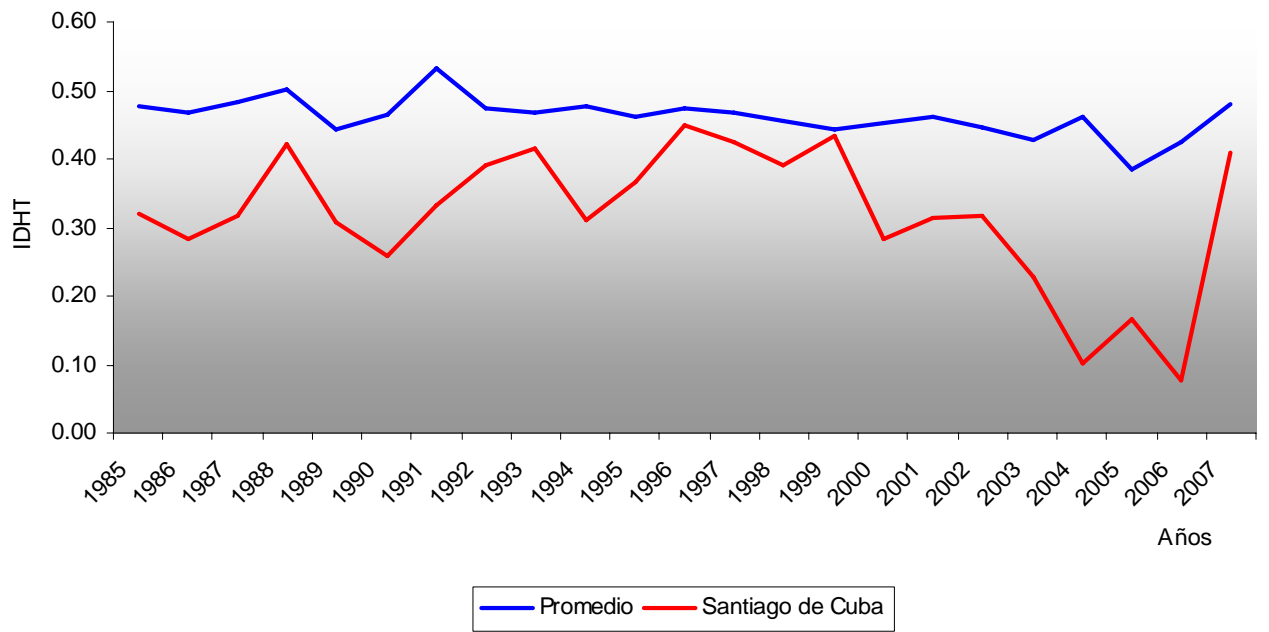
Comportamiento del IDHT para Holguín



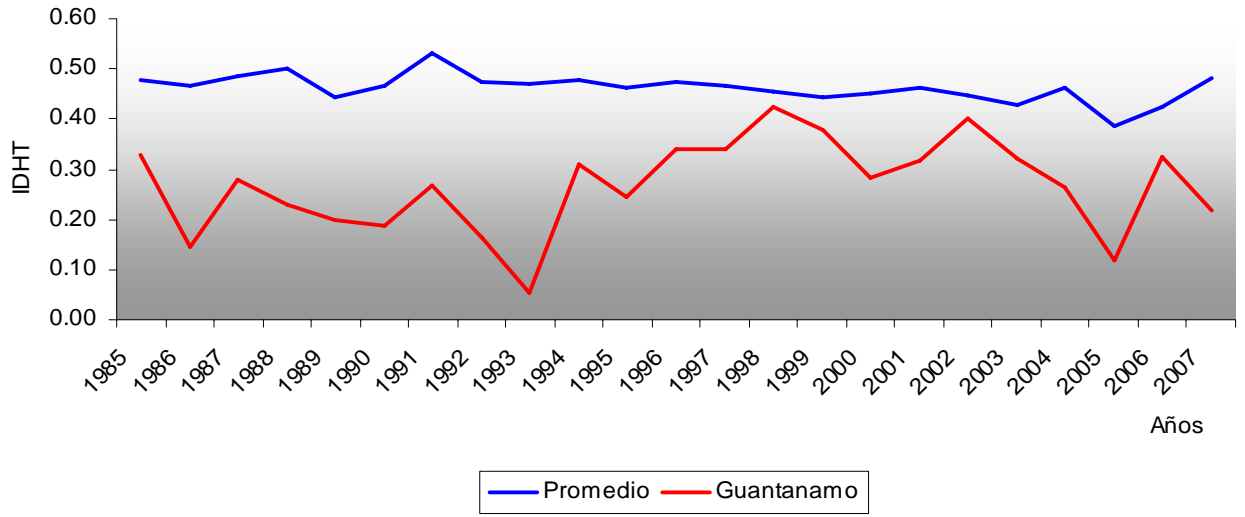
Comportamiento del IDHT para Granma



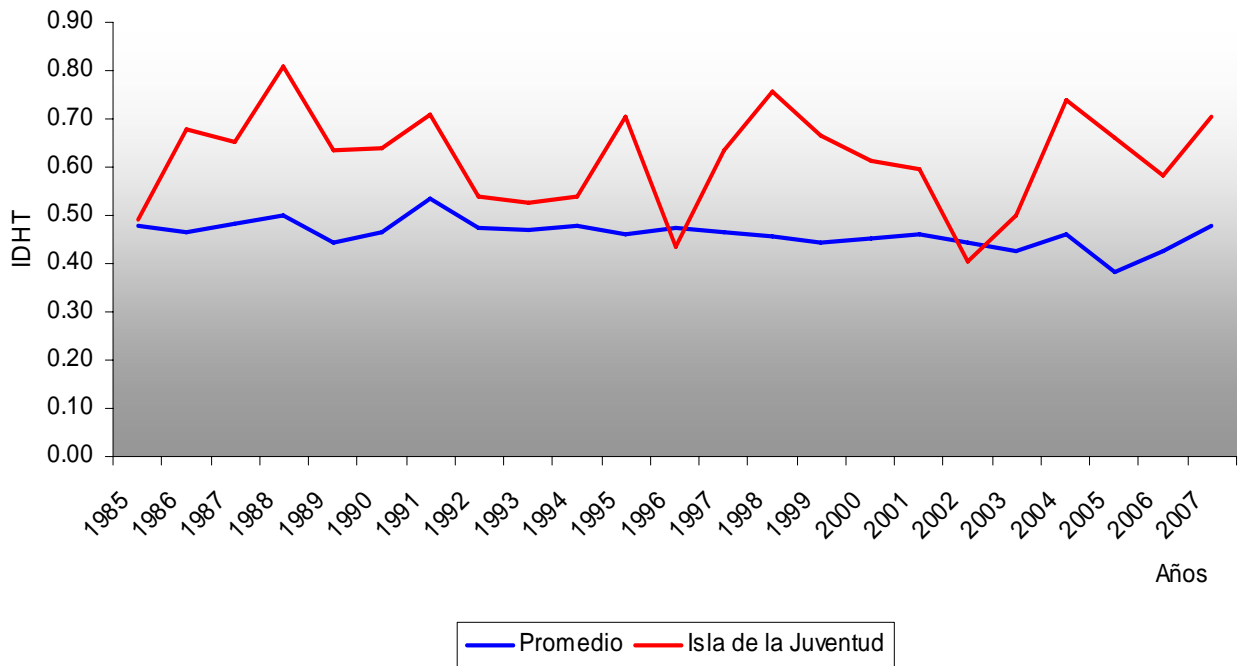
Comportamiento del IDHT para Santiago de Cuba



Comportamiento del IDHT para Guantanamo



Comportamiento del IDHT para Isla de la Juventud



CONCLUSIONES.

El IDHTC aplicado en este trabajo, a diferencia del Índice de Desarrollo Humano calculado a nivel nacional e internacional posibilita comparar sobre bases más objetivas los resultados obtenidos en cada año.

Las provincias orientales en Cuba, al igual que la provincia mas occidental del país (Pinar del Río) tienen bajos niveles de desarrollo, lo que hace ineludible prever los objetivos, estrategias y políticas de desarrollo diferenciadas para atenuar los bajos niveles de desarrollo y así mitigar las desproporciones socioeconómicas que aún persisten a pesar de la voluntad política y los esfuerzos realizados para reducir las mismas durante medio siglo.

Con las limitaciones que pueda tener un índice para medir el desarrollo territorial, el IDHTC constituye un instrumento de inestimable valor para comparar y caracterizar los niveles de desarrollo socioeconómico que se alcanzan en las diferentes provincias del país y el municipio especial de la Isla de la Juventud.

La aplicación del IDHTC en Cuba posibilita a diferencia de otros analizar un conjunto de indicadores nunca antes tratados y que tienen incidencia directa en el desarrollo humano territorial, desde 1985 a 2007, lo que posibilita comparar de forma más objetiva y fundamentada el resultado del Índice en esos 23 años.

Para el Diagnóstico del Plan Territorial en Cuba se deberá tener en cuenta el IDHTC como base de comparabilidad más objetiva, lo que posibilita establecer y sustentar los Objetivos y las Metas del Plan de manera más real.

El procesamiento estadístico seguido en esta investigación avala los resultados del IDHTC, al tiempo que abre las posibilidades de análisis, diagnóstico y proyección para la medición y comparación del índice al interior del país.

BIBLIOGRAFÍA

Anuarios estadísticos de Cuba. Editados y publicados por la Oficina Nacional de Estadística en Cuba para los años anlizados en este trabajo trabajo. Ver www.one.cu

Antecedentes y actualidad de la medición macroeconómica en Cuba. Elier Méndez Delgado, María Elena Figueroa Gonzáles y María del Carmen Lloret Feijóo. Editado por eumend.net

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

INVESTIGACIÓN SOBRE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO HUMANO EN CUBA 2002. Dirigida por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 2003.

INVESTIGACIÓN SOBRE EL DESARROLLO HUMANO EN CUBA 1996. Dirigida Por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 1997.

INVESTIGACIÓN SOBRE EL DESARROLLO HUMANO Y EQUIDAD EN CUBA 1999. Dirigida Por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. PNUD. Editada por CAGUAYO S.A. La Habana; 1999.

Méndez Delgado, Elier J. “Ensayo en Cuba para medir el Desarrollo Económico Local”. Revista Temas y Reflexiones Corporación Universitaria de Ibagué. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Año 4. No. 4, Ibagué, Mayo del 2000.

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

Revista Comercio Exterior de México. “Análisis territorial del desarrollo humano en Cuba, 1985-2004” Agosto de 2007. Pág. 643-657.

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

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