

## Aplicación de las técnicas de análisis regional en la provincia Santiago de Cuba

Apply of regional analysis techniques in Santiago de Cuba province

*Marianela González-Ortiz, nela@uo.edu.cu,*

*<http://orcid.org/0000-0001-5693-3334>*

*Victor S. Soulary-Carracedo, vsoularytin@gmail.com,*

*<http://orcid.org/0000-0001-8378-9681>*

*Elena M. Stewart-Santos, estewart@uo.edu.cu,*

*<http://orcid.org/0000-0002-3079-3023>*

*Universidad de Oriente, Santiago de Cuba*

### Resumen

Este artículo tiene como objetivo implementar Técnicas de Análisis Regional en la provincia Santiago de Cuba para diagnosticar la estructura del empleo estatal en 2018. Los principales resultados obtenidos fueron: a) la especialización absoluta y relativa de la mayoría de los municipios estuvo en apenas dos actividades económicas; b) la estructura económica de la mayoría de los municipios es similar a la de la provincia sin variaciones en el tiempo; c) existen actividades económicas con alta concentración geográfica y otras con elevada dispersión espacial, d) la estructura de las actividades económicas no varía en el tiempo; e) la mayoría de los municipios tiene una estructura favorable, dado que se especializan en actividades económicas de rápido crecimiento a nivel provincial; y f) los municipios de estructura favorable son los que más bajos valores muestran en los indicadores de desempeño económico.

**Palabras clave:** Desarrollo Local, Técnicas de Análisis Regional, Estructura de Empleo Estatal.

### ABSTRACT

The main objective of the article is to implement Regional Analysis Techniques in Santiago de Cuba province to be able to establish a diagnosis of the structure of the public employment in 2018. The obtained main results were: a) the absolute and relative specialization of most of the municipalities was in just two economic activities; b) the economic structure of most of the municipalities is similar to that of the county and it doesn't show variations in the time; c) exist economic activities with high geographical concentration and others with high geographical dispersion, d) the structure doesn't vary in the time; e) most of the municipalities have a favorable structure, since they specialize in economic activities of quick growth to provincial level; and f) the municipalities of favorable structure are those that lower values show in the indicators of economic acting.

**Key words:** Local Development, Regional Analysis Techniques, Public Employment Structure.

## **Introducción**

El desarrollo local, como alternativa contemporánea de impulsar el bienestar, permite aprovechar de manera más eficiente y sustentable los recursos endógenos existentes, mediante el fomento de las capacidades locales y la creación de entornos innovadores en los territorios.

El primer paso en la elaboración de la Estrategia de Desarrollo Local es la implementación de un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de los territorios porque, aunque solo constituye una aproximación a la realidad, mientras más clara y precisa sea, más orientado estarán los decisores de política para avanzar hacia mejores escenarios.

En este contexto, las Técnicas de Análisis Regional (TAR) resultan una herramienta indispensable para el planificador regional, dado que aportan información relevante y contribuyen al planteamiento de interrogantes y propuestas a los actores involucrados en el proceso de planificación y gestión. Además, favorecen la investigación de procesos sociales en el territorio ya que apoyan la identificación de problemas y potencialidades y sirven para avalar o rechazar hipótesis sobre determinados fenómenos y dinámicas en los mismos.

Las TAR son de utilidad no solo por ordenar la información de carácter regional, territorial o local, en el contexto territorial, sino porque obligan a formularse preguntas relevantes en materia de planificación del desarrollo territorial. Ofrecen un cuerpo cognitivo que permite entender la naturaleza compleja de los procesos de desarrollo territorial, y ofrece conocimientos sobre la relación sociedad-territorio que se analiza en cada caso.

Uno de los aportes más explotados e importantes de la utilización de las TAR se refiere a su capacidad de, a partir del cálculo de sus coeficientes, tomando como base una matriz de doble entrada, obtener la descripción del comportamiento de indicadores económicos tan elementales como: el valor agregado bruto, la población económicamente activa, o el empleo por actividades económicas.

Cuba es una de las trece naciones independientes que forman la América insular. Ocupa el puesto 72 en el ordenamiento de Naciones Unidas para el Índice de Desarrollo Humano en 2018 (Naciones Unidas, 2019). Con una población en 2018 de 11.2 millones de habitantes, el país generó un Producto Interno Bruto a precios corrientes de 100.02 miles

de millones de pesos cubanos (Oficina Nacional de Estadísticas e Información, 2019). Es una nación en vías de desarrollo que asume un esquema de economía centralmente planificada con orientación hacia el mercado.

Es un Estado socialista, con un sistema político basado en la ideología marxista-leninista y la existencia de un partido único, el Partido Comunista de Cuba (PCC), cuyo papel dirigente de la sociedad se encuentra amparado por la Constitución de la República. En estos momentos el país se encuentra inmerso en una actualización de su modelo de desarrollo económico y social, en el cual se reafirma el carácter socialista y la propiedad social sobre los medios de producción como la forma dominante en las relaciones productivas.

En el VII Congreso del PCC, realizado en 2016, las máximas autoridades del país expusieron los principales argumentos sobre los problemas que limitan en el orden interno el desarrollo de la economía. Entre las prioridades de política económica se encuentra el perfeccionamiento del proceso de reordenamiento laboral en el país, dirigido a fomentar cambios en la estructura del empleo y los salarios, con el objetivo de resolver problemas tan puntuales como las deformaciones que hoy presenta la estructura de la formación de especialistas calificados (la cual no se ajusta a las demandas de desarrollo del país) y la subutilización del personal, proponiéndose a su vez, entre otras muchas metas, reorientar el empleo hacia los sectores de la economía más necesitados de una inyección de capital humano (Partido Comunista de Cuba, 2016).

En 2018 los empleados en el sector estatal de la economía representaron el 68,42 % del total de la masa trabajadora. En correspondencia con lo analizado en el VII Congreso del PCC, sobre la necesidad de hacer frente a la baja eficiencia en el aprovechamiento del capital humano para propulsar el desarrollo pleno de la economía y la sociedad, el análisis de la estructura del empleo estatal por actividades económicas toma especial relevancia.

En este marco los decisores de política deben contar con toda la información segura y pertinente que les permita realizar un diagnóstico de la situación real de cada uno de los territorios, en base a sus particularidades, puesto que sería un error pensar que medidas exactamente iguales en cada localidad traerían los mismos resultados.

El objetivo de este artículo es implementar las Técnicas de Análisis Regional en la provincia Santiago de Cuba para diagnosticar la estructura del empleo estatal en el territorio y potenciar la toma de decisiones de desarrollo local.

## **Fundamentación teórica**

Los procesos de crecimiento y desarrollo, no se limitan exclusivamente a las interacciones existentes entre subsistemas funcionales (económico, social, ambiental e institucional), sino que a su vez incluyen su incidencia espacial en el territorio, la cual se manifiesta en la intervención de subsistemas territoriales como las regiones o localidades.

Así el desarrollo de cada región o localidad depende fundamentalmente de las tendencias de crecimiento y desarrollo, que se dan en las otras regiones o localidades, ya que estos son subsistemas muy abiertos que marcan relaciones de interdependencia e incidencia mutua, como un todo funcional, delimitado por características endógenas.

De esta manera, los subsistemas territoriales analizados se pueden caracterizar con referencia a sí mismos, con referencia a otras unidades del mismo conjunto, con referencia a la estructura del conjunto, con referencia a las sub-unidades y con referencia a las súper unidades.

Por ello una de las técnicas imprescindibles para la realización de estos análisis territoriales con perspectivas de formulación de estrategias de crecimiento y desarrollo local, son las Técnicas de Análisis Regional (TAR), las que constituyen un insumo básico de la etapa de diagnóstico en la elaboración del plan territorial, y fueron desarrolladas fundamentalmente por Walter Isard en 1971.

Los análisis intrarregionales (inter-sectorial) aportan elementos respecto al grado de especialización territorial que a su vez permiten analizar el territorio desde adentro, mientras que los análisis interregionales (intra-sectoriales), permiten visualizar la concentración de las actividades productivas entre las distintas unidades espaciales, lo que facilita la visión del territorio desde un conjunto superior. Ambas miradas son necesarias en el propósito de lograr un desarrollo territorial autóctono, pero a su vez articulado con una estrategia a nivel macro.

De tal manera las TAR se basan en la recolección, procesamiento y análisis de datos, los cuales aportan información, conocimiento y contribuyen al planteamiento de interrogantes y propuestas a los actores involucrados en el proceso de planificación y gestión, para lo cual la información requerida tiene que ser confiable, pertinente y suficiente, tres condiciones indispensables para el logro de los resultados esperados.

La planificación ha pasado a ocupar en las últimas décadas un lugar primordial en las agendas

nacionales debido a la necesidad de influir en el curso tendencial de los sucesos. Especial importancia se otorga también a la dimensión territorial de la planificación. Cualquier decisión de trascendencia en el territorio, deberá concebirse de forma planificada partiendo en primer lugar de un conocimiento profundo de la situación de partida.

La incorporación práctica de la planificación en múltiples ámbitos de la sociedad, como la empresa, el territorio, la nación y el nivel supranacional es un hecho notable. Especial importancia se otorga a la dimensión territorial de la planificación, teniendo en cuenta que es el territorio el espacio físico donde confluyen actividades de todo tipo, reflejándose el complejo entramado de relaciones sociales que se establecen entre los hombres.

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.

Las TAR suponen un análisis al interior del territorio o región, de naturaleza intra-regional o inter-sectorial. Todo estudio que persiga caracterizar las relaciones intersectoriales tiene en estas técnicas el referente básico a utilizar. De igual modo constituye punto de partida en la elaboración de planes estratégicos de desarrollo económico y social consecuente con el nivel de planificación territorial (Ramos, 2011).

En la planificación territorial cobran relevancia los análisis intersectoriales, base de los estudios de especialización regional. Los mismos permiten caracterizar la estructura económica del territorio analizado, así como determinar los patrones de especialización productiva que presentan. Si la variable de estudio fuera la fuerza de trabajo calificada la aplicación de estas técnicas pudiera derivar en políticas destinadas a la promoción de determinada profesión.

Además de la realización de análisis de especialización, relevante para los diagnósticos del proceso de planificación territorial, resulta de vital importancia cuantificar la forma en la que la actividad económica se distribuye espacialmente en el territorio. Esta cuestión es básica y debe tenerse en cuenta tanto por parte de los planificadores a nivel regional como a nivel sectorial. En la formulación de políticas regionales es indispensable conocer cuál es la localización económica de las actividades.

En su variante estática y dinámica, contenidas en el análisis intra e inter regional, el cálculo de los coeficientes de las TAR brinda una fotografía de la situación real de cada territorio que analiza, convirtiéndose desde esta perspectiva, en un valioso instrumento

de trabajo para el planificador regional, ayudando a éste a brindar respuestas en relación a la caracterización, al dinamismo, a la estructura y la multitud de interrogantes más vinculadas con la región. De igual modo apoya la identificación de problemas y potencialidades, al tiempo que avala o rechaza hipótesis sobre estructura económica. En tal sentido no es posible plantear que los resultados de uno u otro coeficiente del análisis sean o no más importantes, sino que es necesario complementarlos en función de un todo integral que brinde la mayor cantidad de información acertada.

Los coeficientes de las TAR son de fácil cálculo e interpretación. No obstante, poseen limitaciones notables (técnicas y conceptuales), con las cuales debe lidiar el planificador regional a la hora de aplicar la técnica. Las de carácter técnico tiene que ver con la insuficiente disponibilidad de información, problema recurrente en otras investigaciones, que puede provocar agregaciones nada recomendables (este problema no tiene mayores repercusiones cuando se cuenta con la información pertinente). Por otro lado, las de carácter conceptual se refieren a la incapacidad de explicar el porqué de los fenómenos observados en los territorios, pues esta técnica tan solo obtiene una descripción del comportamiento de los indicadores analizados y no hace referencia a las causas que lo provocan, las cuales sería preciso buscarlas por otras vías (Isard, 1971).

Independientemente de sus limitaciones, las TAR son ampliamente utilizadas en la realización de diagnósticos estratégicos locales, sobre el basamento de que sus resultados deben ser complementados con la utilización de otros métodos y técnicas, lo cual le confiere la capacidad de integrar resultados en aras de mejores conclusiones.

## **Métodos**

Para un uso más provechoso de las TAR se propone un procedimiento que integre otras herramientas del análisis económico y brinde un corpus informacional más robusto. El procedimiento consta de los siguientes pasos: 1) Confección de las matrices de información, 2) Análisis intrarregional, 3) Análisis interregional, 4) Análisis diferencial estructural y 5) Análisis cruzado de las TAR y el desempeño económico.

Los pasos del 1 al 4 se basan textualmente en lo propuesto por Isard (1971). El paso 5 es propuesta propia empleando comparaciones entre los resultados de las TAR e indicadores seleccionados de desempeño económico.

## **Confección de las matrices de información**

Para aplicar las TAR es necesario crear una matriz de ordenamiento de la información. Una vez obtenida la información primaria referida a la distribución del empleo por actividades económicas, para el cálculo de los coeficientes posteriormente analizados, es conveniente agrupar esta información de manera clara y precisa en una matriz de doble entrada denominada Matriz SECRE (**S**ector-**R**egión) la cual expresa por filas los sectores o ramas de la economía y por columnas las diferentes regiones objetos de análisis. La misma presenta la siguiente estructura y notación:

$R_j / S_i$	$R_1$	$R_2$	$\dots$	$R_m$	$\sum_j V_{ij}$	$R_j$ (j ésima región)
$S_1$	$V_{11}$	$V_{12}$	$\dots$	$V_{1m}$	$V_{1j}$	$S_i$ (i ésima actividad económica)
$S_2$	$V_{21}$	$V_{22}$	$\dots$	$V_{2m}$	$V_{2j}$	
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	
$S_n$	$S_{n1}$	$S_{n2}$	$\dots$	$V_{nm}$	$V_{nj}$	$V_{ij}$ (valor del indicador económico seleccionado correspondiente al sector i en la región j)
$\sum_i V_{ij}$	$V_{i1}$	$V_{i2}$	$\dots$	$V_{im}$	$\sum_i \sum_j V_{ij}$	$\sum_j V_{ij}$ (valor del indicador seleccionado para el sector o la rama)
						$\sum_i V_{ij}$ (valor del indicador seleccionado para la región)
						$\sum_i \sum_j V_{ij}$ (valor del indicador seleccionado para el total de regiones y ramas)

**Figura 1. Representación algebraica de la Matriz SECRE**

### **Análisis intrarregional**

Las TAR permiten responder a interrogantes tales como: ¿cuál es el nivel de especialización regional en el orden interno y externo o su coeficiente de especialización?, ¿cuál es la similitud entre la estructura municipal y la estructura provincial o el coeficiente de especialización? o ¿cuál es el grado de permanencia temporal de la estructura económica en los municipios o coeficiente de reestructuración?

La **especialización interna** está dada por el peso que tiene una actividad, rama o sector, en el peso total de la región. Se calcula mediante el coeficiente de especialización interna, que siempre toma valores entre cero y uno. Mientras más se aproxime a uno mayor importancia relativa posee la actividad en cuestión y viceversa. La matriz de estructura que se forma a partir de sus resultados es utilizada en diferentes cálculos de medidas de carácter territorial ya que sus coeficientes más elevados indican las actividades que son importantes para el territorio.

La **especialización externa** por su parte está dada por la comparación entre el peso relativo que posee una actividad en el territorio, con el que posee dicha actividad a escala nacional. Se calcula mediante el coeficiente de especialización externa, también denominado cociente de localización, el que puede tomar valores mayores, menores o iguales a uno. De esta manera para que el territorio se considere especializado en una actividad tiene que ocurrir que el cociente de localización o especialización externa sea mayor que uno, lo cual indica que el peso relativo de la actividad en cuestión es superior en el territorio, es decir son actividades que, ubicadas en el territorio, son importantes para la provincia.

La **similitud entre la estructura municipal y la provincial** por su parte se mide mediante el llamado coeficiente de especialización o de diversificación, el cual siempre toma valores positivos menores que uno y si ambas estructuras son iguales entonces su valor será igual a cero. O sea, en la medida en que se aleje de cero, mayor será la disimilitud entre dichas estructuras. La regla de decisión es basada en la propuesta por Miranda (1995), con ligeras adecuaciones (véase tabla 1). Es importante tener en cuenta que cualquier valoración relativa a la especialización o diversificación del territorio siempre estará en dependencia de las características que posea el patrón que se está tomando como referencia. Si se está comparando con una estructura diversificada y hay similitud con ella, entonces el territorio tiene una estructura diversificada, o por el contrario, si la disimilitud es grande, entonces estamos en presencia de una estructura especializada.

La **variación temporal de la estructura económica** resulta conveniente para determinar el grado en que se ha modificado la estructura económica de uno a otro período de tiempo, comparando dos estructuras (por diferencia) en dos instantes de tiempo. Se calcula mediante el coeficiente de reestructuración. Los valores que toma este coeficiente también oscilan entre cero y uno, y el análisis y los criterios de clasificación a utilizar son



basados en los establecidos por Miranda (1995). En la medida en que el valor de este coeficiente se aproxime a cero, menores serán los cambios en la estructura económica acaecidos en el territorio en el período establecido para el análisis, siendo por el contrario muy representativos en caso de aproximarse a uno.

COEFICIENTE	ECUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Coeficiente de especialización interna del municipio	$E_{INT} = \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}}$ <p>- <math>V_{ij}</math> (valor del empleo estatal correspondiente a la actividad económica <math>i</math> en el municipio <math>j</math>)  - <math>\sum_i V_{ij}</math> (valor del empleo estatal total en el municipio <math>j</math>)</p>	Se escogen los tres mayores valores, que serían las actividades económicas que más importancia tienen en la región
Coeficiente de especialización externa del municipio	$E_{EXT} = \frac{\frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}}}{\frac{\sum_j V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}}}$ <p>- <math>\sum_j V_{ij}</math> (valor del empleo estatal correspondiente la actividad económica <math>i</math> en la provincia)  - <math>\sum_i \sum_j V_{ij}</math> (valor del empleo estatal total en la provincia)</p>	Se escogen los valores mayores que 1 que significan que la actividad económica en cuestión es más importante en el municipio que en la provincia
Coeficiente de diversificación del municipio	$Q_{DIV} = \frac{1}{2} \sum_i \left  \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}} - \frac{\sum_j V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}} \right $	<p>La estructura de las actividades económicas del municipio, con respecto a la estructura de las actividades económicas de la provincia es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente similar <math>Q_{DIV} &lt; 0,10</math></li> <li>- Ligeramente diferente <math>0,10 \leq Q_{DIV} &lt; 0,30</math></li> <li>- Diferente <math>0,30 \leq Q_{DIV} &lt; 0,50</math></li> <li>- Significativamente Diferente <math>0,50 \leq Q_{DIV} &lt; 0,65</math></li> <li>- Intensamente Diferente <math>Q_{DIV} &gt; 0,65</math></li> </ul>
Coeficiente de reestructuración del municipio	$Q_{REE} = \frac{1}{2} \sum_i \left  \frac{V_{ij}^{t1}}{\sum_i V_{ij}^{t1}} - \frac{V_{ij}^{t0}}{\sum_i V_{ij}^{t0}} \right $ <p>- <math>V_{ij}^{t1}</math> (valor del empleo estatal correspondiente la actividad económica <math>i</math> en el municipio <math>j</math> en el año final)  - <math>\sum_i V_{ij}^{t1}</math> (valor del empleo estatal total en el municipio <math>j</math> en el año final)  - <math>V_{ij}^{t0}</math> (valor del empleo estatal correspondiente la actividad económica <math>i</math> en el municipio <math>j</math> en el año inicial)</p>	<p>La estructura de las actividades económicas del municipio de un año a otro es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relativamente similar <math>Q_{DIV} &lt; 0,10</math></li> <li>- Ligeramente diferente <math>0,10 \leq Q_{DIV} &lt; 0,30</math></li> <li>- Diferente <math>0,30 \leq Q_{DIV} &lt; 0,50</math></li> <li>- Significativamente Diferente <math>0,50 \leq Q_{DIV} &lt; 0,65</math></li> <li>- Intensamente Diferente <math>Q_{DIV} &gt; 0,65</math></li> </ul>

	- $\sum_i V_{ij}^{t0}$ (valor del empleo estatal total en el municipio $j$ en el año inicial)	
--	---	--

Tabla 1. Indicadores del análisis intraregional

### Análisis interregional

El análisis inter regional permite responder interrogantes al estilo de: ¿cómo están distribuidas las actividades económicas en los distintos municipios de la provincia en términos de empleo?, ¿cómo evaluar el grado de concentración de las actividades económicas de los municipios? o ¿cómo determinar los niveles de permanencia de la estructura territorial en cada actividad económica?

La **estructura de las actividades económicas** está dada por el peso que tiene cada municipio en el peso total de la actividad económica. Se calcula mediante el coeficiente de estructura, que siempre toma valores entre cero y uno. Mientras más se aproxime a uno mayor importancia relativa posee el municipio en cuestión y viceversa. La matriz de estructura que se forma a partir de sus resultados en utilizada en diferentes cálculos de medidas de carácter territorial ya que sus coeficientes más elevados indican los municipios que mayor peso tienen en la actividad económica.

La medida que permite evaluar el grado de **concentración de las actividades económicas** en los territorios se denomina coeficiente de localización, el cual toma valores entre cero y uno. La interpretación del coeficiente de localización se realiza de acuerdo a los rangos establecidos por Miranda (1995) (véase tabla 2). Mientras más diferencia presente en su rango más localizada estará la actividad en cuestión, al contrario de lo que sucediere si las diferencias fueran las mínimas en el rango.

La **modificación temporal de la estructura de las actividades económicas** denota el rango de modificaciones que experimenta un determinado indicador en un período de tiempo. Puede ser establecido a partir del llamado coeficiente de redistribución el cual relaciona la distribución territorial de una misma actividad económica en dos instantes de tiempo. La determinación de este coeficiente tiene como objetivo detectar la permanencia o no del patrón de concentración o de dispersión territorial en el tiempo. Toma valores entre cero y uno, en la medida en que se aproxima más a cero, la permanencia de la estructura territorial es mayor.

COEFICIENTE	ECUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Coeficiente de estructura de la	$E_{EST} = \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}}$	Se escogen los tres mayores valores, que serían los municipios que más importancia tienen en la actividad económica

actividad económica		
Coefficiente de localización de la actividad económica	$Q_{LOC} = \frac{1}{2} \sum_j \left  \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}} - \frac{\sum_i V_{ij}}{\sum_j V_{ij}} \right $	<p>La concentración del empleo en la actividad económica es:</p> <p>- Escasa <math>Q_{DIV} &lt; 0,10</math></p> <p>- Ligera <math>0,10 \leq Q_{DIV} &lt; 0,30</math></p> <p>- Equitativa <math>0,30 \leq Q_{DIV} &lt; 0,50</math></p> <p>- Significativa <math>0,50 \leq Q_{DIV} &lt; 0,65</math></p> <p>- Intensa <math>Q_{DIV} &gt; 0,65</math></p>
Coefficiente de redistribución de la actividad económica	$Q_{REE} = \frac{1}{2} \sum_j \left  \frac{V_{ij}^{t1}}{\sum_j V_{ij}^{t1}} - \frac{V_{ij}^{t0}}{\sum_j V_{ij}^{t0}} \right $	<p>La importancia de los municipios en la distribución del empleo en la actividad económica de un año a otro es:</p> <p>- Relativamente similar <math>Q_{DIV} &lt; 0,10</math></p> <p>- Ligeramente diferente <math>0,10 \leq Q_{DIV} &lt; 0,30</math></p> <p>- Diferente <math>0,30 \leq Q_{DIV} &lt; 0,50</math></p> <p>- Significativamente Diferente <math>0,50 \leq Q_{DIV} &lt; 0,65</math></p> <p>- Intensamente Diferente <math>Q_{DIV} &gt; 0,65</math></p>

Tabla 2. Indicadores del análisis interregional

### Análisis Diferencial Estructural

Como parte del análisis es necesario determinar si la estructura económica de los territorios influye en la dinámica económica que se presenta, por lo que, para determinar los componentes que desde el punto de vista estructural inciden en la dinámica territorial se aplica este método, conocido también por método de variaciones relativas o por su nombre en inglés shift and share.

Así este método permite identificar factores que inciden en la dinámica regional, no obstante, su uso se recomienda como técnica descriptiva y no propositiva. Estos factores son:

- Variación total (expresa la magnitud que se hubiese alcanzado en la región si hubiese tenido el mismo ritmo de crecimiento del país).
- Variación adicional o estructural (se obtiene como resultado de la composición estructural del territorio, se calcula considerando la diferencia entre la estructura del territorio con el crecimiento de la tasa global. Puede ser positiva o negativa).

- Variación diferencial (está dada porque la tasa de crecimiento de determinados sectores fue mayor o menor en el territorio que la media global. De aquí que se indique que mide la competitividad territorial).
- Variación real (es la sumatoria de todas las variaciones anteriores).

Otro indicador relevante es el cambio neto, que expresa la ganancia o pérdida hipotética que tuvo el empleo estatal en el municipio por no haber variado en la misma magnitud que el patrón de comparación en sentido general y puede tomar valores positivos o negativos. El cambio neto tiene una componente estructural, ya que la estructura existente en el territorio puede actuar como un freno o un acelerador de la economía; y tiene un componente diferencial, dado que la competitividad municipal puede ser un impulso o un freno.

COEFICIENTE	ECUACIÓN	INTERPRETACIÓN
Crecimiento municipal	$r_{ij} = \frac{V_{ij}^{t1}}{V_{ij}^{t0}}$	Denota el porcentaje de crecimiento del empleo estatal correspondiente al sector <i>i</i> en el municipio <i>j</i> desde el año inicial hasta el año final
Crecimiento provincial	$r_{it} = \frac{\sum_j V_{ij}^{t1}}{\sum_j V_{ij}^{t0}}$	Denota el porcentaje de crecimiento del empleo estatal correspondiente al sector <i>i</i> en la provincia desde el año inicial hasta el año final
Crecimiento total	$r_{tt} = \frac{\sum_i \sum_j V_{ij}^{t1}}{\sum_i \sum_j V_{ij}^{t0}}$	Denota el porcentaje de crecimiento del empleo estatal correspondiente a todos los sectores en la provincia desde el año inicial hasta el año final
Variación total	$VT = \sum_i V_{ij}^{t0} (r_{tt} - 1)$	Denota el valor de empleo estatal que se hubiese alcanzado en el municipio si hubiese tenido el mismo ritmo de crecimiento de la provincia
Variación estructural	$VE = \sum_i V_{ij}^{t0} (r_{it} - r_{tt})$	-Si es positivo denota que el municipio se especializa en actividades económicas de rápido crecimiento (ARC) a nivel provincial -Si es negativo denota que el municipio se especializa en actividades económicas de lento crecimiento (ALC) a nivel provincial
Variación diferencial	$VD = \sum_i V_{ij}^{t0} (r_{ij} - r_{it})$	-Si es positivo la tasa de crecimiento de determinadas actividades económicas fue mayor en el municipio que la media provincial -Si es negativo la tasa de crecimiento de determinadas actividades económicas fue menor en el municipio que la media provincial
Variación real	$VR = \sum_i V_{ij}^{t1} - \sum_i V_{ij}^{t0}$ $VR = VT + VE + VD$	Denota la magnitud total que tendría el empleo estatal si el municipio hubiese tenido el mismo ritmo de crecimiento que la provincia
Cambio neto	$CN = VR - VT$	-Si $CN > 0$ indica que la variación real del empleo estatal en el municipio estuvo por encima de la variación hipotética, por lo que es favorable para el mismo -Si $CN < 0$ representa lo que hipotéticamente perdió el municipio en empleo estatal por no haber variado al ritmo del patrón, por lo tanto, se encuentra en situación desventajosa

**Tabla 3. Indicadores del análisis diferencial-estructural**

De acuerdo con los signos de estas variaciones Boudeville (1968) clasificó las regiones en diversas tipologías. Las *regiones de tipo I*, son las de avanzada, tienen estructura favorable ya que se especializan en ARC, además de sus actividades ser competitivas, por ende, las estrategias en estos territorios se dirigen al mantenimiento de dicho liderazgo.

Por otro lado, las *regiones de tipo II-a*, aunque se especializan en ARC presentan problemas con su competitividad, por lo que sus estrategias se dirigen al incremento de la misma. Mientras que, en las *regiones de tipo III-a* ocurre a la inversa, aunque son competitivas, requieren de cambios estructurales, o sea, de la incorporación de nuevas actividades económicas.

De manera general en cualquiera de estos tres tipos de regiones las estrategias se dirigen a ocupar una mejor posición, ya que ellas crecen a un ritmo superior al de la provincia, pero este puede ser aún mayor. En las restantes tipologías de regiones el efecto total es negativo, o sea, que están por debajo de la media establecida por el patrón de comparación.

En esta situación se encuentran las *regiones de tipo II-b*, las cuales se plantean como aspecto esencial el incremento de su competitividad; las *regiones de tipo III-b*, por su parte se enfocan en lograr cambios estructurales, en tanto que las *regiones de tipo IV* son las más rezagadas y en consecuencia sus estrategias se deben dirigir a provocar cambios radicales tanto desde el punto de vista de su estructura, como de su competitividad.

		ED	
E	E	I	II-A
		III-A	II-B
		III-B	IV

**Figura 2. Matriz de Boudeville**

Por encima de la diagonal se considera que existe un cambio neto positivo mientras que por debajo es negativo, por lo que el territorio se ubica además de esto, teniendo en cuenta el signo que tengan los efectos estructural y diferencial. Esta tipología puede ser utilizada para la diferenciación de políticas regionales en base al tipo de región.

A este método se le han hecho varias críticas, pues no considera los cambios en la estructura de las regiones durante el período de estudio, ya que el efecto estructural indica

el grado de especialización regional en el año inicial en sectores que crecieron o decrecieron entre el año inicial y el año final. No obstante, a los efectos de este estudio, es aplicable y sus resultados resultan útiles.

### **Análisis cruzado de empleo y desempeño económico**

Una vez determinados los indicadores de las TAR se propone comparar sus resultados con los indicadores más analizados del desempeño económico tales como el valor agregado, el gasto gubernamental y el volumen de inversiones para verificar si la estructura del empleo estatal por actividades económicas es compatible con los valores económicos. La intención fundamental de este paso es contrastar la estructura del empleo estatal con el desempeño económico de los municipios, o si por el contrario existe una desconexión entre el empleo y la actividad económica.

### **Resultados**

Para la aplicación de las técnicas de análisis regional se seleccionó la provincia Santiago de Cuba considerando que no existe una actualización de este estudio en el último trienio y que con ello se da respuesta a una solicitud del Gobierno Provincial.

### **Confección de las matrices de información**

A partir de la información recogida en los anuarios estadísticos municipales se procedió a elaborar las matrices SECRE para los años 2017 y 2018, tomando como indicador básico de análisis el empleo en el sector estatal.

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>CONTRAMAE STRE</b>	<b>SEGUNDO FRENTE</b>	<b>PALMA SORIANO</b>	
Agricultura, ganadería y silvicultura	1326	1340	2663	
Industria manufacturera	335	0	0	
Hoteles y restaurantes	1468	742	2218	
Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	63	51	87	
Administración pública, defensa y seguridad social	641	480	299	
Educación	4032	2063	5206	
Salud pública y asistencia social	4241	1568	5449	
Cultura y deporte	175	228	957	
Servicios comunales, de asociaciones y personales	441	272	661	
<b>TOTAL</b>	<b>12722</b>	<b>6744</b>	<b>17540</b>	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>SONGO LA MAYA</b>	<b>GUAMÁ</b>	<b>SAN LUIS</b>	<b>MELL A</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	1058	739	704	0
Industria manufacturera	0	0	0	0
Hoteles y restaurantes	1797	715	1729	698

Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	75	0	76	0
Administración pública, defensa y seguridad social	866	551	801	687
Educación	4091	1566	3520	1729
Salud pública y asistencia social	3800	1359	3301	1451
Cultura y deporte	281	0	279	0
Servicios comunales, de asociaciones y personales	495	250	398	257
<b>TOTAL</b>	<b>12463</b>	<b>5180</b>	<b>10808</b>	<b>4822</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>TERCER FRENTE</b>	<b>SANTIAGO DE CUBA</b>		<b>TOTAL</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	397	6732		14959
Industria manufacturera	0	17291		17626
Hoteles y restaurantes	673	10964		21004
Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	0	8203		8555
Administración pública, defensa y seguridad social	548	4642		9515
Educación	1581	23740		47528
Salud pública y asistencia social	1215	28282		50666
Cultura y deporte	0	10185		12105
Servicios comunales, de asociaciones y personales	214	5112		8100
<b>TOTAL</b>	<b>4628</b>	<b>115151</b>		<b>190058</b>

**Tabla 4. Empleo estatal en la provincia Santiago de Cuba en 2017**

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>CONTRAM AESTRE</b>	<b>SEGUNDO FRENTE</b>	<b>PALMA SORIANO</b>	
Agricultura, ganadería y silvicultura	1250	1390	2363	
Industria manufacturera	377	0	0	
Hoteles y restaurantes	0	758	2196	
Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	68	52	79	
Administración pública, defensa y seguridad social	668	483	296	
Educación	4067	1995	5159	
Salud pública y asistencia social	4249	1590	5359	
Cultura y deporte	162	204	892	
Servicios comunales, de asociaciones y personales	441	283	666	
<b>TOTAL</b>	<b>11282</b>	<b>6755</b>	<b>17010</b>	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>SONGO LA MAYA</b>	<b>GUAMÁ</b>	<b>SAN LUIS</b>	<b>MEL LA</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	1060	776	705	0
Industria manufacturera	0	0	0	0
Hoteles y restaurantes	1786	642	1676	572
Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	72	0	75	0
Administración pública, defensa y seguridad social	844	493	769	684

Educación	4077	1544	3491	1720
Salud pública y asistencia social	3811	1361	3218	1408
Cultura y deporte	240	0	288	0
Servicios comunales, de asociaciones y personales	512	249	438	257
<b>TOTAL</b>	<b>12402</b>	<b>5065</b>	<b>10660</b>	<b>4641</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>TERCER FRENTE</b>	<b>SANTIAGO DE CUBA</b>		<b>TOTAL</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	434	7603		15581
Industria manufacturera	0	17662		18039
Hoteles y restaurantes	713	9808		18151
Servicios empresariales, inmobiliarios y de alquiler	0	7879		8225
Administración pública, defensa y seguridad social	553	4475		9265
Educación	1569	23595		47217
Salud pública y asistencia social	1182	28050		50228
Cultura y deporte	0	5328		7114
Servicios comunales, de asociaciones y personales	208	4922		7976
<b>TOTAL</b>	<b>4659</b>	<b>109322</b>		<b>181796</b>

Tabla 5. Empleo estatal en la provincia Santiago de Cuba en 2018

### Análisis intrarregional

En este paso la unidad de análisis es el municipio. El análisis intrarregional ayuda a detectar cuáles son las actividades económicas fundamentales para el municipio, considerando tanto las que tienen un peso importante en su estructura económica, como aquellas que, aunque no lo tengan, son importantes para el nivel jerárquico superior, o sea, para la provincia.

### Especialización absoluta

Refleja el peso que tiene una actividad económica en el comportamiento total del municipio.

<b>Municipio</b>	<b>Actividades Dominantes</b>
Contramaestre, San Luis, Mella Songo La Maya, Guamá, Palma Soriano, Tercer Frente, Santiago de Cuba	a) Educación, b) Salud Pública y Asistencia Social
Segundo Frente	a) Educación, b) Salud Pública y Asistencia Social,



	c) Agricultura, Ganadería y Silvicultura
Provincia	a) Educación, b) Salud Pública y Asistencia Social

**Tabla 6. Especialización absoluta de los municipios y la provincia en 2018**

Como se nota, salvo el municipio Segundo Frente, donde la actividad económica Agricultura, ganadería y silvicultura emplea un número considerable de trabajadores, en el resto de los municipios, en términos de empleo estatal, la especialización absoluta estuvo en las actividades económicas Salud Pública y Asistencia Social y Educación, que acumularon entre ambas, más del 50% de los trabajadores empleados en cada municipio.

Las actividades pertenecientes al sector terciario (Hoteles y Restaurantes, Servicios Empresariales, Actividad Inmobiliaria y de Alquiler, Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, Educación, Salud Pública y Asistencia Social, Cultura y Deporte y Servicios Comunales, de Asociaciones y Personales) concentran la mayoría del empleo estatal (en todos los municipios. Esto indica una evidente tercerización del empleo estatal y una muy baja tasa de ocupación en las actividades pertenecientes al sector primario (Agricultura, ganadería y Silvicultura) y al sector secundario (Industrias) lo que conspira contra la garantía del base técnico material y los encadenamientos productivos entre los tres grandes sectores de las economías territoriales (primario, secundario y terciario). Otro rasgo del proceso de tercerización es que predominan los servicios sociales sobre los servicios comerciales.

### Especialización relativa

Compara el peso relativo que posee una actividad en el municipio con el que posee dicha actividad a escala provincial.

Municipio	Actividades Importantes
Contramaestre	a) Agricultura, Ganadería y Silvicultura, b) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, c) Educación, d) Salud Pública y Asistencia Social
San Luis	a) Hoteles y Restaurantes, b) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, c) Educación, d) Salud Pública y Asistencia Social
Mella	a) Hoteles y Restaurantes, b) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, c) Educación, d) Salud Pública y Asistencia Social, e) Servicios Comunales, de Asociaciones y Personales
Songo La Maya	a) Hoteles y Restaurantes, b) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, c) Educación, d) Salud Pública y Asistencia Social
Guamá	a) Agricultura, Ganadería y Silvicultura, b) Hoteles y Restaurantes, c) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, d) Educación, e) Servicios Comunales, de Asociaciones y Personales

Segundo Frente	a) Agricultura, Ganadería y Silvicultura, b) Hoteles y Restaurantes, c) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, d) Educación
Palma Soriano	a) Agricultura, Ganadería y Silvicultura, b) Hoteles y Restaurantes, c) Educación, d) Salud Pública y Asistencia Social, e) Cultura y Deporte
Tercer Frente	a) Agricultura, Ganadería y Silvicultura, b) Hoteles y Restaurantes, c) Administración Pública, Defensa y Seguridad Social, d) Educación, e) Servicios Comunes, de Asociaciones y Personales
Santiago de Cuba	a) Industria Manufacturera, b) Servicios Empresariales, Actividad Inmobiliaria y Alquiler, c) Cultura y Deporte, d) Servicios Comunes, de Asociaciones y Personales

**Tabla 7. Especialización relativa de los municipios en 2018**

En el año 2018, en términos de empleo, la especialización relativa de la mayoría de los municipios estuvo en las actividades económicas Educación (88,8 % de los municipios), Hoteles y Restaurantes (77,7 %), Administración Pública, Defensa y Seguridad Social (77,7 %), Salud Pública y Asistencia Social (55,5 %), Servicios Comunes, de Asociaciones y Personales (44,4 %), Cultura y Deporte (22,2 %) y Servicios Empresariales, Actividad Inmobiliaria y Alquiler (11,1 %). Con este resultado se refuerza el criterio de la tercerización de las economías municipales en términos de empleo estatal.

### **Similitud entre la estructura económica municipal y la provincial**

Refleja cuánto se asemeja la estructura económica del municipio a la de la provincia en su conjunto.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba
Valor numérico	0,234	0,172	0,269	0,161	0,191	0,189	0,178	0,206	0,100

**Tabla 8. Coeficiente de Diversificación de los municipios en 2018**

En el año 2018, en términos de empleo, la estructura económica en su conjunto del municipio Contramaestre presentó diferencias moderadas con respecto a la estructura económica de la provincia. En el resto de los municipios la estructura económica en su conjunto fue relativamente similar a la de la provincia. Este resultado apunta a que la estructura del empleo estatal en la provincia es homogénea: todos los municipios están tercerizados.

### **Permanencia temporal de la estructura económica**

Refleja cuánto varía en el tiempo la estructura económica del municipio.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba

<b>Valor numérico</b>	0,115	0,008	0,022	0,005	0,020	0,014	0,015	0,015	0,045
-----------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

**Tabla 9. Coeficiente de Diversificación de los municipios en 2018**

En términos de empleo, la estructura económica en su conjunto del municipio Contramaestre tuvo variaciones moderadas entre el año 2017 y el año 2018. En el resto de los municipios las diferencias temporales de la estructura fueron casi nulas. Este resultado demuestra que hay una estabilidad en el tiempo de la estructura del empleo estatal en todos los municipios.

### **Análisis interregional**

En este paso la unidad de análisis es la actividad económica. Ayuda a detectar cuáles son los municipios de mayor incidencia en el desempeño de la actividad económica.

### **Peso absoluto de los municipios**

Refleja el peso que tiene un municipio en el comportamiento total de la actividad económica.

<b>Actividad económica</b>	<b>Municipios Dominantes</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura; Industria manufacturera (excepto azucarera); Hoteles y restaurantes; Servicios empresariales, actividad inmobiliaria y de alquiler; Administración pública, defensa y seguridad social; Educación; Salud pública y asistencia social; Cultura y deporte; Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	a) Santiago de Cuba

**Tabla 10. Peso absoluto de las actividades económicas en 2018**

En el año 2018, en términos de empleo, el municipio Santiago de Cuba concentraba en todas las actividades económicas más del 50 % de los trabajadores empleados. Solo Palma Soriano, en las actividades Agricultura, Ganadería y Silvicultura (15,2 %); Hoteles y Restaurantes (12,1 %); Educación (10,9 %); Salud y Asistencia Social (10,7 %) y Cultura y Deporte (12,5 %) tuvo cierta significancia en el peso absoluto. Los restantes municipios en ninguna actividad económica representaron ni siquiera la décima parte del empleo.

Este resultado muestra que existe una alta concentración del empleo estatal en el municipio cabecera lo cual es consistente con ser el que mayor cantidad de instituciones prestadoras de servicios, que es el sector de la economía con mayor volumen de trabajadores empleados en el sector estatal.

### **Distribución territorial de las actividades económicas**

Permite evaluar el grado de concentración de las actividades económicas en los territorios.

<b>Actividad económica</b>	<b>Valor numérico</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	0,086
Industria manufacturera (excepto azucarera)	0,378
Hoteles y restaurantes	0,123
Servicios empresariales, actividad inmobiliaria y de alquiler	0,357
Administración pública, defensa y seguridad social	0,180
Educación	0,102
Salud pública y asistencia social	0,051
Cultura y deporte	0,179
Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	0,026

**Tabla 11. Coeficiente de localización de las actividades económicas en 2018**

En el año 2018, en términos de empleo, las actividades económicas Industria Manufacturera y Servicios Empresariales, Actividad Inmobiliaria y de Alquiler presentaron una concentración geográfica significativa. Las actividades económicas Hoteles y Restaurantes, Administración pública, Defensa y Seguridad Social, Educación y Cultura y Deporte tuvieron un grado de concentración geográfica moderado. El resto tuvo una elevada dispersión geográfica en los municipios.

Este resultado es consistente con el hecho de que la mayoría de las industrias del territorio están ubicadas en el municipio cabecera, al igual que las instituciones especializadas en brindar servicios significativamente especializados como los empresariales e inmobiliarios. Las actividades hoteleras, gastronómicas, educacionales, deportivas, culturales y de administración pública están diseminadas en toda la provincia, pero los mayores volúmenes de trabajadores están en los municipios con mayor población.

El resto de actividades (Agricultura, Ganadería y Silvicultura, Salud Pública y Asistencia Social, Servicios Comunales, de Asociaciones y personales) tiene tendencia a la dispersión geográfica, pues en cada municipio hay un número determinado de entidades que emplean un número de trabajadores proporcionalmente similar.

### **Permanencia temporal de la distribución territorial de las actividades económicas**

Tiene como objetivo detectar la permanencia o no de un patrón de concentración o de dispersión territorial en el tiempo.

<b>Actividad económica</b>	<b>Valor numérico</b>
Agricultura, ganadería y silvicultura	0,040
Industria manufacturera (excepto azucarera)	0,002
Hoteles y restaurantes	0,072
Servicios empresariales, actividad inmobiliaria y de alquiler	0,001
Administración pública, defensa y seguridad social	0,011

Educación	0,002
Salud pública y asistencia social	0,003
Cultura y deporte	0,092
Otras actividades de servicios comunales, de asociaciones y personales	0,014

**Tabla 12. Coeficiente de redistribución de las actividades económicas en 2018**

En el año 2018, en términos de empleo, la distribución territorial de todas las actividades económicas no se modificó con respecto a 2017. Este resultado apunta a que la estructura del empleo estatal al interior de las actividades económicas es estática.

### **Análisis Diferencial Estructural**

En este paso la unidad de análisis vuelve a ser el municipio. Ayuda a detectar si la estructura económica del municipio influye en la dinámica económica. O sea, permite determinar los componentes que desde el punto de vista estructural inciden en la dinámica territorial.

### **Variación total de la estructura económica del municipio**

Mide la magnitud del indicador que se hubiese alcanzado en el municipio si hubiese tenido el mismo ritmo de crecimiento de la provincia.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba
<b>Efecto Total</b>	-553	-469	-209	-541	-225	-293	-762	-201	-5005

**Tabla 13. Variación total en 2018**

En el año 2018, todos los municipios muestran resultados negativos, lo que indica que si todas hubiesen tenido un crecimiento del empleo al mismo ritmo que creció la provincia, todos hubiesen disminuido su comportamiento. En términos específicos, manteniendo constante el desempeño del resto de los municipios, Contramaestre hubiese empleado 533 trabajadores menos, San Luis 469 trabajadores menos, Mella 209 trabajadores menos, Songo La Maya 541 trabajadores menos, Guamá 225 trabajadores menos, Segundo Frente 293 trabajadores menos, Palma Soriano 762 trabajadores menos, Tercer Frente 201 trabajadores menos y Santiago de Cuba 5005 trabajadores menos. Este resultado denota que todas las actividades económicas están decreciendo moderadamente en sus niveles de empleo estatal, exceptuando las del sector primario y secundario, que crecen, pero también discretamente, y solo en algunos municipios.

### **Variación adicional de la estructura económica del municipio**

Mide la diferencia entre la estructura del municipio y el crecimiento de la tasa global del empleo, mostrando si el territorio se especializa en actividades económicas de rápido o lento crecimiento del empleo a nivel provincial.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba
<b>Efecto Estructural</b>	255	67	68	132	118	108	74	87	-914

**Tabla 14. Variación adicional en 2018**

En el año 2018, todos los municipios, excepto Santiago de Cuba, se especializan en actividades económicas en las que el crecimiento del empleo es rápido a nivel provincial.

### **Variación diferencial de la estructura económica del municipio**

Refleja si la tasa de crecimiento de las actividades económicas fue mayor o menor en el municipio que la media provincial reflejando el nivel de competitividad territorial.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba
<b>Efecto Diferencial</b>	-1142	254	-40	347	-8	195	157	144	91

**Tabla 15. Variación diferencial en 2018**

En el año 2018 en los municipios San Luis, Songo La Maya, Segundo Frente, Palma Soriano, Tercer Frente y Santiago de Cuba, la tasa de crecimiento de sus actividades vitales fue mayor que la media provincial, denotando su competitividad con respecto al conjunto. En el resto de los municipios el crecimiento del empleo en sus actividades cruciales estuvo por debajo de la media provincial, por lo que no son competitivos en el conjunto.

### **Cambio neto de la estructura económica de los municipios**

Expresa la ganancia o pérdida total que tuvo el empleo en el municipio por no haber variado en la misma magnitud que la provincia.

	Contramaestre	San Luis	Mella	Songo La Maya	Guamá	Segundo Frente	Palma Soriano	Tercer Frente	Santiago de Cuba
<b>Cambio Neto</b>	-886	321	28	480	110	304	232	232	-823

**Tabla 16. Cambio neto en 2018**

En el año 2018 todos los municipios, excepto Contramaestre y Santiago de Cuba, ganaron trabajadores por haber crecido a un ritmo diferente al de la provincia (que es decreciente). Este resultado tiene una contradicción intrínseca, pues esos municipios en posición aparentemente ventajosa no crecieron en el número de empleados estatales. Lo que quiere decir el cambio neto de esos territorios es que, como su ritmo de decrecimiento fue menor que el de la provincia, perdieron menos trabajadores de los que hubieran perdido si hubiesen decrecido al mismo ritmo que el conjunto.

### Clasificación de los municipios

Luego de caracterizados y analizados los nueve municipios de la provincia Santiago de Cuba en términos de análisis diferencial-estructural se procedió a ubicarlos en la matriz propuesta por Boudeville. De esta manera se logró establecer una comparación visual de la posición de cada municipio que permitió observar con mayor rapidez, claridad y precisión el comportamiento de cada territorio acorde a los componentes estructural y diferencial de su cambio neto en términos de empleo estatal.

		E D	
		+	-
E	+	San Luis Mella Songo la Maya Guamá Segundo Frente Palma Soriano Tercer Frente	Contramaestre
	-	Santiago	

**Figura 3. Matriz de Boudeville en 2018**

Atendiendo la regla de interpretación propuesta por Boudeville, San Luis, Mella, Segundo Frente, Tercer Frente, Songo La Maya, Palma Soriano y Guamá clasifican como municipios de avanzada, ya que tienen una estructura favorable de empleo estatal, dado que se especializan en actividades económicas de rápido crecimiento de este indicador a nivel provincial.

El municipio Contramaestre, aunque se especializa en actividades económicas de rápido crecimiento del empleo estatal a nivel provincial, tienen ritmos de crecimiento del empleo estatal por debajo de la media de la provincia. El municipio Santiago de Cuba, aunque

posee un ritmo de crecimiento del empleo estatal por encima de la media provincial, se especializa en sectores de lento crecimiento a nivel de la provincia.

Estos resultados pueden constituir un espejismo acerca de la posición real de cada municipio en el conjunto de la provincia pues el indicador analizado es empleo, que no en todos los casos es directamente proporcional a los volúmenes de riqueza material creados en la actividad económica, dado que algunas son intensivas en fuerza de trabajo y otras no. Además, la segmentación de la información al sector estatal margina una parte importante del empleo total que se encuentra en el sector no estatal.

### **Análisis Cruzado**

Si comparamos estos resultados del empleo no estatal con indicadores seleccionados de la actividad económica global podemos verificar que existe una desconexión entre el desempeño productivo, el movimiento inversionista, el gasto gubernamental y el empleo estatal.

Aquellos municipios con los performances más bajos son los que mayor estabilidad, e incluso, crecimiento muestran en el empleo estatal. Contradictoriamente, Santiago de Cuba y Contramaestre, los municipios líderes del desempeño económico en la provincia, poseen tendencias decrecientes en la estructura del empleo estatal, lo que puede estar indicando que en estos municipios con mayor nivel de actividad económica y mejor diversificación de actividades, se está operando una transición más acelerada del empleo desde el sector estatal hacia las nuevas formas de gestión, criterio que se refuerza si se observa la cantidad de trabajadores por cuenta propia inscritos, indicador en el que ambos municipios poseen los mayores ritmos de crecimiento entre 2013 y 2018.

	<b>Contramaestre</b>	<b>San Luis</b>		<b>Songo La Maya</b>		<b>Segundo Frente</b>	<b>Palma Soria</b>	<b>Tercer Frente</b>	<b>Santiago de Cuba</b>
<b>VAB (MP)</b>	102380,6	9327,8	37623,8	75153,3	34378,9	85733,7	34858,6	25521,4	1575715,8
<b>Gasto Gubernamental (MP)</b>	151895,2	60340,4	121660,4	66714,4	129979,9	203993,8	58195,9	56771,1	686462,2
<b>Inversión (MP)</b>	12373,9	475,1	2390,6	17595,9	11502,4	14781,7	1744,1	5454,1	391612,6

**Tabla 14. Indicadores seleccionados del desempeño económico de los municipios en 2018**



## Conclusiones

1. *Las Técnicas de Análisis Regional resultan una herramienta indispensable para el planificador regional como punto de partida para establecer diagnósticos estratégicos territoriales que promuevan el desarrollo local.*
2. *El procedimiento de aplicación de las Técnicas de Análisis Regional consta de cinco pasos: a) Confección de las matrices de ordenamiento de la información; b) Análisis intrarregional; c) Análisis interregional; d) Análisis diferencial estructural y e) Análisis cruzado de empleo y desempeño económico.*
3. *La estructura del empleo estatal en los municipios de la provincia Santiago de Cuba, muestra una marcada tendencia a la tercerización de la economía, siendo los servicios sociales las actividades económicas más importantes; estructura que es homogénea y no se modifica en el tiempo.*
4. *La distribución de las actividades económicas, sin embargo, muestra signos tanto de concentración como de dispersión según la actividad, con un predominio del patrón de dispersión. En el caso de las actividades concentradas, la concentración se debe mayormente a la incidencia de Santiago de Cuba, municipio cabecera.*
5. *La mayoría de los municipios tienen una estructura favorable de empleo estatal, dado que se especializan en actividades económicas de rápido crecimiento de este indicador a nivel provincial.*
6. *Los municipios de estructura favorable de empleo estatal poseen los valores más bajos de valor agregado bruto, inversiones y gasto gubernamental.*

## Referencias bibliográficas

1. Alburquerque, F. et al. (2003). *Metodología para el desarrollo económico local*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
2. Asamblea Nacional del Poder Popular (2019). *Constitución de la República de Cuba*. La Habana: Editora Política.
3. Boisier, S. (1980). *Técnicas de análisis regional con información limitada*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
4. Boisier, S. (1999). *Desarrollo (Local): ¿de qué estamos hablando?* Manizales: Cámara de Comercio.
5. Boudeville, J. (1968). *L'espace et les poles de croissance*. París: Presses Universitaires de France.
6. Celis, F. (1988). *Análisis Regional*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

7. Haddad, P. (1989). *Economía Regional. Teorías y Métodos de Análisis*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
8. Haddad, P. (1989). *Técnicas de Análisis Regional, Ejercitación y Aplicación*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
9. Isard, W. (1971). *Métodos de Análisis Regional*. Barcelona: Editorial Ariel.
10. Lira, L. y Quiroga, B. (2003). *Técnicas de análisis regional*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
11. Miranda, M. (1995). *Planificación Territorial: un enfoque metodológico*. Oruro: Universidad Técnica de Oruro.
12. Méndez, E. (2001). *Planificación del Desarrollo Territorial en Cuba. Aplicación de las Técnicas de Análisis Regional para el Diagnóstico en Villa Clara*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.
13. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. *Anuarios Estadísticos de la provincia Santiago de Cuba, 2012-2018*. Recuperado de <http://www.onei.cu/publicaciones>.
14. Partido Comunista de Cuba. (2016). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista*. La Habana: Editora Política.
15. Partido Comunista de Cuba. (2016). *Lineamientos de la Política Económica y Social*. La Habana: Editora Política.
16. Ramos, P. y Sánchez, P. (2013). Las técnicas de análisis regional: una mirada metodológica como punto de partida para el emprendimiento de planificación territorial efectivos. El caso de Cuba. *DELOS*, 6(18).
17. Torres, F., Rozga, R., García, A. y Delgadillo, J. (2007). *Técnicas para el análisis regional. Desarrollo y Aplicaciones*. Ciudad México: Trillas.
18. Vázquez-Barquero, A. (2000). *¿Crecimiento endógeno o Desarrollo endógeno?* Montevideo: CLAEH.