

"Aplicación de Técnicas de Análisis Regional para Quintana Roo, México utilizando el PIB municipal (2003-2008)."

Miguel Barrera Rojas¹, Rafael Romero Mayo², Pedro Chargoy Loustaunau³

RESUMEN

El texto que se presenta representa un esfuerzo empírico de aplicación de Técnicas de Análisis Regional para los municipios del estado de Quintana Roo con la variable Producto Interno Bruto. El periodo de análisis que se eligió fue 2003-2008, la razón de ello es que sólo hay datos disponibles y actualizados de PIB por municipio para dicho periodo. El análisis se realizó con el software TAREA de ILPES-CEPAL. Los resultados constituyen un importante aporte para los especialistas en planeación del desarrollo regional.

Palabras clave: Análisis regional, Quintana Roo, PIB municipal

Abstract

This paper represents an empirical effort to implement Regional Analysis Techniques for municipalities of Quintana Roo with the variable Gross Domestic Product. The analysis period chosen was 2003-2008, the reason is that there is only data available and updated for GDP per municipality for that period. The analysis was performed using the software TASK ILPES-. The results are an important contribution for specialists in regional development planning.

Keywords : Regional analysis, Quintana Roo, Municipal GPD

Fecha de recepción: 20 IV 2016 Fecha de Aceptación: 22 VI 2016 Revista de Estudios Interculturales, Año 2 Vol. 1, No. 3, Enero-Julio 2016. Pp.: 54-73
--

¹ Profesor Investigador, División de Ciencias Políticas y Humanidades Universidad de Quintana Roo. miguel.barrera@uqroo.edu.mx

² Profesor Investigador, División de Ciencias Políticas y Humanidades Universidad de Quintana Roo. rafromer@uqroo.edu.mx

³ Presidente del Colegio de Arquitectos de Quintana Roo. chargoy@gmail.com

Introducción

La maximización de factores resulta fundamental para poder explicar el desarrollo endógeno y su planificación. De ahí que sea apremiante el análisis regional de las actividades productivas, pues como mencionan Isard (1971), Haddad (1989), Klosterman (1990), Lira (2003) y Nevárez & Castro (2016) si bien las actividades económicas de un territorio no determinan *per se* el crecimiento económico del mismo, sus propiedades y particularidades sí las convierten en un factor explicativo del desarrollo regional.

Lo anterior, conlleva a que se adopten con mayor destreza el manejo de técnicas, métodos y teorías para el análisis de situaciones territoriales complejas. Una de estas situaciones es el conocimiento de las dinámicas y potencialidades del territorio mediante la fragmentación de sus regiones o bien mediante indicadores que analicen las relaciones productivas que ahí se suscitan. Lo anterior, como bien plantean Torres *et al.* (2009: 7) “conlleva a un esfuerzo adicional en la integración y manejo de técnicas de cálculo y sistematización de información, en la medida en que los procesos de concentración y dispersión de población tienen efectos inmediatos que se presentan en la superposición de nuevos planos territoriales” y por supuesto, del análisis regional.

Por lo anterior es que este texto pretende mediante la aplicación de técnicas de análisis regional abrir discusión sobre el estado de desarrollo y crecimiento económico que guardan los municipios de Quintana Roo, México en el periodo. El presente trabajo se divide en tres partes más: Materiales y métodos, donde se rinde cuenta sobre la naturaleza de los datos y las herramientas analíticas que se utilizaron; Resultados, donde se mostrarán las tablas que resultaron de la aplicación de las técnicas de análisis regional; y, finalmente la discusión.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para este análisis se usará como variable de estudio el PIB municipal. Dicho dato no existe en bases de datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, por lo que se recurrirá a la base de datos sobre PIB municipal que Lozano & Cabrera (2010) elaboraron para el estado de Quintana Roo. Es preciso señalar que dicha base de datos contiene únicamente datos para nueve municipios quintanarroenses y no para los once que actualmente existen. La razón de ello es que dos municipios son de muy reciente creación: Bacalar, 2009, que se desagregó de Othón P. Blanco y Puerto Morelos, 2016, que se desagregó de Benito Juárez.

En lo que refiere a métodos, se aplicará el paquete de técnicas de análisis regional que proponen autores como Boisier (1990), Lira

(2003), Lira y Quiroga (2009), Torres *et al.* (2009) y que ha sido ya realizado para otras regiones y sectores en específico. Por ejemplo Andrikoupolos *et al* (1990), utilizan este tipo de técnicas para incidir en la planeación del desarrollo regional en Quebec, Canadá; Arbia (2001) se enfoca en analizarlos efectos espaciales de la concentración regional en para la Unión Europea; mientras que Barrera (2010) hace uso de las técnicas de análisis regional para indagar en el comportamiento del sector agrícola del sur de Sonora, México contra el resto de las regiones de dicho estado. Recientemente Rebolledo *et al.* (2016) utilizan las técnicas de análisis regional, específicamente las de *shift and share*, para analizar la dinámica regional de la producción de sorgo en México para el periodo 1994-2012.

Para este estudio se tomó como se explicó antes la variable PIB corriente municipal, que explica el valor de todos los bienes y servicios producidos en ocho municipios de Quintana Roo.

Los indicadores a calcular son los propuestos por Lira (2003) y Torres *et al.* (2009), y que corresponden al análisis de la región en su contexto:

- I) Estructura económica regional. Señala principalmente la existencia de posibles ventajas comparativas y encadenamientos productivos.
 - o Matriz sector región, la cual cómo es la estructura de un

territorio o región, considerando las unidades regionales, así como información social y económica principalmente.

	Región 1	Región 2	Región j	Total
Sector 1	E_{11}	E_{12}	E_{1j}	$\sum_j E_{ij}$
Sector 2	E_{21}	E_{22}	E_{2j}	
Sector i	E_{i1}	E_{i2}	E_{ij}	
	$\sum_{ij}$			$\sum_i \sum_j E_{ij}$

Dónde:

E_{ij} = Empleo en sector i de la región j

$\sum_j E_{ij}$ = Empleo total nacional en el sector i

$\sum_i E_{ij}$ = Empleo total sectorial en la región j

$\sum_i \sum_j E_{ij}$ = Empleo nacional total

- o Matriz de porcentajes (P_{ij}): Representa el porcentaje de actividad regional (j) que el sector i tiene y con base en ella puede intuirse una cierta especialización de la región y se calcula de la siguiente manera:

$$P_{ij} = 100 * \frac{E_{ij}}{\sum_i V_{ij}}$$

- o Cociente de localización (Q_{ij}): Mide la participación porcentual de un sector en la variable de estudio de una región en la participación porcentual del sector de la

variable agregada. Cabe señalar que ese cociente es calculado e interpretado bajo cuatro supuestos: Patrones de consumo o demanda constante entre regiones; niveles de ingreso constantes; productividad del trabajo invariable entre regiones; y cada empresa de cada sector produce bienes idénticos. Entonces el cociente se calcula de la siguiente manera (Lira, 2009):

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}}{\frac{\sum_j E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}}$$

Si $QL_{ij} > 1$ entonces la participación de la región j en el sector i es relativamente de mayor importancia que en los demás sectores y se puede pensar en este sector como estratégico para exportaciones (Nourse, 1969; Lira, 2009)

- o Coeficiente de especialización regional (Qr_i): Este coeficiente se utiliza para comparar la estructura productiva de la región $j \dots n$ versus la estructura nacional. Y se calcula de la siguiente manera:

$$Qr = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^n \left| \frac{E_{ij}}{E_1} - \frac{N_j}{N} \right|$$

Del resultado obtenido, si éste tiende a 0 significa que la estructura sectorial es similar a la del país; y si tiende a 1 la región se especializa en determinada actividad o sector,

o bien, su estructura sectorial es distinta a la nacional (Nourse, 1969; Lira, 2009).

- II) Indicadores de dinámica y competitividad. Dicho indicadores consideran el análisis de la estructura económica regional en conjunto con la estructura económica agregada, en este caso de Quintana Roo, así como su posible elevada o laxa competitividad.
- o Base económica y multiplicadores: esta técnica sirve para indicar las unidades generadas (en términos de la variable) en función de las unidades agregadas en los sectores con cociente locacional > 1 .

$$QL_{ij} = E_{ij} - \left(\frac{E_{ij}}{QL_{ij}} \right) \text{ o } X_{ij} = \left(1 - \frac{1}{QL_{ij}} \right) E_{ij}$$

Para todos los $Q_{ij} > 1$

Entonces E_{ij} se interpreta como la producción básica del sector i en la región j PB_{ij} , suponiendo que los sectores con $Q_{ij} > 1$ están especializados en ese sector. Entonces:

$$PT = PB_j + PNB_j$$

$$M_j = 1 + P_j = \frac{PT}{PB_j}$$

Donde PT constituye la producción total y M_j el multiplicador regional, en tanto que P_j representa la relación de la producción no básica y básica.

- o Cuociente de variación (rV_{ij}): Supone un año “0” y un año “t” y refleja la variación de la región o la variación de

un sector en la región o bien una variación de un sector en el patrón de comparación. Este indicador revela crecimiento si $rV_{ij} > 1$, estancamiento si $rV_{ij} = 0$ o caída si $rV_{ij} < 1$, y se expresa de la siguiente manera:

$$\text{variación de la región: } rR_j = \frac{Vi.r_0}{Vi.r_t}$$

$$\text{variación del sector en la región: } rV_{ij} = \frac{V_{ijt}}{V_{ij0}}$$

variación del sector en el ámbito del

$$\text{patrón de comparación: } rS_i = \frac{VS_{jt}}{VS_{j0}}$$

- o Coeficiente de reestructuración (CRr). Este indicador sirve para comparar la estructura regional en un momento “0” y en un momento “t”, en términos de la composición sectorial. Si $CRr = 0$ entonces no hay cambios en la estructura, si CRr se aproxima a 1 entonces el cambio en la estructura ha sido más profundo. Está dado por:

$$CRr = \frac{1}{2} \sum i \left| \frac{V_{ijt}}{\sum i V_{ijt}} - \frac{V_{ij0}}{\sum i V_{ij0}} \right|$$

- o Análisis shift & share (ET_j , ED_{jj} , EE_j). el cual fue desarrollado por Edgar Dunn (1960). Ayuda a determinar los componentes inmersos en las variaciones de las magnitudes económicas, es decir, mide los cambios en los recursos de una industria y su crecimiento respecto a dos años dados.

El cambio en la actividad que mide el S&S está dividido en tres partes: Efecto Total (ET_j), Efecto Diferencial (ED_j) y Efecto estructural (EE_j). Los cuales están dados por: E_{ij} que corresponde al valor de la variable a analizar, la cual puede ser empleo o producción del mismo bien, en el sector i en la región j en $t=0$, y E'_{ij} para la misma magnitud en $t=1$ (Lira, 2003).

El Efecto Total (ET_j) compara lo que ocurrió en la región j en $t=0$ contra lo que hubiera ocurrido si la región hubiese mantenido un patrón similar al del total de las regiones j. El valor que se obtiene con este componente está dado por el cociente de variación estatal, para este caso, (rSR) al valor inicial de la variable en $t=0$ (Lira, 2003; Barrera, 2010).

$$ET_j = \sum i V_{ijt} - \sum i V_{ij0} * rSR$$

El efecto total positivo o negativo hipotético obtenido reflejara un crecimiento regional mayor o menor, respectivamente, que el crecimiento del total de j. Este efecto está explicado por la presencia de dos efectos de la región, el efecto diferencial y el efecto estructural (Lira, 2003; Barrera, 2010), entonces:

$$ET_j = ED_j + EE_j$$

El Efecto Diferencial (EDj) se explica por el diverso comportamiento de los distintos sectores en una región comparada con otra región con sectores de también diverso comportamiento (Lira, 2003; Barrera, 2010) y está dado por:

$$ED_j = \sum_i (V_{ijt} - V_{ij0} * rSi)$$

Efecto Estructural (EEj) es el componente que muestra la diferencia entre la dinámica de una región y el país al que pertenece. Y se obtiene mediante las diferencias de crecimiento de los sectores a nivel nacional aunado al peso de los mismos sectores a nivel nacional y regional (Lira, 2003; Barrera, 2010). Y está dado por:

$$EE_j = \sum_i \left(V_{ij0} * \left[\frac{\sum_j V_{ijt}}{\sum_j V_{ij0}} - \frac{\sum_i \sum_j V_{ijt}}{\sum_i \sum_j V_{ij0}} \right] \right)$$

Dónde:

Eij = Variable en el sector i de la región j al inicio del periodo.

E'ij = Variable en el sector i de la región al final del periodo

$\sum_i \sum_j E'ij$ = Variable total al final del periodo.

$\sum_i \sum_j Eij$ = Variable total al inicio del periodo.

$\sum_i E'ij$ = Total de la variable en sector i a nivel nacional al final del periodo.

$\sum_i Eij$ = Total de la variable en el sector i al inicio del periodo.

$\sum_j E'ij$ = Total de la variable en los sectores de j al inicio del periodo.

$\sum_j Eij$ = Total de la variable en los sectores de j al final del periodo.

Sobre este indicador Lira (2003: 27) menciona que “es posible clasificar las regiones o localidades en 6 tipos: 3 con efecto total positivo y tres con efecto total negativo. Así, utilizando la tasa de crecimiento como una primera aproximación a la condición de región “ganadora” o “perdedora”⁴ se puede indagar acerca de tal condición analizando la combinación de los efectos estructurales y diferenciales. En este contexto, en la tipología que se presenta a continuación, las regiones del tipo III-A (“ganadoras”), a pesar de que crecen más que el promedio requieren reconversión por su especialización en sectores poco dinámicos y que comparativamente las regiones tipo II-A (también “ganadoras”) presentan un problema de productividad sectorial que

⁴ Silva (2003), denomina “región potencialmente ganadora” o “potencialmente perdedora”, a las regiones que han crecido por sobre la media nacional y que tienen el producto interno bruto (PIB) *per-cápita* también superiores a la media nacional. En todo caso, lo que interesa destacar es que la noción de potencialmente ganadora o perdedora es sólo condición necesaria pero no suficiente de ello.

depende más de factores regionales o locales.”

Tipología de regiones con análisis diferencial estructural tradicional

Tipo	Efecto Total > 0	Tipo	Efecto Total < 0
I	ED + EE +	IV	ED - EE -
II A	ED - EE + Si ED < EE	II B	ED - EE + Si ED > EE
III A	ED + EE - Si ED > EE	III B	ED + EE - Si ED < EE

Fuente: Lira (2003: 27)

- III) Actividades en el territorio agrupa los indicadores que centran su interés en las actividades que se suscitan dentro del territorio, dando pie al análisis de ventajas locacionales principalmente.
- o Coeficiente de concentración espacial (Q_s): Indica el grado de similitud en la distribución interregional de un sector con respecto a la distribución de un patrón de comparación y se calcula así:

$$Q_s = \frac{1}{2} * \sum j \left| \left(\frac{V_{ij}}{\sum j V_{ij}} - \frac{\sum i V_{ij}}{\sum i \sum j V_{ij}} \right) \right|$$

El resultado de este coeficiente tiende a ubicarse en un rango 0-1, donde 1

representa un alto grado de concentración, aunque en realidad por la naturaleza dura de los datos, eso refiere más bien a una actividad económica distinta a la de referencia (Lira, 2003; Barrera, 2010).

- o Coeficiente de asociación geográfica ($CA_{i,k}$). Este indicador analiza al sector “i” contra un sector “k”. Su rango va de 0 a 1, donde un valor más alto indicará una asociación geográfica más alta entre sectores asociados.

$$CA_{i,k} = \frac{1}{2} * \sum j \left| \frac{V_{ij}}{\sum j V_{ij}} - \frac{V_{kj}}{\sum j V_{kj}} \right|$$

DISCUSIÓN

Como bien mencionan Ramos & Sánchez (2013: s/p) la planificación del desarrollo regional “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 (...) 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”. Estos procesos desencadenan relaciones sociales, económicas, políticas, culturales y productivas que junto con las estructuras y sistemas territoriales determinan la especialización de una u otra región.

Lira y Quiroz (2009) plantean muy acertadamente que “Existe una

multicausalidad en los procesos de crecimiento y desarrollo que no se limita a las interacciones existentes entre subsistemas funcionales, sino que incluye además a su incidencia “espacial” en el territorio, que se manifiesta en la formación de subsistemas denominados “regiones” o “localidades”. Para el caso concreto de Quintana Roo, el gobierno del estado ha dejado muy en claro que su vocación productiva está enfocada hacia el sector servicios, en específico del turismo. De ahí que su regionalización para el estado sean tres a saber: Riviera Maya, Costa Maya y Zona Maya. La primera es mundialmente conocida por abarcar el área de los municipios de Benito Juárez (Cancún), Solidaridad (Playa del Carmen), Tulum, Cozumel e Isla Mujeres; Costa Maya abarca el municipio de Bacalar y Othón P. Blanco; mientras que Zona Maya comprende los municipios de Felipe Carrillo Puerto, Lázaro Cárdenas y José María Morelos.

Ahora bien, lo que el gobierno estatal plantea como palanca de desarrollo era una actividad que representaba una importante actividad (Poder Ejecutivo Estatal, 2012), casi de una quinta parte del PIB estatal en 2003, pero como se observa en las tablas 1 y 2, el sector turístico ha perdido participación, ganando relevancia actividades como el comercio y los servicios inmobiliarios. Llama la atención también de dichas tablas la paupérrima aportación que tienen el sector agropecuario y minero en el estado en el periodo 2003, 2008.

Si se revisan las tablas 3 y 4 se observará que el turismo en la rama de servicios de hotelería no es una actividad con potencial de localización pues en todos los municipios analizados para 2003 y 2008 su cociente es apenas igual y por encima de 1 en municipios como Benito Juárez y Solidaridad, respectivamente. En esas mismas tablas también se puede observar que José María Morelos, Lázaro Cárdenas y Felipe Carrillo Puerto tienen cocientes muy altos, a pesar de que su participación en el gran total de las actividades del estado sea baja. De ahí que se pudiese suponer que si bien están especializados en el sector agropecuario, los precios de los bienes producidos son sumamente bajos, situación que explicaría los niveles de pobreza y desigualdad en dichos municipios de la zona Maya quintanarroense.

En la tabla 5 y 6 se puede observar tanto para 2003 como para 2008 que los municipios con economía más similar a la estatal son Lázaro Cárdenas, Felipe Carrillo Puerto y José María Morelos, mientras que las economías menos similares, o bien con mayor diversificación son Benito Juárez y Cozumel.

Para revisar la tabla 7 y 8 se debe partir de que autores como Todaro & Smith (2009) plantean que uno de los primeros pasos para planear el desarrollo regional radica en la autosuficiencia de la producción agrícola. Considerando dicha idea para todos los sectores es que entonces el análisis de la Base económica y el multiplicador cobra relevancia pues el

resultado de X_j corresponde a la producción exportable de aquellas regiones con cociente de localización superior a 1. Así, para 2003 y 2008 llama la atención que la gran mayoría de los rubros servicio y que tienen relación con el turismo presentan $Q_i < 1$, incluso el rubro agropecuario es cero en los municipios más turísticos, mientras que es cercano a uno en Othón P. Blanco, que podría explicarse por la producción agrícola de la zona cañera de la ribera del Río Hondo, José María Morelos y Felipe Carrillo Puerto. Dicha combinación se puede interpretar como una oportunidad de colocación de productos agropecuarios originarios de la zona Maya en municipios de la Riviera Maya. Llama también la atención que el segundo valor más alto de X_j lo presenta Othón P. Blanco en el sector gobierno. Esto se explica por la incipiente industria de la capital estatal, que evidentemente la gran mayoría de su riqueza generada se desprende de las actividades de gobierno estatal y federal. Otro dato relevante de las tablas 7 y 8 es el comportamiento del multiplicador básico regional expresado por M_j . Mientras que en Benito Juárez, Cozumel, Isla Mujeres y Felipe Carrillo Puerto su multiplicador tuvo un descenso de 2003 a 2008, el resto de los municipios tuvo un incremento leve.

En la tabla 9 se aprecia el cociente de variación de los ocho municipios de estudio. Los resultados de rR_j indican que todos los municipios tuvieron un patrón de crecimiento respecto al comportamiento agregado del

estado, sin embargo al analizar el resultado de rS_i se podrá apreciar que hay sectores como minería y agropecuario que presentaron un retroceso y estancamiento respectivamente.

De la tabla 12, 13 y 14 se pueden construir las tipologías de regiones “ganadoras” que Lira (2003: 27) propone: “Con estos indicadores es posible clasificar las regiones o localidades en 6 tipos: 3 con efecto total positivo y tres con efecto total negativo. Así, utilizando la tasa de crecimiento como una primera aproximación a la condición de región “ganadora” o “perdedora”⁵ se puede indagar acerca de tal condición analizando la combinación de los efectos estructurales y diferenciales”.

Ti po	Efe cto Tot al > 0	Ti po	Efe cto Tot al < 0
I	ED +	IV	ED-
	EE+		EE-
II A	ED-	II B	ED-
	EE+		EE+

⁵ Silva (2003), denomina “región potencialmente ganadora” o “potencialmente perdedora”, a las regiones que han crecido por sobre la media nacional y que tienen el producto interno bruto (PIB) *per-cápita* también superiores a la media nacional. En todo caso, lo que interesa destacar es que la noción de potencialmente ganadora o perdedora es sólo condición necesaria pero no suficiente de ello.

	Si		Si
	ED		ED
	<EE		>EE
III	ED	III	ED
A	+	B	+
	EE-		EE-
	Si		Si
	ED		ED
	>EE		<EE

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Para el caso de los municipios de estudio y basado en las tablas 12, 13 y 14 los resultados arrojan la siguiente tipología donde se puede observar que las regiones más “ganadoras”, es decir, cuyo efecto diferencial y estructural resultan positivos, son Isla Mujeres, Felipe Carrillo Puerto y Othón P. Blanco; llama la atención que estas tres regiones están aisladas entre ellas en términos geográficos. Benito Juárez, cuyo efecto diferencial es negativo pero el estructural es positivo constituye la segunda región más “ganadora”, esto, según Lira (2007: 27), se debe a que tiene “problemas de productividad sectorial que dependen más de factores regionales o locales”. Por su parte Solidaridad, Lázaro Cárdenas y José María Morelos son regiones ganadoras pues aunque su efecto estructural es negativo, crecen más que el promedio estatal y requieren reconversiones productivas en sus sectores menos dinámicos. En el caso de Cozumel, al menos en este análisis, se muestra como la única región perdedora, pues tanto su

efecto diferencial como su efecto estructural, resultan negativos.

Ti po	Efe cto Tot al > 0	Ti po	Efe cto Tot al < 0
I	IM, FC P, OP B	IV	CZ
II A	BJ	II B	
III A	SO L, LC, JM M	III B	

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Bibliografía.

Andrikopoulos, Andreas; Brox, James And Carvalho, Emanuel, 1990, “Shift-Share Analysis and the Potential for Predicting Regional Growth Patterns: Some Evidence for the Region of Quebec, Canada” en *Growth and Change*, 21: 1–10.

- Arbia, Giuseppe, 2001, "The role of spatial effects in the empirical analysis of regional concentration" en *Journal of Geographical Systems*, 3: 271-281
- Barrera, Miguel, 2010. "El papel de las instituciones en la gestión territorial de innovación tecnológica en el valle del Yaqui, Sonora: el caso del sensor GreenSeeker para el mejoramientos de la producción de trigo", Tesis de Maestría, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Boisier, Sergio, 1990, *Técnicas de análisis regional con información limitada*, Santiago, ILPES-CEPAL
- Isard, Walter, 1973, *Métodos de análisis regional; una introducción a la ciencia regional*, Barcelona, Ariel
- Haddad, Paulo, 1989, *Economía Regional. Teorias e metodos de anáise*, Brasilia, Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste
- Klosterman, Richard, 1990, *Community analysis and planning techniques*, EUA, Rowman & Littlefeld
- Lira, Luis, 2003, *Técnicas de análisis regional*, Washington, ONU.
- Lira, Luis y Bolivar, Quiroga, 2009, *Técnicas de análisis regional*. Serie de manuales del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), CEPAL. No. 30. Santiago de Chile, Chile
- Lozano, René & Cabrera, Fernando, 2010, *Quintana Roo: Producto Interno Bruto municipal (1993-2008) y Matriz Insumo-Producto*, Chetumal, Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología-Universidad de Quintana Roo
- Nevárez, Joaquín & Castro, Mario, 2016, "Análisis regional del crecimiento económico y el empleo en el estado de Sonora", *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 25(50), 91-126.
- Nourse, Hugh, 1969, *regional Economics: a study in the economic structure, stability and growth of regions*, New York, Mc Graw Hill
- Poder Ejecutivo Estatal, 2012, *Plan Quintana Roo 2011-2016*, Chetumal, Gobierno del Estado de Quintana Roo
- Ramos, Patricia & Sánchez, Patricia, 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*, Vol. 6, No. 18.
- Rebollar, Eulogio; Hernández, Juvencio; Rebollar, Alfredo; González, Felipe; Gómez, German & Rebollar, Samuel, 2016, "Dinámica regional de la producción de sorgo en México, 1994-2012", *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, Vol. 7, Núm. 3, 619-630
- Torres, Felipe; Rozga, Ryszard; García, Armando & Delgadillo, Javier, 2007, *Técnicas para el análisis regional. Desarrollo y Aplicaciones*, México, Trillas.

ANEXO-RESULTADOS⁶**Tabla 1. Participación de los sectores en cada región, Quintana Roo, 2003 (PIB)**

SECTOR/REGIÓN	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB	TOTSEC
Agrop	0.09	0.13	0.12	2.52	25.75	22.85	7.40	5.24	0.90
Min	0.05	1.18	2.42	0.00	0.25	2.10	7.09	0.13	0.38
EAG	1.41	0.67	1.77	1.46	1.64	0.94	0.35	0.44	1.21
Const	9.45	8.85	3.07	4.24	15.44	12.81	11.67	10.03	9.06
Manuf	2.29	1.42	2.67	2.11	2.31	5.45	2.99	7.23	2.68
Comerc	16.21	11.06	21.58	21.27	11.54	12.38	49.57	14.75	16.22
Transp	9.14	2.83	13.15	14.65	7.99	0.64	0.63	6.77	8.05
MM	2.30	0.52	1.60	2.10	1.73	0.90	0.66	2.60	1.98
Sfin	1.03	0.60	0.92	2.38	0.12	0.00	4.28	3.53	1.19
Sinmo	11.23	13.01	8.89	5.58	0.61	0.11	0.17	0.64	10.02
Sprof	4.51	0.69	2.41	0.81	0.00	0.14	0.31	0.80	3.31
Anego	6.12	8.78	4.00	0.23	0.22	0.00	5.84	1.03	5.71
Seduc	2.02	1.27	3.00	3.08	0.00	0.13	10.97	6.91	2.59
Ssalud	1.55	0.69	2.24	2.62	7.66	26.17	3.31	4.05	1.86
EyC	0.46	3.82	0.72	1.25	0.21	4.70	0.05	9.97	0.97
Hotel	21.41	35.85	20.70	22.71	4.73	2.03	2.51	4.81	21.50
Oserv	9.29	7.50	8.68	7.61	6.75	3.95	5.82	10.77	9.02
Gob	1.45	1.14	2.05	5.37	13.03	6.72	3.42	20.16	3.36

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL.

Tabla 2. Participación de los sectores en cada región, Quintana Roo, 2008 (PIB)

SECTOR/REGIÓN	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB	TOTSEC
Agrop	0.04	6.49	7.43	1.00	10.39	12.67	3.72	3.38	0.57
Min	3.90	0.63	1.58	0.00	0.12	0.13	4.06	7.19	0.24
EAG	1.25	0.60	1.71	1.25	1.09	0.70	0.24	0.36	1.05
Const	10.74	16.28	5.14	8.60	12.66	20.43	8.57	15.69	11.89
Manuf	1.78	1.57	2.45	1.82	1.40	4.61	2.26	5.99	2.25
Comerc	18.58	13.44	22.75	25.92	11.56	15.95	61.58	13.96	18.33
Transp	9.30	3.10	15.92	15.98	6.63	0.79	0.77	8.20	8.33
MM	2.00	0.49	1.78	2.03	1.32	0.89	0.62	2.55	1.75
Sfin	2.50	2.49	2.62	5.22	0.12	0.00	9.30	6.06	2.83
Sinmo	10.74	11.13	7.39	3.33	0.46	0.13	9.70	0.00	9.12
Sprof	4.87	0.55	2.01	0.33	0.16	0.20	0.11	0.67	3.34
Anego	6.48	6.56	3.34	0.13	19.17	0.00	0.03	0.73	5.54
Seduc	2.29	1.44	3.41	2.97	4.51	5.06	10.46	6.70	2.84
Ssalud	1.45	0.57	2.45	1.56	0.15	25.10	1.84	4.50	1.79

⁶ Para todas las tablas de esta sección las regiones se toman como: Bj=Benito Juárez, SOL=Solidaridad, CZ=Cozumel, IM=Isla Mujeres, LC=Lázaro Cárdenas, JMM=José María Morelos, FCP=Felipe Carrillo Puerto, OPB=Othón P. Blanco. De igual modo los sectores se toman como: Agrop=Agropecuaria, Min=Minería, EAG=Electricidad, agua y gas, Const=Construcción, Manuf=Industrias manufactureras, Comerc=Comercio, Transp=Transporte, MM=Medios masivos, Sfin=Servicios financieros, Sinmo=Servicios inmobiliarios, Sprof=Servicios profesionales, Anego=Apoyo a negocios, Seduc=Servicios educativos, Ssalud=Servicios de salud, EyC=Esparcimiento y cultura, Hotel=Hoteles y restaurantes, Oserv=Otros servicios, Gob=Gobierno.

EyC	0.46	3.47	0.75	1.13	3.42	4.06	4.36	0.12	0.98
Hotel	17.59	29.26	16.72	15.66	4.49	1.86	1.16	3.60	17.62
Oserv	8.34	6.99	7.05	6.54	11.98	8.57	4.69	7.86	7.90
Gob	1.56	1.35	2.86	6.52	10.39	5.70	3.68	19.55	3.63

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 3. Cociente de localización, Quintana Roo, 2003 (PIB)

SECTOR/REGIÓN	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	0.10	0.14	0.13	2.79	28.54	25.32	8.20	5.80
Min	0.13	3.07	6.30	0.00	0.66	5.47	0.18	0.34
EAG	1.17	0.56	1.47	1.21	1.36	0.78	0.29	0.37
Const	1.04	0.98	0.34	0.47	1.70	1.41	1.29	1.11
Manuf	0.85	0.53	1.00	0.79	0.86	2.03	1.11	2.70
Comerc	1.00	0.68	1.33	1.31	0.71	0.76	3.06	0.91
Transp	1.14	0.35	1.63	1.82	0.99	0.08	0.08	0.84
MM	1.16	0.26	0.81	1.06	0.87	0.46	0.33	1.31
Sfin	0.87	0.51	0.78	2.01	0.10	0.00	0.04	2.98
Sinmo	1.12	1.30	0.89	0.56	0.06	0.01	0.02	0.06
Sprof	1.36	0.21	0.73	0.24	0.00	0.04	0.09	0.24
Anego	1.07	1.54	0.70	0.04	0.04	0.00	0.01	0.18
Seduc	0.78	0.49	1.16	1.19	0.00	0.05	4.23	2.67
Ssalud	0.83	0.37	1.21	1.41	4.12	14.07	1.78	2.18
EyC	0.48	3.94	0.75	1.29	0.21	4.86	0.05	0.10
Hotel	1.00	1.67	0.96	1.06	0.22	0.00	0.12	0.22
Oserv	1.03	0.83	0.96	0.84	0.75	0.44	0.64	1.19
Gob	0.43	0.34	0.61	1.60	3.88	2.00	1.02	5.99

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 4. Cociente de localización, Quintana Roo, 2008 (PIB)

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	0.06	0.11	0.13	1.76	18.30	22.32	6.55	5.95
Min	0.17	2.68	6.68	0.00	0.49	0.54	0.17	0.30
EAG	1.19	0.57	1.63	1.19	1.04	0.67	0.23	0.34
Const	0.90	1.37	0.43	0.72	1.06	1.72	0.72	1.32
Manuf	0.79	0.70	1.09	0.81	0.62	2.05	1.01	2.67
Comerc	1.01	0.73	1.24	1.41	0.63	0.87	3.36	0.76
Transp	1.12	0.37	1.91	1.92	0.80	0.09	0.09	0.98
MM	1.14	0.28	1.02	1.16	0.75	0.51	0.36	1.46
Sfin	0.88	0.88	0.92	1.84	0.04	0.00	0.03	2.14
Sinmo	1.18	1.22	0.81	0.37	0.05	0.01	0.01	0.00
Sprof	1.46	0.17	0.60	0.10	0.05	0.06	0.03	0.20
Anego	1.17	1.18	0.60	0.02	3.46	0.00	0.01	0.13
Seduc	0.81	0.51	1.20	1.05	1.59	0.02	3.68	2.36

Ssalud	0.81	0.32	1.37	0.87	0.08	14.03	1.03	2.52
EyC	0.47	3.53	0.76	1.15	3.48	4.13	0.04	0.12
Hotel	1.00	1.66	0.95	0.89	0.25	0.00	0.07	0.20
Oserv	1.05	0.88	0.89	0.83	1.52	1.08	0.59	0.99
Gob	0.43	0.37	0.79	1.80	2.86	1.57	1.02	5.39

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 5. Coeficiente de especialización regional, Quintana Roo, 2003

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	-0.01	-0.01	-0.01	0.02	0.25	0.22	0.07	0.04
Min	-0.00	0.01	0.02	-0.00	-0.00	0.02	-0.00	-0.00
EAG	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01
Const	0.00	0.00	-0.06	-0.05	0.06	0.04	0.03	0.01
Manuf	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.03	0.00	0.05
Comerc	-0.00	-0.05	0.05	0.05	-0.05	-0.04	0.33	-0.01
Transp	0.01	-0.05	0.05	0.07	-0.00	-0.07	-0.07	-0.01
MM	0.00	-0.01	-0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01
Sfin	-0.00	-0.01	-0.00	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.02
Sinmo	0.01	0.03	-0.01	-0.04	-0.09	-0.10	-0.10	-0.09
Sprof	0.01	0.03	-0.01	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
Anego	0.00	-0.03	-0.02	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05
Seduc	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.03	-0.02	-0.08	0.04
Ssalud	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.06	0.24	0.01	0.02
EyC	-0.01	0.03	-0.00	0.00	-0.01	0.04	-0.01	-0.01
Hotel	-0.00	0.14	-0.01	0.01	-0.17	0.21	-0.19	-0.17
Oserv	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.03	0.02
Gob	-0.02	-0.02	-0.01	0.02	0.01	0.03	0.00	0.17
Qr	0.051	0.2406	0.1386	0.19610	0.4715	0.6159	0.5266	0.3788

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 6. Coeficiente de especialización regional, Quintana Roo, 2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	-0.01	-0.01	0.00	0.00	0.10	0.12	0.03	0.03
Min	0.00	0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
EAG	0.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.01	-0.01
Const	-0.01	0.04	-0.07	-0.03	0.01	0.09	-0.03	-0.04
Manuf	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.00	0.04
Comerc	0.00	-0.05	0.04	0.08	-0.07	-0.02	-0.43	-0.04
Transp	0.01	-0.05	0.08	0.08	-0.02	-0.08	-0.08	-0.00
MM	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.01
Sfin	-0.00	-0.00	-0.00	0.02	-0.03	-0.03	-0.03	0.03
Sinmo	0.02	0.02	-0.02	-0.06	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09
Sprof	0.02	-0.03	-0.01	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03

Anego	0.01	0.01	-0.02	-0.05	0.14	-0.06	-0.06	-0.05
Seduc	-0.01	-0.01	0.01	0.00	0.02	-0.03	0.08	0.04
Ssalud	-0.00	-0.01	0.01	-0.00	-0.02	0.23	0.00	0.03
EyC	-0.01	0.02	-0.00	0.00	0.02	0.03	-0.01	-0.01
Hotel	-0.00	0.12	-0.01	-0.02	-0.13	-0.18	-0.16	-0.14
Oserv	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.04	0.01	-0.00	0.00
Gob	-0.02	-0.02	-0.01	0.03	0.07	0.02	0.00	0.16
Qr	0.0619	0.2194	0.1546	0.217	0.392	0.5212	0.5414	0.3689

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 7. Base económica y multiplicador, Quintana Roo, 2003

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	0.00	0.00	0.00	12.04	64.06	97.13	124.69	449.01
Min	0.00	129.24	133.36	0.00	0.00	7.60	0.00	0.00
EAG	144.08	0.00	36.78	1.91	1.13	0.00	0.00	0.00
Const	277.45	0.00	0.00	0.00	16.45	16.61	50.18	100.56
Manuf	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.27	5.89	471.48
Comerc	0.00	0.00	350.36	37.61	0.00	0.00	639.61	0.00
Transp	773.52	0.00	333.61	49.11	0.00	0.00	0.00	0.00
MM	226.84	0.00	0.00	0.91	0.00	0.00	0.00	64.18
Sfin	0.00	0.00	0.00	8.89	0.00	0.00	0.00	242.74
Sinmo	848.93	486.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sprof	843.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anego	286.44	499.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Seduc	0.00	0.00	26.92	3.64	0.00	0.00	160.74	447.46
Ssalud	0.00	0.00	24.92	5.68	14.97	107.57	27.88	227.40
EyC	0.00	463.28	0.00	2.06	0.00	16.53	0.00	0.00
Hotel	0.00	2,335.29	0.00	9.02	0.00	0.00	0.00	0.00
Oserv	189.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	181.06
Gob	0.00	0.00	0.00	14.92	24.93	14.87	0.99	1,739.53
$x_i=PB_i$	3,589.69	3,913.32	905.94	145.80	121.54	272.57	1,009.98	3,923.43
TOTAL REGION	70,427.87	16,268.29	6,538.77	743.66	257.80	442.55	1,917.95	10,358.14
Mj	19.62	4.16	7.22	5.10	2.12	1.62	1.90	2.64

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 8. Base económica y multiplicador, Quintana Roo, 2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	0.00	0.00	0.00	5.69	56.05	90.91	107.72	504.96
Min	0.00	117.17	134.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
EAG	216.50	0.00	66.13	2.63	0.25	0.00	0.00	0.00
Const	0.00	1295.30	0.00	0.00	4.40	64.17	0.00	684.22
Manuf	0.00	0.00	20.28	0.00	0.00	17.76	0.48	672.35
Comerc	264.08	0.00	441.31	99.48	0.00	0.00	1479.47	0.00

Transp	1031.20	0.00	758.46	100.28	0.00	0.00	0.00	0.00
MM	267.33	0.00	2.75	3.72	0.00	0.00	0.00	143.73
Sfin	0.00	0.00	0.00	31.30	0.00	0.00	0.00	579.60
Sinmo	1722.87	590.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sprof	1625.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anego	1006.32	301.30	0.00	0.00	77.77	0.00	0.00	0.00
Seduc	0.00	0.00	56.92	1.69	9.54	0.00	260.62	694.36
Ssalud	0.00	0.00	65.88	0.00	0.00	175.16	1.58	487.12
EyC	0.00	733.61	0.00	1.94	13.90	23.14	0.00	0.00
Hotel	0.00	3431.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Oserv	462.96	0.00	0.00	0.00	23.27	5.01	0.00	0.00
Gob	0.00	0.00	0.00	37.95	38.59	15.55	1.89	2861.92
$x_j=PB_j$	6,597.16	6,469.48	1,545.91	284.67	223.78	391.71	1,851.76	6,628.27
TOTAL REGION	106,694.97	29,486.24	10,000.76	1,311.58	570.73	751.38	3,421.09	17,967.95
Mj	16.17	4.56	6.47	4.61	2.55	1.92	1.85	2.71

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 9. Cociente de variación, Quintana Roo, 2003-2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB	rSi
Agrop	0.58	0.91	0.97	0.70	0.89	0.94	0.90	1.12	1.00
Min	1.15	0.97	1.00	99,999.90	1.02	0.10	1.02	0.97	0.98
EAG	1.34	1.62	1.48	1.50	1.47	1.27	1.23	1.40	1.38
Const	1.72	3.34	2.56	3.58	1.81	2.71	1.31	2.71	2.09
Manuf	1.18	2.00	1.40	1.52	1.34	1.44	1.35	1.44	1.33
Comerc	1.74	2.20	1.61	2.15	2.22	2.19	2.22	1.64	1.80
Transp	1.54	1.99	1.85	1.92	1.84	2.10	2.16	2.10	1.65
MM	1.32	1.72	1.70	1.71	1.69	1.68	1.69	1.70	1.41
Sfin	3.67	7.53	4.33	3.87	2.09	99,999.90	3.88	2.98	3.80
Sinmo	1.45	1.55	1.27	1.05	1.67	2.08	1.00	0.00	1.45
Sprof	1.64	1.46	1.28	0.73	99,999.90	2.55	0.64	1.46	1.61
Anego	1.61	1.35	1.28	1.01	195.36	99,999.90	0.84	1.23	1.54
Seduc	1.72	2.06	1.74	1.70	99,999.90	0.68	1.70	1.68	1.74
Ssalud	1.42	1.49	1.67	1.05	0.04	1.63	0.99	1.93	1.53
EyC	1.50	1.65	1.58	1.60	36.83	1.47	1.60	2.03	1.62
Hotel	1.25	1.48	1.24						

				1.22	2.10	1.56	0.83	1.30	1.30
Oserv	1.36	1.69	1.24	1.52	3.93	3.69	1.44	1.27	1.39
Gob	1.63	2.15	2.13	2.14	1.76	1.44	1.92	1.68	1.72
rRj	1.52	1.81	1.53	1.76	2.21	1.70	1.78	1.73	1.59

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 10. Coeficiente de reestructuración, Quintana Roo, 2003-2008.

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.15	-0.10	-0.04	-0.02
Min	-0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.02	-0.00	-0.00
EAG	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00
Const	0.01	0.07	0.02	0.04	-0.03	0.08	-0.03	0.06
Manuf	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
Comerc	0.02	0.02	0.01	0.05	0.00	0.04	0.12	-0.01
Transp	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01
MM	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Sfin	0.01	0.02	0.02	0.03	-0.00	0.00	0.00	0.03
Sinmo	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
Sprof	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Anego	0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.19	0.00	-0.00	-0.00
Seduc	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.05	-0.00	-0.01	-0.00
Ssalud	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.01	-0.01	0.00
EyC	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.03	-0.01	0.00	0.00
Hotel	-0.04	-0.07	-0.04	-0.07	-0.00	0.00	-0.01	-0.01
Oserv	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.05	0.05	-0.01	-0.03
Gob	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.01
CRr	0.06	0.13	0.09	0.14	0.32	0.16	0.12	0.10

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 11. Coeficiente de reestructuración, Quintana Roo, 2003-2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
comerc	0.02	0.02	0.01	0.05	0.00	0.04	0.12	-0.01
transp	0.00	0.00	0.03	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.01
MM	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Sfin	0.01	0.02	0.02	0.03	-0.00	0.00	0.00	0.03
Sinmo	-0.00	-0.02	-0.01	-0.02	-0.00	0.00	-0.00	-0.01
sprof	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00
Anego	0.00	-0.02	-0.01	-0.00	0.19	0.00	-0.00	-0.00
Seduc	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.05	-0.00	-0.01	-0.00
Ssalud	-0.00	-0.00	0.00	-0.01	-0.08	-0.01	-0.01	0.00
EyC	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.03	-0.01	0.00	0.00
Hotel	-0.04	-0.07	-0.04	-0.07	-0.00	0.00	-0.01	-0.01

Observ	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	0.05	0.05	-0.01	-0.03
Gob	0.00	0.00	0.01	0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.01
CRr	0.06	0.13	0.09	0.14	0.32	0.16	0.12	0.10

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 12. Shift & Share, Efecto Total, Quintana Roo, 2003-2008

	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
ET _i	5,381.61	3,597.42	404.82	128.14	160.48	47.12	368.93	1,484.35

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 13. Shift & Share, Efecto Diferencial, Quintana Roo, 2003-2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	-27.9475	-1.8815	-0.2479	-5.6292	-7.1681	-6.0437	-15.0057	63.9236
Min	6.1562	-0.7334	2.7764	0.0000	0.0243	-8.1460	0.0598	-0.1372
EAG	-38.6880	26.4093	11.1256	1.3272	0.3770	-0.4387	-1.0112	0.8988
Const	2,436.7232	1,794.2172	95.0714	47.0107	-10.8931	35.0818	174.3570	650.5922
Manuf	-248.9839	153.3439	11.8905	2.9793	0.0602	2.4677	0.9140	77.3283
Comerc	-707.9207	727.3247	263.3168	55.2979	12.4094	21.2505	396.4148	-241.4627
Transp	-692.5462	157.7486	174.9539	30.0132	3.8817	1.2727	6.2371	318.4389
MM	-146.5478	26.6915	30.0788	4.6872	1.2393	1.0916	3.5006	79.2589
Sfin	-94.8309	363.6803	31.7859	1.1168	-0.5466	0.0000	0.0624	-301.2679
Sinmo	2.0297	213.9883	102.4599	-16.4583	0.3507	0.3045	-1.5048	-96.2503
Sprof	90.9165	-16.8096	-52.0234	-5.2544	0.9400	0.5656	-5.7073	-12.6309
Anego	266.1172	-269.8811	-69.9355	-0.8990	108.5355	0.0000	-0.7980	-33.1481
Seduc	-35.1463	65.3814	-1.5318	-1.0229	25.7500	-0.5964	-9.1642	-43.6698
Ssalud	-119.6406	-4.1516	20.4776	-9.4286	-29.4115	11.2578	-34.5185	165.4154
EyC	-37.3206	19.4647	-1.7186	-0.1418	18.6625	-3.1386	0.0147	4.2071
Hotel	-894.6065	1,019.1247	-93.1995	-14.9400	9.6866	0.0226	-22.9766	-3.1112
Oserv	-226.5864	358.6596	-85.2003	6.9248	44.1145	40.0648	5.0293	-143.0034
Gob	-91.2113	80.8085	56.0453	16.9936	1.6269	-8.2559	13.5613	-69.5683
ED _i	5,433.4803	4,713.3882	-235.4313	112.5765	179.6393	86.7603	160.7339	415.8134

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 14. Shift & Share, Efecto Estructural, Quintana Roo, 2003-2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB
Agrop	-38.8386	-12.3913	-4.5279	-11.0689	-39.1928	-59.6953	-83.8285	-320.2483
Min	-22.2628	-117.6248	-97.2081	0.0000	-0.3986	-5.7037	-0.8341	-8.1876

EAG	-209.7058	-23.0461	-24.4067	-2.2972	-0.8944	-0.8754	-1.4019	-9.6825
Const	3308.9021	715.4730	99.7935	15.6653	19.7867	28.1836	111.2977	516.3482
Manuf	-416.4237	-59.7921	-45.2210	-4.0656	-1.5388	-6.2433	-14.8271	-193.7985
Comerc	2370.7081	373.7006	293.0299	32.8619	6.1815	11.3825	197.4581	317.3799
Transp	364.5656	26.0290	48.6661	6.1673	1.1661	0.1596	0.6878	39.6973
MM	-294.9078	-15.4170	-19.0923	-2.8425	-0.8108	-0.7252	-2.2977	-48.9879
Sfin	1603.9146	215.5796	133.6982	39.1501	0.7074	0.0000	1.8127	808.0696
Sinmo	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprof	1126.3135	-301.5251	-82.7743	-5.9153	-0.2251	-0.0684	-0.4744	-9.4642
Anego	50.8974	1.7965	2.5281	0.0962	0.0000	0.0096	0.0946	1.3360
Seduc	-205.0539	-67.9675	-12.4548	-0.0804	-0.0266	0.0000	-0.0533	-5.0785
Ssalud	216.2046	31.3380	29.8996	3.4888	0.0000	0.0852	32.0352	108.9828
EyC	-65.3406	-6.7656	-8.7769	-1.1689	-1.1839	-6.9381	-3.8070	-25.1636
Hotel	8.6272	16.4720	1.2457	0.2457	0.0141	0.5522	0.0247	0.2741
Oserv	-	-	-	-	-	-	-	-
Gob	4327.1861	-1673.8064	-338.4475	-48.4641	-3.5013	-0.0258	-13.8100	-143.0360
	-	-	-	-	-	-	-	-
EE _i	1293.3099	-241.1862	-112.0915	-11.1880	-3.4402	-3.4501	-22.0500	-220.4779
	127.3876	23.1660	16.7365	4.9831	4.1932	3.7127	8.1742	260.5633
EE _i	51.87	1,115.97	169.39	15.57	19.16	39.64	208.1938	1,068.535

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 15. Coeficiente de concentración espacial, Quintana Roo, 2003

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB	Qs
Agrop	-0.59	-0.13	-0.05	0.01	0.07	0.10	0.13	0.47	0.77
Min	-0.57	0.31	0.32	-0.01	-0.00	0.02	-0.01	-0.06	0.66
EAG	0.11	-0.07	0.03	0.00	0.00	-0.00	-0.01	-0.06	0.14
Const	0.03	-0.00	-0.04	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05
Manuf	-0.10	-0.07	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.16	0.17
Comerc	-0.00	-0.05	0.02	0.00	-0.00	-0.00	0.04	-0.01	0.06
Transp	0.09	-0.10	0.04	0.01	0.00	-0.00	-0.02	-0.02	0.13
MM	0.11	-0.11	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.03	0.14
Sfin	-0.09	-0.08	-0.01	0.01	-0.00	-0.00	-0.02	0.19	0.2
Sinmo	0.08	0.05	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.09	0.12
Sprof	0.24	-0.12	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.07	0.24
Anego	0.05	0.08	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.08	0.13
Seduc	-0.15	-0.08	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.06	0.16	0.23
Ssalud	-0.11	-0.10	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01	0.11	0.21
EyC	-0.34	0.45	-0.02	0.00	-0.00	0.02	-0.02	-0.09	0.47
Hotel	0.00	0.10	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.08	0.10
Oserv	0.02	-0.03	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.02	0.04
Gob	-0.37	-0.10	-0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.48	0.50

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL

Tabla 16. Coeficiente de concentración espacial, Quintana Roo, 2008

sector/región	BJ	SOL	CZ	IM	LC	JMM	FCP	OPB	Qs
Agrop	-0.59	-0.15	-0.05	0.01	0.06	0.09	0.11	0.52	0.79
Min	-0.52	0.29	0.33	-0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.07	0.62
EAG	0.12	-0.07	0.04	0.00	0.00	-0.00	-0.02	-0.07	0.16
Const	-0.06	0.06	-0.03	-0.00	0.00	0.00	-0.01	0.03	0.10
Manuf	-0.13	-0.05	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.18	0.19
Comerc	0.01	-0.05	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.05	-0.03	0.07
Transp	0.07	-0.11	0.05	0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.00	0.13
MM	0.09	-0.12	0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.05	0.14
Sfin	-0.07	-0.02	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	-0.02	0.12	0.13
Sinmo	0.11	0.04	-0.01	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.11	0.15
Sprof	0.29	0.14	-0.02	-0.01	-0.00	-0.00	-0.02	-0.08	0.29
Anego	0.11	-0.03	-0.02	-0.01	0.01	-0.00	-0.02	-0.09	0.15
Seduc	-0.12	-0.09	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.05	0.14	0.21
Ssalud	-0.12	-0.12	0.02	-0.00	-0.00	0.06	0.00	0.16	0.24
EyC	0.34	0.44	-0.01	0.00	0.01	0.01	-0.02	-0.09	0.46
Hotel	-0.00	0.11	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.02	-0.08	0.11
Oserv	0.03	-0.02	-0.01	-0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.00	0.04
Gob	-0.36	-0.11	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.46	0.48

Fuente: elaboración propia en TAREA-CEPAL