

**ESTUDIO DE LOS IMPACTOS  
MULTIPLICADORES DEL SECTOR  
EXTERIOR EN ECONOMIA REGIONAL: EL  
CASO DE LOS MUNICIPIOS SINALOENSES.**

**STUDY OF THE MULTIPLIER IMPACTS OF THE  
OUTER SECTOR IN THE REGIONAL ECONOMY:  
THE CASE OF THE SINALOUS MUNICIPALITIES.**

José Luis Hernández Juárez<sup>i</sup>  
Baltazar Pérez Cervantes<sup>ii</sup>

**RESUMEN:** Esta investigación se realizó con el objetivo de analizar los efectos de las exportaciones en el crecimiento económico regional sinaloenses, a través de aplicar el modelo de base económica y su multiplicador en las economías locales. La información analizada considera datos referidos al valor agregado censal bruto a precios corrientes por sector y por municipio, misma que se concentra en el censo económico 2014 publicado por el INEGI. Los resultados del estudio evidencian que la economía del estado de Sinaloa es competitiva; pues las economías locales están en condiciones de atender el consumo endógeno y presentan indicios favorables para conformar sistemas de producción local-regional que les permiten competir en los contextos inter e intrarregionales. Por tanto, en estos casos se recomienda la aplicación políticas públicas que centren su prioridad en la capacidad competitiva de las localidades.

**PALABRAS CLAVE:** Economía aplicada, Modelo de la base económica exportadora, Sistemas de producción local-regional.

**ABSTRAC:** This research was carried out with the objective of analyzing the effects of exports on regional economic growth in Sinaloa, by applying the economic base model and its multiplier in local economies. The information analyzed considers data referring to the gross census added value to current prices by sector and by municipality, which is concentrated in the 2014 economic census published by INEGI. The results of the study show that the economy of the state of Sinaloa is competitive; because local economies are in a position to meet endogenous consumption and present favorable indications to form local-regional production systems that allow them to compete in inter- and intra-regional contexts. Therefore, in these cases, the application of public policies that focus their priority on the competitive capacity of localities is recommended.

**KEYWORDS:** Applied Economics, Model of the exporting economic base, Local-regional production systems.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los métodos de análisis regional nos permiten inferir la intensidad de las relaciones de una región con el exterior, y con ayuda de sus modelos explicativos se estudia su especialización productiva y el intercambio a través del análisis de la base económica regional que le da sustento.

En razón a ello, se hace evidente la trascendencia del estudio de la relación de la base económica de cada localidad con el exterior ante la importancia esencial que alcanza la dinámica de las economías locales y el impacto de las exportaciones para la articulación de sistemas productivos.

De cualquier manera, la importancia de producir eslabonamientos se deriva de que las decisiones de inversión son relevantes. En este sentido, no sólo por su contribución inmediata a la producción sino también por el impulso que tales decisiones inspiran hacia nuevas inversiones a causa de sus eslabonamientos.

El propósito de esta investigación es analizar los efectos de las exportaciones en el crecimiento económico regional sinaloenses, a través de aplicar el modelo de base económica y su multiplicador en las economías locales.

## **2. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

El estudio de la ciencia regional, es útil e imprescindible como punto de partida para el conocimiento de la evolución económica de las áreas económicas subnacionales. Entre las teorías de economía regional merecen destacarse aquellas que analizan los impactos de la demanda externa sobre el conjunto de la economía regional.

En consecuencia, la utilidad de los estudios de impacto de exportaciones viene determinada por la importancia del sector exterior en algunas regiones. Por tanto, las teorías de crecimiento regional remarcan las relaciones que mantiene la región con el exterior, es decir, son las actividades de exportación las que en un contexto de comercio interregional, generan crecimiento económico a la región.

En este sentido, existen diversas teorías que abordan el crecimiento de las regiones, entre las más importantes se encuentran el modelo de base económica, los polos de crecimiento, los planteamientos neoclásicos, la teoría centro periferia, y la nueva geografía económica (Polése, 1998; López y Rivet, 2003; Cuadrado, 1977; Richardson, 1978; Cuadrado, 1995; Di Filippo, 1998; Pueyo, 2005; Moncayo, 2003; Ramirez, 2001; McCann, 2001; Siegel et al., 1995).

El concepto de región se caracteriza por ser ambiguo y utilizarse en muchas disciplinas del conocimiento. En particular, debido al proceso de globalización, lo regional se ha convertido en una noción vaga que abarca cualquier fracción del todo, sin distinguir su especificidad histórica, su estructura económica, sus formas de integración interna y sus propósitos. El hecho es que lo regional no es más que una noción indeterminada sin significado preciso.

Para Gasca (2009) la regionalización es un concepto relativo y está en función del enfoque sobre el cual se aborda y se contextualiza el tipo de región. Mientras que para Bassols (1964, 1987 y 2000), la región es definida como un área geográfica identificable caracterizada por una estructura particular de sus actividades económicas. Pero, según García (2002), la sociología define la región a partir de conceptos de construcción, de formaciones sociales, no de espacialidades dadas. Las fronteras son entendidas no como elementos geográficos o administrativos, sino como límites marcados por los mismos procesos sociales.

Sin embargo, el término como tal, de acuerdo con Palacios (1983), sin caer en complicaciones semánticas, no es sino un recipiente neutral susceptible de llenarse con contenidos diversos que vienen a ser, en este caso, las distintas connotaciones de la idea de región a que se ha llegado en los diferentes campos del conocimiento humano.

Ahora bien, los conceptos de espacio, territorio y región no son categorías absolutas, neutras, ni desprovistas de contenido; por el contrario, el territorio y la región son expresiones del espacio de poder y de las relaciones de cooperación o conflicto que de ella se derivan. Es más, se sostiene que el análisis económico regional, además de tiempo, incluye el espacio o territorio en el que se realiza la producción, distribución y consumo; de aquí que se asuma el espacio como una

dimensión fundamental para la explicación del comportamiento de la economía (Asuad, 2001).

De aquí se asume, por principio, que a pesar del carácter impreciso del término, el establecer regiones es una forma de clasificar y estudiar la realidad territorial. Siendo más explícito, la territorialidad, como lo explica Montañés et al. (1997), regionaliza el territorio, es decir, lo delimita en divisiones espacio-temporales de actividad. Es esa diferenciación regional la que constituye el escenario del regionalismo, expresión dinámica del poder entre regiones.

Si bien, la premisa básica es que la región es un espacio económico y, por tanto, resultado de un desarrollo histórico. El hecho es que para medir la actividad económica es necesario delimitar una región. Por ello, cualquier definición de región es arbitraria y depende del propósito concreto del estudio. Así, como lo explica Lira (2003), las regiones y localidades se pueden caracterizar con referencia a sí mismas, con referencia a otras unidades del mismo conjunto, con referencia a la estructura del conjunto, con referencia a las subunidades y con referencia a las súper unidades.

En este sentido, Llisterri (2002) apunta que las regiones o localidades tradicionalmente retrasadas descubren nuevas oportunidades brindadas por sus ventajas competitivas. Así las ventajas competitivas del territorio en su conjunto pueden redefinirse y pasar a ser de singular importancia para el desarrollo de cada entorno subregional. De esta manera, uno de los fenómenos internos de las regiones es la producción y su intercambio con las regiones colindantes. Según Polése (1998), los intercambios de bienes y servicios se realizan sin tomar en cuenta las fronteras regionales, sin trabas administrativas.

Asimismo, para el desarrollo de la producción (donde los sistemas productivos son el eje rector), es inexorable la mejora en la productividad y calidad de los productos, tanto para el consumo interno como para la exportación (Yoguel, 2005; Coraggio, 2004; Fuentes, 2007). En este sentido, solamente reforzando la estructura productiva local se pueden insertar los productos competitivamente en el mercado internacional (Albuquerque, 1999; Canzanelli, 2004).

Por consiguiente, a medida que las interrelaciones se vuelven más sólidas mayor será el desarrollo de la localidad y la región. Al respecto,

Storper y Walker (1989) sugieren que los complejos territoriales promueven la integración de sistemas productivos de producción flexible donde las interconexiones en la esfera de la producción llevan a constituir cadenas de valor especializadas que facilitan la relación entre las empresas participantes en la cadena, además de elevar el ingreso real mejoran las condiciones de vida y trabajo de los agentes que intervienen en el sistema productivo local-regional.

En definitiva, es a través de un sinnúmero de interconexiones productivas intrarregionales y de los procesos manifiestos en ellas, que surgen relaciones de cooperación y de competitividad (Vázquez, 2002; Dicken, 1993). Aunado a lo anterior, por un lado tenemos que los sectores ligados a las exportaciones son capaces de producir eslabonamientos, como efecto de la distribución del ingreso obtenido por la exportación. Mientras que por otro lado, el análisis de la organización de redes productivas y de la integración directa de las localidades a los mercados interno y externo, mediante diferentes formas de encadenamientos mercantiles, es de gran importancia para el crecimiento económico de las regiones (Marshall, 1920; Dussel, 1999; Hirschman, 1981).

El análisis de la base económica es un modelo coherente y generalizado para explicar el nivel de actividad económica de una región. Resulta importante señalar, por ende, que la teoría de base económica se fundamenta en los impactos multiplicadores del sector exterior sobre la economía regional. Y es a partir de estas consideraciones que puede ocurrir una relación causal unidireccional entre demanda externa y crecimiento económico regional. (Richardson, 1973; Williamson, 1975; Isard, 1960).

Esta premisa nos permite considerar que a través del análisis de base económica de un municipio, podemos determinar las ramas de actividad que se especializan en el mercado local y las que se especializan en exportar. Por consiguiente, este modelo postula que las exportaciones de una localidad son la fuerza dinámica que produce un nuevo ingreso monetario, estimulando el crecimiento que sus industrias básicas requieren como servicios de soporte de la economía local (Gago, 1983; Asuad, 2001).

En términos más sencillos, para realizar dicho análisis se utiliza el valor agregado y/o la mano de obra empleada en las ramas de producción de cada región. De esta forma, con el cálculo del multiplicador de la base

económica, es como nos permite medir la magnitud de sus efectos sobre el consumo a nivel local. Así, el multiplicador tiene un efecto importante para las actividades básicas y no básicas locales, y de esta manera en el desarrollo regional (Morales, 1999; Torres, 2009).

En consecuencia, el *modelo de base económica de exportación* se convierte en el modelo de referencia a la hora de realizar predicciones acerca de la economía regional. Por lo que un modelo de base económica divide la región en dos grandes macro sectores (el sector exportador o básico, y sector no básico), existiendo un estrecho vínculo entre ambos, a través del mecanismo generador de impactos multiplicadores de los sectores básicos (Richardson, 1978; Isserman, 1977).

Es a partir de que es definida la base económica, como ésta se convierte teóricamente, en motivo primario del crecimiento regional. Por lo tanto, el crecimiento económico quedará explicado por los impactos multiplicadores de la demanda, cuyo motor serán las exportaciones regionales. Mismas que provocarán un incremento de la demanda de inputs necesarios para satisfacer la producción de los sectores básicos, y, a su vez, la renta generada en este proceso impulsará la demanda interna, estimulándose así la producción de los sectores soporte (Bolton, 1966; Pfister, 1980).

### **3. MATERIALES Y MÉTODO**

#### **3.1 Delimitación del área de estudio**

El Estado de Sinaloa es uno de los 32 que integran el territorio mexicano. Está ubicado en la región noroeste del país, limitando al norte con Sonora y Chihuahua, al este con Durango, al sur con Nayarit y al oeste con el golfo de California o mar de Cortés (océano Pacífico). Administrativamente, comprende 18 municipios: Ahome, Angostura, Badiraguato, Concordia, Cosalá, Culiacán, Choix, Elota, Escuinapa, El Fuerte, Guasave, Mazatlán, Mocorito, Rosario, Salvador Alvarado, San Ignacio, Sinaloa, y Navolato.

Sinaloa está ubicada en una región naturalmente fértil, cuenta con 12 ríos y 12 presas. Cuenta con 656 kilómetros del litoral pertenecientes en su mayoría al Golfo de California y el resto al Océano Pacífico, lo que representa el 5,6% del total nacional.

**Figura 1:** *Delimitación del área de estudio*



Para propósitos de este estudio, se analizó las cinco regiones de Sinaloa; las cuales están conformadas de la siguiente manera: Norte: Ahome, El Fuerte, Choix, Guasave y Sinaloa; Centro-Norte: Angostura, Mocorito, Salvador Alvarado y Badiraguato; Centro: Navolato y Culiacán; Centro-Sur: Elota, Cosalá y San Ignacio; y Sur: Mazatlán, Concordia, Rosario y Escuinapa.

### **3.2 Descripción de datos**

Para el análisis de los efectos de las exportaciones en el crecimiento económico de Sinaloa se consideran los 18 municipios agrupados en 5 regiones. Los datos cubren el año 2014, en el cual la variable valor agregado censal bruto a precios corrientes son estadísticas consultadas en el censo económico 2014 publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Las actividades productivas se agrupan en 20 sectores:

- 11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza (sólo pesca, acuicultura y servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales)

- 21 Minería
- 22 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final
- 23 Construcción
- 31 - 33 industrias manufactureras
- 43 Comercio al por mayor
- 46 Comercio al por menor
- 48 - 49 transportes, correos y almacenamiento
- 51 Información en medios masivos
- 52 Servicios financieros y de seguros
- 53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- 54 Servicios profesionales, científicos y técnicos
- 55 Corporativos
- 56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
- 61 Servicios educativos
- 62 Servicios de salud y de asistencia social
- 71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
- 72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales
- SC Sectores agrupados por el principio de confidencialidad.

La información se organiza en una matriz que representa los datos referidos al valor agregado censal bruto a precios corrientes por sector (filas) y por municipio (columnas).

### **3.3 Modelo básico**

De los distintos modelos que abordan el crecimiento de las regiones, hemos elegido para este estudio el denominado *modelo de la base económica exportadora* debido a que destaca la relevancia de la apertura de las economías locales y el rol que desempeña la demanda exógena en el crecimiento regional. Por lo que, el modelo de base económica puede ser expresado en términos del valor agregado censal bruto a precios corrientes. Además de que su cálculo es relativamente simple, ya que requiere de información contable (para un solo año), agregada por

sectores de actividad económica de cada municipio y del resto de la entidad.

Siguiendo a Boisier (1980) y Lira y Quiroga (2009), formalmente este modelo parte de la siguiente notación:

$$X_{ij} = VA_{ij} - \left( \frac{VA_{ij}}{Q_{ij}} \right); \text{ para todos los } Q_{ij} > 1 \quad (1)$$

$$X_{ij} = VA_{ij} - \left( \frac{\frac{VA_{ij}}{VA_{ij}}}{\frac{\sum iVA_{ij}}{\sum jVA_{ij}} \cdot \frac{\sum iVA_{ij}}{\sum i \sum jVA_{ij}}} \right); \text{ para todos los } Q_{ij} > 1 \quad (2)$$

$$X_j = \sum iVA_{ij} = VAB_j \quad (3)$$

Donde  $i$  es el sector,  $j$  es el municipio,  $VA$  es el valor agregado,  $X_{ij}$  es el valor agregado básico o exportable del sector  $i$  del municipio  $j$ ,  $Q_{ij}$  es el sector con especialización relativa o producción excedentaria en el municipio,  $X_j$  es el valor agregado básico o exportable del municipio  $j$ .

Precisamente, las remuneraciones por concepto de exportaciones son distribuidas en los sectores locales con producción excedente, lo cual genera ingreso adicional a través del multiplicador de la base económica. Lo que a su vez implica que las unidades de producción en condiciones de exportar gastan los ingresos generados en las actividades destinadas al consumo interno, lo cual repercute de manera positiva en la creación de más producción, lo que lleva consigo mayores beneficios para la población local. De esta forma, la producción excedente del municipio permite ingresar recursos adicionales que estimulan el consumo al interior del municipio.

Por su parte, estos mayores beneficios que se generan por el hecho de exportar los excedentes de un sector de la economía local se pueden estimar a través de su multiplicador. Para el cálculo del multiplicador municipal de la base económica este se define de acuerdo con la siguiente ecuación cuantitativa representada en los siguientes términos:

$$VAT = VAB_j + VANB_j \quad (4)$$

$$M_j = 1 + P_j = \left( \frac{VAT}{VAB_j} \right) \quad (5)$$

Donde, VAT es el valor agregado total,  $M_j$  es el multiplicador municipal,  $P_j$  es el impacto en el valor agregado total de una unidad de valor agregado básico,  $VAB_j$  es el valor agregado básico del municipio,  $VANB_j$  es el valor agregado no básico del municipio.

Por simplicidad, se supondrá que este multiplicador depende de la propensión marginal al consumo local y del ingreso generado por las actividades de exportación. En este caso, la presencia de un sector productivo importante se manifiesta por ramas de productividad con multiplicadores significativos, mismos que propician polos de crecimiento. Si la tendencia a consumir localmente es más elevada, el multiplicador será mayor y viceversa. En virtud de que estas actividades con relativo crecimiento tienden a formar sistemas productivos interconectándose con las actividades destinadas al consumo interno o no básico.

#### 4. RESULTADOS

Del análisis del modelo de base económica y su multiplicador se desprenden las siguientes características para la participación regional sinaloense.

*La economía de la región norte de Sinaloa* (ver tabla 1) presenta un excedente de valor añadido para la satisfacción de la demanda externa; los sectores con mayor peso en la región son el 43 (comercio al por mayor), 31 - 33 (industrias manufactureras) y 46 (comercio al por menor), los cuales aportan más del 68% a la base económica. De ello se infiere que las retribuciones monetarias por exportar la producción excedentaria de los sectores 43, 31 - 33 y 46 explican, en mayor medida, la dinámica productiva de las actividades orientadas a cubrir la demanda de la región, ya que las actividades situadas en estos sectores son las que tienden hacia la mayor interconexión con el resto de las actividades básicas y no básicas.

Empero, el multiplicador regional es uno de los más alto (10.38) de la economía sinaloense; lo cual significa que por cada unidad de valor añadido en los sectores básicos se crean 10.38 unidades de valor agregado

en la economía local, lo que tiene efectos positivos sobre los sectores no básicos. El municipio que presenta el mayor multiplicador en la región es Ahome, cuyo valor (7.98) es superior al resto de los municipios del grupo.

**Tabla 1:** Base económica y multiplicadores de los municipios de la región norte de Sinaloa

Sector	Ahome	El Fuerte	Choix	Guasave	Sinaloa	Norte
11	-106.40	-1.07	4.05	-55.54	3.49	-155.47
21	0.00	2.62	73.10	0.00	0.00	-25.41
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	453.87	0.00	0.00	-130.22	0.00	276.07
31 - 33	461.11	122.07	-30.84	-184.38	-17.50	350.46
43	155.07	-89.19	-29.21	416.88	-31.59	421.94
46	-147.46	74.16	20.78	314.72	18.55	280.76
48 - 49	-112.56	-26.21	-7.91	105.48	39.51	-1.68
51	-73.37	-5.62	0.00	0.00	0.00	-125.01
52	-12.99	-5.50	-1.97	22.39	-0.05	1.88
53	-5.48	-9.50	-3.14	-53.05	-3.43	-74.60
54	35.86	-9.07	-2.98	-29.03	9.69	4.47
55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	14.39	-24.28	-4.66	-60.41	-4.62	-79.59
61	96.09	-14.55	0.00	-50.30	0.00	20.27
62	56.64	-6.94	-2.56	-6.81	-1.49	38.84
71	59.72	-5.68	-2.10	-20.99	0.70	31.65
72	-60.55	-8.50	-3.54	-48.88	-1.41	-122.88
81	-26.05	75.51	0.52	48.35	8.04	106.37
SC	-716.69	-39.67	6.51	-197.74	-0.48	-948.07
<b>Valor Agregado Básico</b>	<b>1332.74</b>	<b>274.36</b>	<b>104.96</b>	<b>907.83</b>	<b>79.98</b>	<b>1532.71</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>7.98</b>	<b>2.24</b>	<b>1.83</b>	<b>4.69</b>	<b>2.69</b>	<b>10.38</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Censo Económico de 2014, INEGI.

En cuanto a la participación de la *región centro-norte de Sinaloa* (ver tabla 2), es incuestionable que su base económica es sostenida por el valor agregado exportable de los sectores 21 (minería) y 48 - 49 (transportes, correos y almacenamiento), ya que, en conjunto, colaboran con más del 70% del valor agregado básico regional.

La lectura del multiplicador obtenido sugiere alta propensión al consumo de importaciones; es decir, que por cada unidad de valor agregado producida en los sectores con producción excedente se generan 3.58 unidades de valor agregado en el conjunto de la economía regional, hecho que ubica a esta economía local como la más débil para generar relaciones de insumo-producto en el estado. El municipio que presenta el

mayor multiplicador en la región es Angostura, cuyo valor (2.93) es superior al resto de los municipios del grupo.

**Tabla 2:** Base económica y multiplicadores de los municipios de la región centro-norte de Sinaloa

Sector	Angostura	Mocorito	Salvador Alvarado	Badiraguato	CENTRO-NORTE
11	45.14	0.00	-51.42	1.86	-17.38
21	0.00	241.82	0.00	0.00	225.64
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	20.74	0.00	-16.56
31 – 33	-51.01	-55.79	-248.94	-4.92	-360.66
43	23.62	-60.93	252.94	2.50	218.13
46	6.03	-23.07	11.05	12.22	6.22
48 – 49	51.06	14.81	260.85	0.00	324.22
51	0.00	0.00	8.80	0.00	0.90
52	5.61	-3.61	-5.84	0.00	-4.53
53	-6.49	-5.70	-26.15	0.00	-39.32
54	-5.56	-5.19	-4.90	0.00	-16.59
55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	-8.80	-8.38	-45.59	-1.02	-63.79
61	0.00	0.00	-25.23	0.00	-46.77
62	-3.73	-4.63	-3.36	-0.68	-12.40
71	-3.90	-3.77	-12.27	0.00	-20.61
72	-6.16	-10.19	-17.19	2.63	-30.92
81	0.34	-6.69	-6.66	1.80	-11.21
SC	-11.41	-25.92	-93.60	-3.43	-134.37
<b>Valor Agregado Básico</b>	<b>131.79</b>	<b>256.63</b>	<b>554.38</b>	<b>21.02</b>	<b>775.11</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>2.93</b>	<b>1.39</b>	<b>3.56</b>	<b>2.74</b>	<b>3.58</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Censo Económico de 2014, INEGI.

Con respecto a la *región centro de Sinaloa* (ver tabla 3), presenta un excedente de valor añadido para la satisfacción de la demanda externa; el sector con mayor peso en la región son el SC (sectores agrupados por el principio de confidencialidad), el cual aportan más del 75% a la base económica.

Sin embargo, el multiplicador regional es el más alto (13.10) de la economía sinaloense; lo cual significa que por cada unidad de valor añadido en los sectores básicos se crean 13.10 unidades de valor agregado en la economía local, lo que tiene efectos positivos sobre los sectores no básicos. Esta última situación coloca a la región con el más alto potencial para articular un sistema de intercambios entre los sectores básicos y los no básicos. El municipio que presenta el mayor multiplicador en la región

es Culiacán, cuyo valor (11.10) es superior al resto de los municipios del grupo.

**Tabla 3:** Base económica y multiplicadores de los municipios de la región centro de Sinaloa

Sector	Navolato	Culiacán	CENTRO
11	74.26	-980.15	-905.89
21	13.20	-120.63	-107.43
22	0.00	0.00	0.00
23	-25.19	313.84	288.64
31 - 33	41.14	-156.68	-115.53
43	-107.79	164.93	57.14
46	79.99	-634.34	-554.36
48 - 49	81.86	-342.27	-260.42
51	0.00	116.75	103.44
52	49.28	-81.83	-32.56
53	-17.99	26.54	8.55
54	-14.57	83.62	69.05
55	0.00	0.00	0.00
56	-27.56	-104.28	-131.84
61	-31.02	68.53	37.51
62	-7.01	0.77	-6.24
71	-12.60	31.31	18.71
72	-16.56	-228.19	-244.75
81	25.92	-91.49	-65.58
SC	-92.04	1933.58	1841.54
<b>Valor Agregado Básico</b>	<b>365.64</b>	<b>2739.87</b>	<b>2424.59</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>3.69</b>	<b>11.10</b>	<b>13.10</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Censo Económico de 2014, INEGI.

Considerando la *región centro-sur de Sinaloa* (ver tabla 4), esta presenta un excedente de valor añadido para la satisfacción de la demanda externa; los sectores con mayor peso en la región son el 46 (Comercio al por menor) y SC (sectores agrupados por el principio de confidencialidad), los cuales aportan casi el 85% a la base económica.

Empero, el multiplicador municipal al presentar un valor de 3.57 evidencia que el ingreso percibido en los sectores con especialización para exportar no se destina en su totalidad para consumir lo producido en la región sino que también se adquieren productos de origen externo. Dichos resultados posicionan a esta región con potencial para interconectar flujos de mercancías. El municipio que presenta el mayor multiplicador en la región es Elota, cuyo valor (3.89) es superior al resto de los municipios del grupo.

**Tabla 4:** Base económica y multiplicadores de los municipios de la región centro-sur de Sinaloa

Sector	Elota	Cosalá	San Ignacio	CENTRO-SUR
11	-0.88	-7.14	1.47	-6.55
21	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0.00	0.00	0.00	0.00
23	0.00	0.00	0.00	0.00
31 - 33	-36.86	-28.28	2.81	-62.34
43	3.37	-30.97	-5.80	-33.40
46	80.10	16.22	3.42	99.74
48 - 49	38.59	0.00	0.00	27.01
51	-2.35	0.00	0.00	-4.97
52	-3.54	0.00	0.73	-5.36
53	-4.47	-2.40	0.54	-6.33
54	-5.56	-3.24	0.00	-9.68
55	0.00	0.00	0.00	0.00
56	-10.19	-5.06	0.12	-15.13
61	-9.25	0.00	0.00	-16.41
62	-3.54	-2.71	-0.07	-6.33
71	-4.62	0.00	-0.55	-7.65
72	4.92	-0.86	0.76	4.82
81	1.75	-1.51	0.22	0.46
SC	-20.77	99.36	4.43	83.02
<b>Valor Agregado Básico</b>	<b>128.74</b>	<b>115.58</b>	<b>14.50</b>	<b>215.05</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>3.89</b>	<b>1.84</b>	<b>3.71</b>	<b>3.57</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Censo Económico de 2014, INEGI.

En el caso de la *región sur de Sinaloa* (ver tabla 5), este presenta un excedente de valor añadido para la satisfacción de la demanda externa; los sectores con mayor peso en la región son el 11 (agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza), 72 (servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas) y 56 (servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación), los cuales aportan casi el 77% a la base económica.

De ello se infiere que las retribuciones monetarias por exportar la producción excedentaria de los sectores 11, 72 y 56 explican, en mayor medida, la dinámica productiva de las actividades orientadas a cubrir la demanda de la región, ya que las actividades situadas en estos sectores son las que tienden hacia la mayor interconexión con el resto de las actividades básicas y no básicas.

Empero, el valor del multiplicador regional (6.76); significa que por cada unidad de valor añadido en los sectores básicos se crean 6.76 unidades de valor agregado en la economía local, lo que tiene efectos positivos sobre los sectores no básicos. El municipio que presenta el mayor multiplicador en la región es Mazatlán, cuyo valor (6.48) es superior al resto de los municipios del grupo.

**Tabla 5:** Base económica y multiplicadores de los municipios de la región sur de Sinaloa

Sector	Mazatlán	Concordia	Rosario	Escuinapa	SUR
11	1073.29	0.00	-5.39	23.59	1085.30
21	0.00	0.00	13.44	0.00	-87.67
22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	-462.01	0.00	0.00	0.00	-512.39
31 – 33	179.60	27.86	-12.10	-7.30	188.07
43	-608.68	-14.88	-8.75	-31.50	-663.81
46	55.54	2.20	41.87	68.02	167.63
48 – 49	-163.05	-3.85	78.91	-1.14	-89.13
51	35.84	0.00	0.00	-3.66	25.63
52	41.01	3.02	-0.67	-2.77	40.57
53	122.76	-2.85	-4.31	-3.91	111.70
54	-36.06	-2.38	-4.36	-4.45	-47.25
55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
56	312.67	-3.70	-11.54	-7.08	290.34
61	26.44	0.00	-9.56	-6.88	5.40
62	-10.46	-0.67	-5.63	2.89	-13.87
71	-15.42	0.00	-2.58	-2.10	-22.09
72	394.30	0.08	-3.78	3.12	393.72
81	-40.44	-1.72	-3.48	15.60	-30.04
SC	-808.18	20.48	-34.22	-20.20	-842.11
<b>Valor Agregado Básico</b>	<b>2241.45</b>	<b>53.64</b>	<b>134.21</b>	<b>113.23</b>	<b>2308.37</b>
<b>Multiplicador</b>	<b>6.48</b>	<b>3.19</b>	<b>3.67</b>	<b>3.69</b>	<b>6.76</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información del Censo Económico de 2014, INEGI.

En términos generales, los resultados evidencian que la economía del estado de Sinaloa es competitiva; pues todos los municipios presentan excedentes de valor agregado o exportable. Las economías locales están en condiciones de atender el consumo endógeno, dependiendo en menor medida de importaciones y presentando indicios favorables para conformar sistemas de producción local-regional para competir en los contextos inter e intrarregionales.

Por ello es necesario plantear políticas de desarrollo local-regional integrales, ya que es necesario pensar en una ruta que canalice de manera eficiente, el capital proveniente de las exportaciones hacia inversiones en los sectores enfocados al abasto de los sistemas económicos de tipo local

así como a los otros sectores básicos; ante la posibilidad de distorsiones en la demanda exógena.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de nuestro análisis se ofrece evidencia de que las economías locales están en condiciones de atender el consumo endógeno, dependiendo en menor medida de importaciones y presentando indicios favorables para conformar sistemas de producción local-regional para competir en los contextos inter e intrarregionales.

Sobre el estudio conjunto, se concluye que una vez analizados los 18 municipios agrupados en 5 regiones; los resultados evidencian que la economía del estado de Sinaloa es competitiva; pues todos los municipios presentan excedentes de valor agregado o exportable.

En este escenario, el diseño y ejecución de estrategias puede derivar en la generación de cadenas de valor que permitan, a través de la producción-exportación, elevar el nivel de bienestar de la población.

Cabe decir que la producción de las economías local y regional debe ser impulsada con procesos integrados y planificados con el afán de interrelacionar las actividades productivas para conformar sistemas productivos fuertes que permitan generar cadenas de agregación de valor.

Esta investigación resulta ser una alternativa invaluable para los gestores públicos, ya que el estudio sobre los sistemas de interconexiones entre las actividades locales; ofrece una lectura científica de los beneficios internos como resultado de la demanda exógena del valor agregado excedente en las economías municipales.

Por ello, uno de los factores clave en el futuro de la competitividad de la economía sinaloense lo constituye la participación pro-actividad del desempeño de diferentes actores para crear condiciones necesarias desde un enfoque sistémico y estructural.

Y por lo tanto, si se parte de los recursos disponibles en la región es posible vislumbrar políticas públicas que centren su prioridad en la capacidad competitiva de las localidades.

## Referencias

- Asuad, N. (2001). *Economía regional y urbana: introducción a las teorías, técnicas y metodologías básicas*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla y Colegio de Puebla.
- Bolton, R. E. (1966). *Defense Purchases and Regional Growth*. Brookings Institution, Washington D. C.
- Cuadrado, J. (1995). Planteamientos y Teorías Dominantes sobre el Crecimiento Regional en Europa en las Cuatro Últimas Décadas. *Revista EURE*, XXI, pp. 5–32.
- Cuadrado, J. R. (1977). El Contenido de la Teoría de los Polos de Crecimiento en su Concepción Original. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, (1), pp. 129–166.
- Di Filippo, A. (1998). La Visión Centro-Periferia Hoy. *Revista de la CEPAL*, pp. 175–185.
- García, C. I. (2002). Región y violencias en Antioquia: problemáticas, conceptos y tendencias de la investigación. Ponencia presentada en el Seminario Estudios Regionales en Antioquia, Universidad de Antioquia, Instituto de Estudios Regionales -INER-, junio 6. En: Hurtado Orozco, César A. (Editor) y Universidad de Antioquia. Instituto de Estudios Regionales (INER) (Autor Corporativo, 2004). *Seminario sobre estudios regionales*, 223p.
- Gasca Zamora, J. (2009). *Geografía Regional. La Región, la Regionalización y el Desarrollo Regional en México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- INEGI (2014). *Censo Económico*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Isard, W. (1960). *Methods of Regional Analysis: an Introduction to Regional Science*. Cambridge, Mass, MIT Press.
- Isserman, A. M. (1977), “The Location Quotien Approach to Estimating Regional Economic Impacts”, *Journal of the American Institute of Planners*, vol . 43, n°-1, Enero: 33-41.
- Lira, L. (2003). (2003). *La cuestión regional y local en América Latina*. Santiago de Chile: Serie Gestión Pública, núm. 44, ILPES/CEPAL.
- López, M. y Rivet, P. (2003). *Aplicación del Modelo de Base Económica sobre los Municipios de Puebla y Tlaxcala, México*. Ciudad y Desarrollo Grupo Interuniversitario de Montreal.
- McCann, P. (2001). *Urban and Regional Economics*. Oxford University Press.
- Moncayo, E. (2003). Nuevas Teorías y Enfoques Conceptuales sobre el Desarrollo Regional ¿Hacia un Nuevo Paradigma? *Revista de Economía Institucional*, 5, pp. 32–65.
- Montañés, G. et al. (1997). *Geografía y ambiente: enfoque y perspectivas*. Santa Fe de Bogotá, Colombia: Universidad de la Sabana.
- Palacios, J. J. (1983). El concepto de región: la dimensión espacial de los procesos sociales. En: *Revista Interamericana de Planificación, SIAP*, México, Vol. XVII. No 66, junio p. 56-68.
- Pfister, R. L. (1980), “The Minimum Requirements Technique of Estimating Exports: a Further Evaluation”, En Pleeter, S. *Economic Impact Analysis: Methodology and Applications* Martinus Nishoff, Amsterdam, p. 54-67.
- Polèse, M (1998). *Economía Urbana y Regional*. Libro Universitario Regional.

- Pueyo, H. (2005). En Torno a una Experiencia Histórica del Pasado Reciente en la Lucha por el Desarrollo. Revista Theomai.
- Ramirez, B. (2001). Krugman y el Regreso a los Modelos Espaciales: ¿La Nueva Geografía? Paradigmas Da Geografía, 16, pp. 25–38.
- Richardson, H (1978). Economía Regional y Urbana. Pitman London.
- Richardson, H. W. (1973). Regional Growth Theory. Nueva York, John Willey and Sons.
- Richardson, H. W. (1978), “The State of Regional Economics: A Survey Article”. International Regional Science Review, n°- 3: 1-48.
- Siegel, P. B.; Johnson, T. G. y Alwang, J. (1995). Regional Economic Diversity and Diversification. Growth and Change, 26(2), pp. 261–284.
- Williamson, R. B. (1975), “Regional Growth: Predictive Power of the Export Base Theory”, Growth and Change, vol . 6, n°- 1: 3-10.

---

#### **Acerca de los Autores**

<sup>i</sup> Dr. José Luis Hernández Juárez, es Profesor e Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Autónoma de Sinaloa. E-mail: joselhj@uas.edu.mx. Teléfono: (6677) 161128.

<sup>ii</sup> Dr. Baltazar Pérez Cervantes, es Profesor e Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Autónoma de Sinaloa. E-mail: baltazarpc@uas.edu.mx. Teléfono: (6677) 161128.