

## La Competitividad y el bienestar en la Región Costa, Estado de Sonora

Joaquín Bracamontes Nevárez \*

Mario Camberos Castro \*\*

Linda Irene Llamas Rembao \*\*\*

### Resumen

*El objetivo en este trabajo es analizar si la competitividad se refleja en el bienestar de la población, para ello se estima un índice de competitividad y se recurre a las líneas de bienestar calculadas por el Coneval (2016). Los resultados muestran que la región Costa registró un índice de competitividad mayor que el Estado y la menor proporción de personas con ingreso inferior a la línea de bienestar económico, así como el menor porcentaje de personas por debajo de la línea de bienestar mínimo. En conclusión, la población regional cuenta con mejores condiciones de competitividad y bienestar que el conjunto de la población sonorense.*

**Palabras Clave:** Bienestar, competitividad, población, región Costa.

### Abstract

#### *Competitiveness and welfare in the Coastal Region, State of Sonora*

*The objective in this work is to analyze whether competitiveness is reflected in the welfare of the population, for this a competitiveness index is estimated and the welfare lines calculated by Coneval (2016) are used. The results show that the Coastal region registered a higher competitiveness index than the State and the lowest proportion of people with income below the economic welfare line, as well as the lowest percentage of people below the minimum welfare line. In conclusion, the regional population has better conditions of competitiveness and welfare than the Sonoran population as a whole.*

**Keywords:** Coastal region, competitiveness, population, welfare.

Clasificación JEL: R1, R5, I3, I31

\* Profesor-Investigador Titular C en el Departamento de Economía, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD).  
joaco@ciad.mx.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3219-9582>

\*\* Profesor-Investigador Emérito en el Departamento de Economía, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD).  
mcamberos@ciad.mx.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3271-2980>

\*\*\* Profesor de Tiempo Completo, Universidad Estatal de Sonora (UES).  
linda.llamas@gmail.com.  
ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3214-3738>

## *I. Introducción*

En el marco de globalización económica y la creciente apertura comercial que de esta deriva, el análisis de la competitividad ha cobrado cada vez mayor relevancia. Así, la competitividad se estudia a escala internacional, nacional, regional y empresarial, estudios cuya relevancia radica en que coadyuvan a fortalecer las estructuras productivas nacionales y regionales persistiendo con éxito en los mercados globales.

De acuerdo con Snieška y Bruneckienė (2009), las investigaciones en materia de la competitividad regional permiten medir el potencial competitivo, así como la formulación de estrategias que den impulso a la competitividad; sin embargo, es importante señalar que en el tema de la competitividad no se vislumbra un consenso conceptual ni metodológico. Y más aún, se advierte la necesidad de vincular la competitividad de un país o región con el bienestar de la población.

Por ello, las regiones se tornan unidades relevantes en el análisis económico y se consideran pertinentes para estudiar la competitividad, ya que son las unidades más significativas en la formulación de políticas públicas (Aranguren et. al, 2010). De hecho, de acuerdo con Camagni (2002), las regiones están en competencia directa entre sí debido a la libre movilidad de los factores de producción, por lo que la medición de la competitividad a este nivel es más adecuada que a escala nacional.

No obstante, independientemente de la escala y las diferentes definiciones sobre la competitividad, diversos autores coinciden en que el objetivo principal de esta debe ser el bienestar de la población expresado en variadas formas: alto nivel de ingresos, elevación de la calidad de vida de la población o mayor prosperidad, ya que existe una relación entre el sentido de la competitividad y la capacidad de una nación para crear riqueza a favor de sus ciudadanos (Grilo y Koopman 2006; Arroyo y Berumen 2003; Camberos y Huesca 2002).

Por ello, en este trabajo el objetivo es conocer los niveles de competitividad con el propósito de identificar si se reflejan en el bienestar de la población de la

región Costa y los municipios que le integran en el Estado de Sonora. Son dos los objetivos específicos: 1) estimar los niveles de competitividad en la región Costa y los veinte municipios que le conforman, y 2) hacer un análisis comparativo de los municipios que ostentan los mejores/peores niveles de competitividad y bienestar en la región.

Luego de esta sección introductoria, el trabajo consta de otras cinco secciones más. La segunda sección analiza brevemente el concepto de competitividad y en la tercera se describe la evidencia empírica en el tema. La cuarta sección presenta la explicación metodológica para cuantificar la competitividad y el bienestar regional. En la quinta sección se realiza un análisis comparativo de la competitividad y el bienestar de la población en la entidad, la región y los municipios que le integran. Por último, se precisan las conclusiones.

## *II. El concepto de competitividad*

En virtud de que la naturaleza de la competencia internacional ha cambiado y evolucionado con el tiempo, Michael Porter advierte que, en la discusión sobre la competitividad de las naciones, la pregunta “¿por qué algunas naciones tienen éxito y otras fracasan en la competencia internacional?” es inadecuada y, en su lugar, la pregunta clave que ha de responderse es “¿por qué alcanzan las empresas con sede en determinadas naciones un éxito internacional en segmentos y sectores claramente diferenciados?” (Porter, 1991: 22-44).

En este sentido, Porter considera que son las empresas las que crean y mantienen las ventajas competitivas en términos internacionales (razón por la cual en su estudio la unidad básica del análisis para entender la competitividad a nivel de naciones es el sector) y señala que el único concepto significativo de la competitividad a nivel de naciones es el de productividad nacional (Porter, 1991).

La principal meta económica de una nación es la de “producir un alto y creciente nivel de vida para los ciudadanos” (Porter, 1991: 28); los altos niveles de

productividad de una nación se derivan de la eficiencia con las que emplee sus recursos (trabajo y capital). El nivel de vida de una nación está en función de la productividad porque es la causa de la renta nacional per cápita: la productividad del trabajo determina el salario de las personas y la productividad del capital determina el rendimiento de sus propietarios.

De esta manera, además de crear una renta elevada, una alta productividad permite a los trabajadores destinar un mayor tiempo para esparcimiento, se crea una mejor base impositiva para obras de infraestructura carretera, educativa, de salud y de servicios públicos; la sociedad da cumplimiento a normas sociales exigentes que repercuten de forma favorable en un mejor nivel de vida, entre otros aspectos (Porter, 1991).

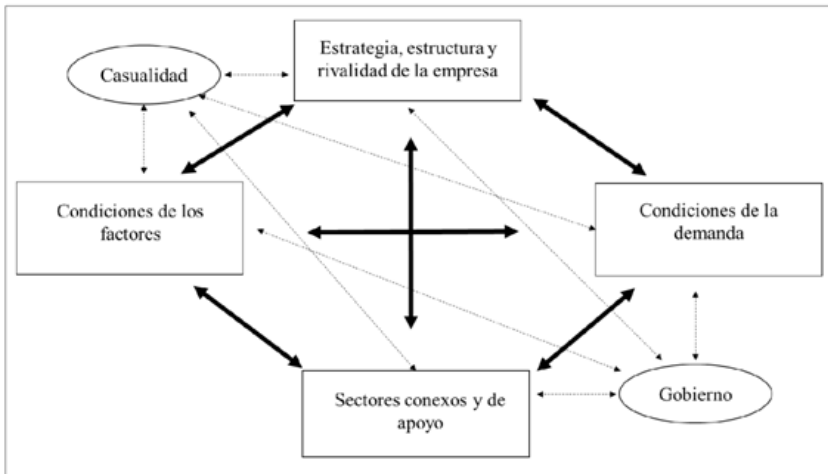
En ese orden de ideas, un creciente nivel de vida depende de la capacidad de los sectores de una nación para alcanzar altos niveles de productividad y aumentarla en el transcurso del tiempo. El análisis de la competitividad de las naciones del modelo porteriano se centra en identificar las características decisivas de una nación que permiten a sus empresas (y sectores) crear y mantener una ventaja competitiva en determinados campos, lo que a su vez se refleja en la ventaja competitiva de las naciones.

Así, los determinantes de la competitividad se explican a través del conocido “Diamante de Porter” (ver Figura 1), los cuales crean el contexto en el que nacen y compiten las empresas de una nación, a saber: a) las condiciones de los factores, propios de la nación; b) las condiciones de la demanda, referida a la demanda interior; c) los sectores conexos y de apoyo, es decir, la existencia de proveedores y sectores afines internacionalmente competitivos; y d) la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa, la forma como se crean, organizan y gestionan las empresas, así como su rivalidad doméstica.

Los determinantes de la competitividad operan dentro del sistema como un todo, ninguno actúa de forma independiente, y el efecto en una determinante afecta en los demás, por lo que es necesario contar con ventajas en todo el diamante de tal manera que “las naciones tienen más posibilidades de alcanzar el éxito en

sectores o segmentos de sectores donde el diamante nacional sea más favorable” (Porter, 1991: 112). Finalmente, Porter completa su teoría al agregar otras dos variables que pueden influir en el sistema nacional, pero que actúan fuera del diamante: la casualidad, referida a los sucesos que se presentan fuera del alcance de las empresas y, el gobierno, cuyo actuar puede mejorar o deteriorar la ventaja competitiva nacional.

**Figura 1. Los determinantes de la ventaja nacional (sistema completo)**



Fuente. Tomado de Porter (1991: 182)

Esta teoría considera que la competitividad de una nación es dinámica y evolutiva, por lo que una nación ocupará mantener sus ventajas competitivas mediante un crecimiento sostenido de su productividad y en donde la innovación desempeña un papel trascendental en la renovación productiva (Porter, 1991; Kitson et al., 2004). De esta forma, las ventajas competitivas logradas por un sector son difícilmente anulables y replicables por rivales extranjeros (Porter, 1991; Arroyo y Berumen 2003).

Frente a la propuesta de Porter surgen diferentes críticas. Por ejemplo, Krugman (1994) señala que no se debe comparar la competencia a nivel empresarial con la competencia a nivel de países; no está de acuerdo en utilizar una definición de competitividad aplicada a las naciones y sostiene que no tiene sentido hablar de competitividad de naciones debido a que solamente constituye una retórica adoptada por los países para evadir los problemas reales a los que deben hacer frente. Asimismo, indica que la actual obsesión por la competitividad de las naciones puede ocasionar consecuencias peligrosas a las naciones: centrarse en el concepto de competitividad conduce a decisiones políticas distorsionadas y que pueden afectar al desarrollo económico generalizado.

Su argumento se basa en lo siguiente: por una parte, Krugman sustenta que el término de competitividad surge en un entorno a nivel empresarial en donde las empresas menos competitivas salen del mercado y desaparecen, por lo que no es apropiado señalar que las naciones compiten entre ellas, ya que de seguir dicha lógica, un país tenderá a desaparecer por ser menos competitivo (situación que no sucede); por otra parte, señala que cuando las empresas compiten por cuotas del mercado, el éxito de una estará a expensas de otra, mientras que el comercio entre naciones no es un juego de suma cero (Krugman, 1994).

Por lo anterior, en lugar de utilizar el término de competitividad de naciones, Krugman considera más conveniente expresarla en términos de productividad nacional, de tal forma que el incremento de los niveles de vida de la población se deriva esencialmente de la tasa de crecimiento de la productividad. Además, sostiene que el término *productividad* se refiere a las capacidades internas de una organización, mientras que *competitividad* se refiere a una posición relativa de una organización frente a sus competidores.

Por otra parte, Cho (1998) señala que la propuesta de Porter tuvo a bien el integrar en un solo modelo las perspectivas micro y macroeconómicas de la competitividad (a través de la relación entre empresas, sectores y nación); sin embargo, debido a que el estudio se basó en el análisis de diversos sectores ubicados en 10 naciones que se consideran internacionalmente competitivas, el

modelo sólo es aplicable a las economías desarrolladas, dejando de lado el hecho de que la mayoría de los países no son desarrollados y no cuentan con las condiciones que el modelo establece.

De igual manera, Camagni (2002) refiere a la dotación de activos o externalidades regionales -institucionales, de infraestructura, tecnológicas y sociales- que benefician a las empresas de forma que no existe otro conjunto de factores que induzcan a la redistribución de la actividad productiva<sup>1</sup> (Kitson et al., 2004). Esta perspectiva permite medir la competitividad regional tomando en cuenta “las externalidades regionales” que favorecen el establecimiento de las empresas y constituye la ventaja competitiva de una región frente a otra.

En la actualidad, pese a que han surgido diferentes debates en torno a la competitividad de naciones, no se ha logrado un consenso teórico y conceptual (Wilson, 2010; Lombana y Rozas, 2009; Arroyo y Berumen, 2003; Begg, 1999; Cho, 1998; Krugman, 1994). No obstante, un elemento coincidente en las teorías antes mencionadas es que estas señalan que la competitividad de un país es un medio para alcanzar un mejor nivel de vida de la población.

### *III. La evidencia empírica sobre el tema*

Existen estudios diversos sobre la competitividad al interior de las naciones. Por ejemplo, Ivanov (2012) analiza los niveles de competitividad en los distritos de Bulgaria antes y después de la crisis de 2008 iniciada en USA, confirma la hipótesis de que la crisis no afectó a los distritos con altos niveles de capital humano y realiza recomendaciones para que Bulgaria incremente la competitividad.

En España, Espejo e Hidalgo (2011), realizan un estudio en donde analizan la competitividad de las provincias españolas para el período 2000-2007 y construyen un indicador compuesto con la técnica de análisis factorial para tal efecto; sus

---

<sup>1</sup> Además, (Camagni 2002) considera otros factores que inciden en la competitividad de una región como son los procesos de cooperación entre las empresas locales -sinergias-, el entorno local -especialmente sobre el cual se desarrollan las innovaciones-, la capacidad de aprendizaje de los territorios, entre otros.

hallazgos reflejan que, en el período de análisis, las provincias más atrasadas no logran mejorar su posición competitiva y las mejor posicionadas mantienen su mejor desempeño en el mismo lapso.

Huggins (2003) realiza un estudio sobre el desarrollo de la competitividad<sup>2</sup> al interior del Reino Unido para el período de 1993-1997, emplea el término “area competitiveness” de Storper y con base en ello señala que los conceptos de competitividad de las localidades y/o regiones y competitividad de empresas son interdependientes -ya que la capacidad de innovación de las empresas se traduce en nuevas oportunidades de negocios y beneficia al crecimiento económico de las localidades y/o regiones-.

Por otra parte, Monk (2008) realizó un estudio de competitividad regional a fin de analizar si una institución de asistencia social es fuente de competitividad en Canadá para la atracción de empresas e inversiones y señala que numerosos estudios sobre competitividad regional no incluyen una referencia sobre bienestar o seguridad social, la referencia más cercana es en relación con el término de cohesión social, por lo que se tiene un papel limitado en las teorías de la competitividad.

Para el caso de México, Camberos y Huesca (2002) estimaron un índice de especialización y un índice de competitividad para la región noroeste<sup>3</sup> en el período 1988-1996; posteriormente, analizaron los efectos producidos en los niveles de bienestar de la población y comprobaron la hipótesis de que, pese a la apertura comercial de México en dicho período, no se produjeron los beneficios esperados en los hogares de la región noroeste de México.

Fuentes (2010) construyó un índice de competitividad regional (ICR) similar al estimado por el Foro Económico Mundial, para siete regiones de México: norte, centro norte, centro, capital, golfo, pacífico y sur. Los resultados globales del ICR

---

<sup>2</sup> En su estudio, construye un índice denominado “UK competitiveness index” que refleja la relación entre el desarrollo de las regiones y el desempeño en innovación de las empresas utilizando un modelo de tres factores de competitividad: entradas (inputs), salidas (outputs) y resultados (outcomes) de la competitividad.

<sup>3</sup> En este trabajo, la región noroeste de México se compone de los Estados de Baja California, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa y Sonora.



para el año 2010 reflejaron que la región con mayor nivel de competitividad es la región capital -comprendida por el Distrito Federal y el Estado de México- seguida de la región norte del país -que agrupa los estados de Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas-, siendo los estados de las regiones golfo y sur las que presentaron un menor desempeño competitivo.

En el estudio de Sobrino (2005), se ofrece una aplicación empírica de la competitividad industrial de 39 ciudades del país para el período de 1980-1998, con base en un análisis de la generación de riqueza industrial. Encontró que las ciudades más competitivas del país tienen relación con el nivel de competitividad de la entidad federativa a la que pertenecen<sup>4</sup> y, utilizando el índice de marginación del Conapo 1990 y 1995, identificó que en su unidad de análisis no existía correlación de la calidad de vida de la población respecto a la competitividad.

Cabrero et al. (2009) realizan un estudio sobre competitividad urbana en el cual considera a las ciudades como unidades “*generadoras de un entorno físico, social, económico e institucional capaz de incentivar la inversión privada y apoyar el desarrollo de actividades productivas*” (Cabrero et al., 2009: 80). En dicho estudio, se crea un índice de competitividad basado en el método de análisis factorial tomando en cuenta diversos indicadores agrupados en cuatro componentes: aspectos económicos, sociodemográficos, urbano-ambientales e institucionales. La aplicación empírica se realiza a sesenta ciudades del país para 2003 y 2007.

Posteriormente, Cabrero (2012) genera un índice de competitividad urbana integrando la cohesión social y la gobernanza como parte de los componentes de análisis; en dicho estudio realiza un comparativo sobre la competitividad de las sesenta ciudades del país consideradas en el estudio anterior (2003-2007), así como un análisis de su evolución en los años 2003, 2007 y 2011.

---

<sup>4</sup> Previamente Sobrino (2002) realizó una estimación de la competitividad industrial en 30 ciudades de México.

De igual forma, existen diferentes índices que miden la competitividad a nivel de entidades federativas, a saber: el índice de competitividad estatal del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO), el Índice de Competitividad de los Estados Mexicanos del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y el Índice de Competitividad de las Entidades Federativas del Colegio de la Frontera Norte (COLEF) en conjunto con la Universidad Autónoma de Baja California (UABC).

La revisión de la literatura pone de manifiesto una gama de estudios que miden la competitividad a diferentes escalas, todos atienden a diferentes metodologías, las cuales construyen su índice de competitividad y que, a la vez, incluyen diferentes variables; sin embargo, son pocos los estudios que vinculan el análisis de la competitividad con el bienestar de la población, lo cual constituye el interés del presente trabajo.

#### ***IV. Metodología y datos utilizados***

La competitividad se mide atendiendo a las externalidades regionales que inciden en el establecimiento de las empresas en un territorio y que constituyen una ventaja competitiva de una región frente a otra, al propiciar las actividades económicas. Para ello, primero se estima un Índice de Competitividad (INCOM) en la región y cada municipio en el año 2010, utilizando la técnica estadística del análisis factorial de componentes principales. Los niveles de competitividad que el método proporciona se calcularon con base en trece indicadores obtenidos de diferentes fuentes de información <sup>5</sup>. Se considera  $I_{ij}$  como el indicador socioeconómico  $j$  para cada municipio  $i$ , donde  $j = 1, 2, \dots, 13$ ; e  $i = 1, 2, \dots, 72$ . Los indicadores son los siguientes:

$I_{1j}$  Infraestructura Carretera,

$I_{12}$  Infraestructura Educativa,

---

<sup>5</sup> Los datos se obtuvieron de las siguientes fuentes: a) Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos (SIMBAD) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI); b) Censo de Población y Vivienda, 2010; c) Banco de Información Sociodemográfica y Económica del INEGI a nivel municipal; d) Secretaría de Educación Pública; y e) Secretaría de Comunicación y Transportes.

- I*<sub>13</sub> Infraestructura Hospitalaria,
- I*<sub>14</sub> Densidad de Transporte Público,
- I*<sub>15</sub> Población Ocupada,
- I*<sub>16</sub> Población Desocupada,
- I*<sub>17</sub> Alta Cualificación,
- I*<sub>18</sub> Cobertura Médica,
- I*<sub>19</sub> Inversión Privada por Municipios,
- I*<sub>110</sub> Inversión Pública por Municipios,
- I*<sub>111</sub> Dimensión Empresarial,
- I*<sub>112</sub> Ingresos por Municipios,
- I*<sub>113</sub> Sistema Financiero

A partir de estos indicadores se requiere construir una medida resumen que dé cuenta de la competitividad, por lo que se recurre al análisis factorial de componentes principales, un método estadístico que transforma un conjunto de indicadores en uno nuevo, lo que ofrece una interpretación más sencilla del fenómeno estudiado (Díaz de Rada, 2002). Ello requiere que las variables originales presenten una elevada correlación, lo cual es el caso de los indicadores utilizados.

La asociación entre las variables y la adecuación del análisis factorial son medidos por el test de esfericidad de Barlett y la medida de adecuación de la muestra Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). La aproximación a la unidad de esta medida revela la presencia de factores comunes, lo que indica la idoneidad del análisis factorial (*Ibid*, 2002). En el Cuadro 1, ambos tests muestran la pertinencia del análisis factorial para estudiar las interrelaciones entre las trece variables, el estadístico KMO tiene un valor de 0.89 que lo califica como meritorio y la prueba de Bartlett le asigna un alto valor Chi-cuadrado de confiabilidad.

**Cuadro 1.** Coeficiente KMO y prueba de Bartlett para el Índice de Competitividad (INCOM) Regional y Municipal

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.892
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	2501.323
	gl	78
	Sig.	0

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores para el índice de competitividad municipal y al método estadístico de análisis factorial de componentes principales.

Antes de aplicar el método citado para el cálculo del INCOM, a fin de eliminar los efectos de varianzas notablemente distantes, estas se estandarizan mediante el promedio aritmético y la desviación estándar en cada uno de los municipios, de la siguiente forma:

$$z_{ij} = (l_{ij} - l_j) / ds_j \quad (1)$$

Donde:

$z_{ij}$ : indicador estandarizado  $j$  ( $j = 1, \dots, 13$ ) del municipio  $i$  ( $i = 1, \dots, 72$ ),

$l_{ij}$ : indicador  $j$ , de la unidad de análisis  $i$ ,

$l_j$ : media muestral de cada indicador utilizado  $j$ ,

$ds_j$ : desviación estándar típica del indicador económico  $j$ .

Estas nuevas variables tienen un promedio aritmético igual a cero, mientras la varianza y la desviación estándar son iguales a uno. En la estimación del INCOM se utilizó el paquete estadístico SPSS Statistics versión 22 que proporciona componentes principales estandarizados, con media cero y desviación estándar uno. De tal manera, los INCOM corresponden al primer componente estandarizado de cada municipio, el cual es la combinación lineal de las trece variables estandarizadas, esto es:

13

$$Y_{i1} = INCOM_i = \sum_{j=1}^{13} c_j z_{ij} = c_1 z_{i1} + c_2 z_{i2} + \dots + c_{13} z_{i13} \quad (2)$$

$j=1$

Donde:

$Y_{it}$ : valor del municipio  $i$  en el primer componente principal estandarizado,

$INCOM_i$ : valor del Índice de Competitividad Municipal en el municipio  $i$ ,

$c_j$ : ponderador del indicador  $j$  para determinar el primer componente principal estandarizado,

$z_{ij}$ : indicador estandarizado  $j$  del municipio  $i$ .

Para medir el grado de competitividad de cada municipio de la región y de la región misma, se utiliza el índice de competitividad municipal (Cuadro 2), que supone valores positivos y negativos. Los valores obtenidos varían desde un valor máximo 6.62821 hasta -0.46437, los valores positivos mayores indican un alto nivel de competitividad regional y municipal; caso contrario, entre más elevado sea el valor negativo más bajo será el nivel de competitividad en la región y los municipios.

**Cuadro 2.** Estratos para clasificar el índice de Competitividad (INCOM) Regional y Municipal

INCOM 2010	Nivel de Competitividad
[6.62821, 0.0731276]	Muy Alto
[0.0731276, -0.2521676]	Alto
[-0.2521676, -0.3544517]	Medio
[-0.3544517, -0.4070057]	Bajo
[-0.4070057, -0.46437]	Muy Bajo

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores para el índice de competitividad municipal y al método estadístico de análisis factorial de componentes principales.

El siguiente paso en la metodología es la medición del bienestar, para ver si hay correspondencia entre índice de competitividad y nivel de bienestar de la población en la región y municipios. Para tal propósito, se parte de la metodología desarrollada por el Coneval (2016) para la medición oficial de la pobreza en México. En ella subyacen dos enfoques, el relativo a los derechos sociales medido mediante los indicadores de carencia social que representan los derechos fundamentales de las personas en materia de desarrollo social y el enfoque del

bienestar económico medido a través de satisfactores adquiridos a partir de los recursos monetarios de la población y representados por las líneas de bienestar.

El enfoque de los derechos sociales se mide mediante los siguientes indicadores de carencia social: 1) rezago educativo, 2) acceso a los servicios de salud, 3) acceso a la seguridad social, 4) calidad y espacios de la vivienda, 5) acceso a los servicios básicos en la vivienda, y 6) acceso a la alimentación; mientras que, para medir el bienestar económico se definen dos canastas básicas, una alimentaria y una no alimentaria, las cuales permiten realizar estimaciones para el conjunto de las localidades rurales y urbanas.

A partir de ello se determinan dos líneas de bienestar: 1) línea de bienestar económico, que es la suma de los costos de la canasta alimentaria y no alimentaria<sup>6</sup>, que se compara con el ingreso del hogar o individuo según sea el caso, lo que permite identificar a la población que no cuenta con recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios requeridos para satisfacer sus necesidades básicas, aun si hiciera uso de todo su ingreso, y 2) línea de bienestar mínimo, que es el costo de la canasta alimentaria y permite identificar a la población que aun al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos, no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada.

De esta manera, al unir los enfoques de derechos sociales (carencias sociales) y de bienestar económico (ingreso), se identifica a la población en pobreza de acuerdo a las siguientes definiciones: 1) una persona está en pobreza cuando presenta al menos una carencia social y no tiene un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades (su ingreso es inferior al valor de la línea de bienestar), y 2) una persona está en pobreza extrema cuando presenta 3 o más carencias sociales y no tiene un ingreso suficiente para adquirir una canasta alimentaria (su ingreso es inferior al valor de la línea de bienestar mínimo).

---

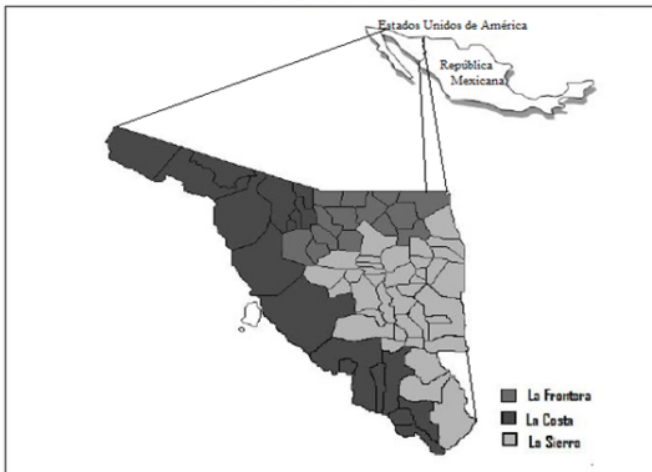
<sup>6</sup> Para el 2010 la línea de bienestar fue de \$2120.04 en el medio urbano y \$1,330.50 en el rural; mientras que la línea de bienestar mínimo era de \$ 978.29 en el ámbito urbano y \$ 683.72 en el rural (Coneval, 2016).

### V. La Región Costa: Competitividad y Bienestar

En diferentes estudios se reconocen tradicionalmente tres grandes regiones en la entidad: la planicie costera, la frontera y la sierra (Gracida J.J., 2002; Wong, G.P., 1994) por lo que, para facilitar el análisis regional, se considera dicha clasificación en el presente trabajo (ver Figura 2). Algunos aspectos geográficos de dichas regiones se describen a continuación<sup>7</sup> (Arroyo y Bracamontes, 2006).

- a) La planicie costera o la costa: se localiza al oeste de Sonora y se extiende a lo largo del Golfo de California; al norte cuenta con pequeñas serranías como la Sierra Sonoyta y el Pinacate y al sur, con la Sierra del Seri, el Bacatete, Álamos y los extensos valles del Yaqui y Mayo.

**Figura 2.** Regiones en el Estado de Sonora



Fuente. Tomado de Arroyo y Bracamontes (2006)

<sup>7</sup> Los municipios en cada región son: a) **La Costa:** Altar, Átil, Bámuc, Benito Juárez, Caborca, Cajeme, Empalme, Etchojoa, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Navojoa, Oquitoa, Pitiquito, Plutarco Elías Calles, Puerto Peñasco, San Ignacio Río Muerto, San Luis Río Colorado, Sáric y Tubutama; b) **La Frontera:** Agua Prieta, Bacoachi, Benjamín Hill, Cananea, Cucurpe, Fronteras, Imuris, Magdalena, Naco, Nacozari de García, Nogales, Santa Ana, Santa Cruz y Trincheras; c) **La Sierra:** Álamos, Aconchi, Arivechi, Arizpe, Bacadéhuachi, Bacanora, Bacerac, Banámichi, Baviácora, Bavispe, Carbó, Cumpas, Divisaderos, Granados, Huachineras, Huásabas, Huépac, La Colorada, Mazatán, Moctezuma, Nácori Chico, Onavas, Opodepe, Quiriego, Rayón, Rosario Tesopaco, Sahuaripa, San Felipe, San Javier, San Miguel de Horcasitas, San Pedro de la Cueva, Soyopa, Suaqui Grande, Tepache, Ures, Villa Hidalgo, Villa Pesqueira y Yécora.

- b) La sierra: en la parte este del Estado, la Sierra Madre Occidental atraviesa la entidad de norte a sur formando altas montañas por las que corren algunos ríos como el río Yaqui, el río Sonora, el río Magdalena y el Sonoyta, mismos que desembocan en el Golfo de California.
- c) La frontera: esta región se localiza hacia el noroeste del Estado y se distingue porque se constituye por municipios que son colindantes a los Estados Unidos de América y algunos otros que son contiguos a estos.

### ***V.1. La Distribución de la Población Regional***

En el Cuadro 3 (2ª y 3ª columnas) se puede ver que la región Costa estaba habitada por 2,110,513 personas en el 2010, equivalente al 79.27% de la población estatal. En esta región se localizan nueve de los trece municipios urbanos de la entidad (Bracamontes y Castro, 2015), los cuales concentran 1,951,155 personas, es decir, el 73.28% de la población sonorense<sup>8</sup>, población que, en términos jerárquicos, se distribuye de la manera siguiente: Hermosillo (29.46%), Cajeme (15.37%), San Luis Río Colorado (6.70%), Navjoa (5.92%), Guaymas (5.61%), Caborca (3.05%), Huatabampo (2.98%), Puerto Peñasco (2.15%) y Empalme (2.03%).

En los once municipios restantes que integran la región Costa vivían solo 159, 358 personas que equivalían al 5.99% de la población sonorense<sup>9</sup> y entre los cuales destaca el municipio de Etchojoa con 60,717 habitantes (2.28%), seguido en términos jerárquicos por Bácum (0.86%), Benito Juárez (0.83%), Plutarco Elías Calles (0.59%), San Ignacio Río Muerto (0.53%), Pitiquito (0.36%), Altar (0.34%), Sáríc (0.10%), Tubutama (0.07%), Atil (0.02%) y Oquitoa (0.02%).

### ***V.2. La Competitividad Regional y Municipal***

---

<sup>8</sup> En relación con la población total de la región Costa, estos nueve municipios concentran el 92.45% de la población regional.

<sup>9</sup> El 7.55% respecto a la población total que habitaba en la región Costa.



En el mismo Cuadro 3 (4ª y 5ª columnas) se muestra que la región Costa tenía un Índice de Competitividad Muy Alto, mientras que el Estado de Sonora presenta un índice de competitividad Alto<sup>10</sup>. En términos de la competitividad municipal, se puede ver que los nueve municipios urbanos que se localizan en la región tienen un Índice de Competitividad Muy Alto: Caborca, Cajeme, Empalme, Guaymas, Hermosillo, Huatabampo, Navojoa, Puerto Peñasco y San Luis Río Colorado, igual que la región Costa<sup>11</sup>. El municipio de Etchojoa también sobresale con un Índice de Competitividad Muy Alto: este es un municipio no urbano que, sin duda, se beneficia por su colindancia con los municipios urbanos de Navojoa y Huatabampo.

Igual que el Estado de Sonora, con un índice de competitividad Alto destacan cinco de los veinte municipios que integran la región: Bácum, Benito Juárez, Plutarco Elías Calles, Pitiquito y San Ignacio Río Muerto, municipios que no se caracterizan por su grado de urbanización pero se benefician por la cercanía a la infraestructura carretera y su colindancia con los municipios urbanos, particularmente los municipios de Hermosillo (en el caso de Pitiquito) y Cajeme (en el caso de los municipios de Bácum, Benito Juárez y San Ignacio Río Muerto).

---

<sup>10</sup> El índice de competitividad se estimó para el Estado, las regiones y sus municipios, pero en este estudio el análisis comprende solo la región costa y sus municipios.

<sup>11</sup> En esta región se asientan importantes ciudades como Hermosillo (la ciudad capital del Estado de Sonora), Ciudad Obregón, Guaymas, Empalme, Caborca, Puerto Peñasco y San Luis Río Colorado, lo que da cuenta de una economía relativamente diversificada que incluye la industria, la agricultura de riego, el comercio y los servicios (Wong, 1994).

**Cuadro 3.C** Competitividad y Bienestar en la Región Costa de Sonora, 2010

Entidad, Región y Municipios	Población Total	%	INCOM	Grado de Competitividad	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar económico	%	Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	%
Estado de Sonora	2,662,480	100.0	-0.0037	Alto	1,074,180	40.3	295,313	11.1
Región Costa	2,110,513	79.27	0.69317	Muy Alto	814,481	38.6	231,379	11.0
Caborca	81,309	3.05	0.71989	Muy Alto	37,684	46.3	10,050	12.4
Cajeme	409,310	15.37	3.55643	Muy Alto	141,136	34.5	30,493	7.4
Empalme	54,131	2.03	0.16127	Muy Alto	23,174	42.8	6,383	11.8
Etchojoa	60,717	2.28	0.21646	Muy Alto	31,686	52.2	13,116	21.6
Guaymas	149,299	5.61	1.26721	Muy Alto	56,178	37.6	14,154	9.5
Hermosillo	784,342	29.46	6.62821	Muy Alto	254,482	32.4	56,534	7.2
Huatabampo	79,313	2.98	0.54391	Muy Alto	44,107	55.6	16,170	20.4
Navojoa	157,729	5.92	1.34699	Muy Alto	68,386	43.4	17,879	11.3
Puerto Peñasco	57,342	2.15	0.42101	Muy Alto	27,795	48.5	8,897	15.5
San Luis Río Colorado	178,380	6.70	1.09350	Muy Alto	78,986	44.3	19,990	11.2
Bácum	22,821	0.86	0.01447	Alto	12,425	54.4	3,504	15.4
Benito Juárez	22,009	0.83	0.00825	Alto	11,008	50.0	4,724	21.5
Gral. P. Elías Calles	15,652	0.59	-0.11275	Alto	7,637	48.8	3,727	23.8
Pitiquito	9,468	0.36	-0.19703	Alto	3,400	35.9	851	9.0
San Ignacio Río Muerto	14,136	0.53	-0.19339	Alto	8,485	60.0	3,330	23.6
Tubutama	1,735	0.07	-0.35065	Medio	1,385	79.8	686	39.5
Altar	9,049	0.34	-0.30057	Medio	4,266	47.1	1,959	21.6
Sáric	2,703	0.10	-0.40467	Bajo	1,652	61.1	683	25.3
Átil	625	0.02	-0.39092	Bajo	397	63.5	173	27.7
Oquitoa	443	0.02	-0.41051	Muy Bajo	212	47.9	76	17.2

Fuente: Elaboración propia en base a indicadores para el índice de competitividad municipal y al método estadístico de análisis factorial de componentes principales. Nota: Los índices de bienestar económico y bienestar mínimo se toman del Coneval(2016).

Los cinco municipios restantes tienen un nivel de competitividad inferior al observado tanto por la región Costa como por el Estado de Sonora. De tal manera, los municipios de Tubutama y Altar registraron un índice de competitividad Medio; Sáric y Átil un índice de competitividad Bajo; y el municipio de Oquitoa observó un índice de competitividad Muy Bajo. Estos cinco municipios cuyo nivel de competitividad está por debajo del observado a escala regional y estatal, estaban

habitados solo por 14,555 personas, el 0.55% de la población que vivía en la región Costa.

### **V.3. La Competitividad y el Bienestar Regional**

Al analizar si la competitividad regional se ve reflejada en la mejora del bienestar de la población en la región Costa y los municipios que le constituyen se aprecia que la región Costa observó un índice de competitividad Muy Alto -mayor que el Estado- y, de igual manera, la región Costa muestra una proporción de población (38.6%) menor que el Estado (40.3%) en términos de personas cuyo ingreso no les permite alcanzar su bienestar económico.

La región Costa (11.0%) también observó una proporción ligeramente menor que el Estado (11.1%) respecto a las personas que están por debajo de la línea de bienestar mínimo; es decir, en cuanto al porcentaje de personas cuyo ingreso no les permite adquirir una canasta alimentaria que les dote de los mínimos requerimientos nutricionales, así destinen todo su ingreso para tal objetivo. Esto significa que, en términos de bienestar, la población de la región Costa está por encima del nivel de bienestar observado por la población en el Estado de Sonora.

Entre los 15 municipios que destacaban con un índice de competitividad Muy Alto y Alto, había once municipios que tenían porcentajes mayores a los observados a escala regional y estatal, si se considera la proporción de personas cuyo ingreso no les es suficiente para alcanzar su bienestar económico: San Ignacio Río Muerto (60.0%), Huatabampo (55.6%), Bácum (54.4%), Etchojoa (52.2%), Benito Juárez (50.0%), Plutarco Elías Calles (48.8%), Puerto Peñasco (48.5%), Caborca (46.3%), San Luis Río Colorado (44.3%), Navojoa (43.4%) y Empalme (42.8%).

Igual sucede en términos de la proporción de personas cuyo ingreso no les permite adquirir una canasta alimentaria que les provea de los requerimientos nutricionales mínimos: Plutarco Elías Calles (23.8%), San Ignacio Río Muerto (23.6%), Etchojoa (21.6%), Benito Juárez (21.5%), Huatabampo (20.4%), Puerto

Peñasco (15.5%), Bácum (15.4%), Caborca (12.4%), Empalme (11.8%), Navojoa (11.3%) y San Luis Río Colorado (11.2%).

Lo anterior implica que sólo en cuatro de los quince municipios ubicados en los estratos de Muy Alta y Alta competitividad, la población tiene a la vez los mayores niveles de bienestar. De esta manera, el Cuadro 3 (Columnas 6<sup>a</sup>-9<sup>a</sup>) muestra que los municipios de Guaymas (37.6%), Pitiquito (35.9%), Cajeme (34.5%) y Hermosillo (32.4%) tienen porcentajes de población inferiores al registrado en la región (38.6%), cuyo ingreso no les deja alcanzar su bienestar económico. De igual modo, estos cuatro municipios: Guaymas (37.6%), Pitiquito (35.9%), Cajeme (34.5%) y Hermosillo <sup>12</sup> (9.9%), tienen menores porcentajes de personas que la región (11.0%), cuyo ingreso no les permite lograr un bienestar mínimo.

Los dos municipios que tienen un índice de competitividad Medio, también muestran un mayor porcentaje que la región Costa en términos de personas cuyo ingreso no les permite adquirir el bienestar económico: Tubutama (79.8%) y Altar (47.1%) e igual sucede en términos de la proporción de personas cuyo ingreso no les alcanza a adquirir una canasta alimentaria que les dote de los mínimos requerimientos nutricionales: Tubutama (39.5%) y Altar (21.6%).

En los tres municipios con índice de competitividad Bajo y Muy Bajo, se aprecian porcentajes también muy altos en términos de personas cuyo ingreso no les es suficiente para lograr su bienestar económico: Átil (63.5%), Sáric (61.1%), y Oquitoa (47.9%). De igual manera, estos municipios sobresalen con una alta proporción de personas cuyo ingreso no les alcanza a adquirir una canasta alimentaria que les provea de los mínimos requerimientos nutricionales: Átil (27.7%), Sáric (25.3%), y Oquitoa (17.2%).

---

<sup>12</sup> Como se ha señalado, en estos dos últimos municipios se localizan los dos centros urbanos más grandes de la entidad: Hermosillo (la Ciudad capital del Estado) y Cd. Obregón, por lo que son municipios con economías relativamente diversificadas.

## *VI. Conclusiones*

En este trabajo la competitividad se concibe como externalidades regionales, las que eventualmente pueden incidir en la atracción de inversiones y promover la actividad económica, y se estudia si la competitividad se ve reflejada en el bienestar de la población regional. Para ello, atendiendo al método de componentes principales, se estimó un índice de competitividad y, con base en la metodología desarrollada por el Coneval (2016), se mide el bienestar de los habitantes.

Se encontró que la región Costa registró un índice de competitividad Muy Alto - mayor que el Estado- y, a su vez muestra una menor proporción de población (38.6%) que el Estado (40.3%) en términos de personas cuyo ingreso no les permite alcanzar su bienestar económico. La región Costa (11.0%) también observó un porcentaje ligeramente menor que el Estado (11.1%) en relación con el porcentaje de personas que no superan la línea de bienestar mínimo, lo que significa que, en términos de bienestar, la población de la región Costa está por encima del bienestar observado por el conjunto de la población sonoreense.

La evidencia muestra también que, de los veinte municipios que integran la región Costa, quince se clasificaron en los estratos Muy Alto y Alto de competitividad, pero sólo cuatro de estos municipios: Guaymas, Pitiquito, Cajeme y Hermosillo tienen porcentajes menores que la región en términos de población cuyo ingreso no les permite alcanzar su bienestar económico y bienestar mínimo; por lo tanto, solo estos cuatro municipios registran a la vez los mayores niveles de competitividad y bienestar en la región.

No obstante, entre estos quince municipios destacan también siete: Etchojoa, Huatabampo, Puerto Peñasco, BÁCUM, Benito Juárez, General Plutarco Elías Calles y San Ignacio Río Muerto, que cuentan aproximadamente con el 50 por ciento de su población cuyo ingreso no les permite alcanzar el bienestar económico. De igual manera, estos siete municipios tienen una proporción de población superior

a la observada en la región y la entidad con un ingreso que no les permite adquirir una canasta alimentaria que les proporcione el bienestar mínimo.

Por lo tanto, los resultados sugieren que, en materia de políticas públicas, estos siete municipios deberían ser prioritarios en los diversos programas gubernamentales para la creación de obras de infraestructura, la habilitación de servicios públicos y el combate a la pobreza. Claro, junto con los cinco municipios que se clasifican en los estratos de competitividad Media, Baja y Muy Baja; es decir, Tubutama, Altar, Sáric, Átil y Oquitoa, que evidentemente destacan con los peores niveles de bienestar en la región Costa.<sup>REE</sup>

### **VII. Referencias**

- Arroyo, J. and Bracamontes, J. (2006): "El desarrollo regional en el estado fronterizo de Sonora, México", *Estudios fronterizos*, 14: 55-80.
- Arroyo, J. and Berume, S. (2003): *Competitividad Implicaciones para empresas y regiones*, Guadalajara/Los Ángeles: Universidad de Guadalajara/UCLA.
- Aranguren, M., Franco, S., Ketels, C., Murciego, A., Navarro, M. and Wilson, J. (2010): "Benchmarking Regional Competitiveness in the European Cluster Observatory", *Methodology Background*, 1: 25.
- Begg, L. (1999): "Cities and competitiveness", *Urban Studies*, 36: 5-6.
- Cabrero, E. (2012): *Retos de la competitividad urbana en México*, México: CIDE, Centro de Investigación y Docencia Económicas, A.C.
- Cabrero, E., Orihuela, I. and Ziccardi, A. (2009): "Competitividad Urbana en México: una propuesta de medición", *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales. Pontificia Universidad Católica de Chile*, 106: 79-99.
- Camagni, R. (2002): "On the Concept of Territorial Competitiveness: Sound or Misleading?", *Urban Studies*, 13: 2395-2411.
- Camberos, M. and Huesca, L. (2002): "Cambios económicos, competitividad y bienestar de la población en la región noroeste de México en la globalización", *Estudios Fronterizos*, 6: 9-32.

- Cho, D. (1998): "From national competitiveness to bloc and global competitiveness", *Competitiveness Review*, 1: 11 - 23.
- Coneval (2016): "Líneas de Bienestar". Recuperado de: <https://webdrp.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Lineas-de-bienestar-y-canasta-basica.aspx>
- Díaz de Rada, V. (2002): *Técnicas de Análisis Multivariante para Investigación Social y Comercial. Ejemplos Prácticos utilizando el SPSS versión 11*, Madrid: Ed. Ra-Ma.
- Espejo, J. and Hidalgo, M. (2011): "Un indicador de competitividad para las provincias españolas", *Universidades Públicas de Andalucía, España. Revista de Estudios Regionales*, 92: 43-84.
- Fuentes, N. (2010): "Índice de competitividad regional en México, 2010", *Colegio de la Frontera Norte. Boletín de Economía*, 1: 1-5.
- Gracida, J. (2002): *La llegada de la modernización a Sonora. Establecimiento del ferrocarril, 1880-1897*, México: Universidad de Sonora.
- Grilo, I. and Gen, J. (2006): "Productivity and Microeconomic Reforms: Strengthening EU Competitiveness", *Journal of Industry, Competition and Trade*, 2: 67-84.
- Huggings, R. (2003): "Creating a UK Competitiveness Index: regional and local benchmarking", *Regional Studies*, 1: 89-96.
- Ivanov, I. (2012): "The Regional Competitiveness in Bulgaria at the Time of Economic Crisis", *Economics and Business*, 22: 75-79.
- Kitson, M., Ron, M. and Tyler, P. (2004): "Regional Competitiveness: an elusive yet key concept?", *Regional Studies*, 9: 991-999.
- Krugman, P. (1994): "Competitiveness: a dangerous obsession", *Foreign Affairs*, 2: 28-44.
- Lombana, J. and Rozas, S. (2009): "Marco analítico de la competitividad. Fundamentos para el estudio de la competitividad regional. Universidad del Norte", *Pensamiento & Gestión*, 26: 1-38.

- Monk, H. (2008): "The interplay between social welfare and competitiveness: the Case of Canadian Medicare", *Geoforum*, 39: 2009-2018.
- Porter, M. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*, España: Plaza & Janes Editores.
- Snieška, V. and Bruneckienė, J. (2009): "Measurement of Lithuanian Regions by Regional Competitiveness Index", *Engineering Economics*, 61: 45-59.
- Sobrinho, J. (2005): "Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis", *Economía, Sociedad y Territorio, Dossier Especial*, 99: 123-183.
- Sobrinho, J. (2002): "Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México", *Estudios Demográficos y Urbanos*, 50: 311-361.
- Wilson, J. (2010): Territorial Competitiveness and Development Policy, *Orchestra Working Paper Series in Territorial Competitiveness*, 2008-02.
- Wong, P. (1994): *La reestructuración sectorial-espacial en Sonora: una tipología regional*, Hermosillo: Gobierno del Estado de Sonora.