

La competitividad regional con indicadores de desempeño financiero, económico y técnico de las firmas manufactureras mexicanas

*Genaro Sánchez Barajas*¹

Resumen

Objetivo: Proporcionar un método e indicadores objetivos para determinar territorialmente la competitividad basado en la operación productiva real de las empresas.

Metodología: Con base en la definición de IMCO de competitividad: “Es la habilidad de una región para atraer y retener inversiones”, se usan indicadores básicos de la industria manufacturera contenidos en los Censos Económicos de 2014. Con ellos se calculan indicadores de desempeño financiero, económico y técnico, a nivel nacional y por entidad federativa, que son la referencia para determinar la competitividad usando el método de análisis comparativo que identifica diferencias, similitudes y tendencias; la referencia son los indicadores de nivel nacional contra los que se contrastan los de cada una de las 32 entidades federativas.

Resultados obtenidos: Indicadores de competitividad que provienen de la operación real de las empresas manufactureras y no de supuestos teóricos utilizados para elaborar políticas de aliento para el desarrollo regional y atraer inversiones.

Palabras clave: método objetivo, para calcular, competitividad, territorialmente.

Abstract

Objectives: to show up a better method to determine competitiveness on the basis of the real productive operation of the firms spatially.

Methodology: Taking as a reference the definition of IMCO of competitiveness: “It is the capacity of a region to bring investment”, I do start using basic indicators contained in the Economic Census of 2014, which are: Number of firms, Number of workers, Salaries, Added gross censal value and Fixed assets, to calculate the ones that represent financial, economic and technical activities, at national and federal entities levels. Then by using the comparative method I identify differences, similarities and trends, between the national and the 32 federal entities,

Main results: I obtained objective indicators of competitiveness based in the real operations of firms, which are better than those used so far to attract investment and for the achievement of policies of regional and sectorial development..

Keywords: objective method, to calculate, competitiveness, spatially.

¹ UNAM- Facultad de Economía

Introducción

Este trabajo da continuidad a la investigación que el suscrito lleva a cabo sobre cuáles deben ser los mejores indicadores para determinar la competitividad a nivel de entidad federativa. Mi interés por el tema emana de la observación que existe entre ellas un crecimiento económico asimétrico que indica que no ha sido efectiva la política pública aplicada para fomentar el desarrollo regional equitativo y justo, cuya consecuencia se refleja en la mala distribución del ingreso en la población asentada en cada una de ellas, que no puede acceder satisfactoriamente a los mínimos de bienestar requeridos para el sano desarrollo de sus habilidades y por ende, para su mejor participación como factor de la producción en la generación del PIB.

Agréguese a lo anterior que en estudios que he realizado (Sánchez Barajas, 2000, 2007, 2009 y 2015) he detectado que las empresas mexicanas suelen reubicarse geográficamente. Ese hallazgo aumentó mi curiosidad por indagar con base en qué criterios o indicadores los inversionistas toman la decisión de relocalizar sus unidades de producción territorialmente. En ese contexto es que investigué y hallé que diferentes instituciones se dedican a determinar la competitividad con enfoques, metodologías e indicadores diferentes, muchos de los cuales son cuestionables, en virtud de que continúan los grandes hacinamientos de empresas en los espacios tradicionales y pocas se redistribuyen en las nuevas zonas económicas que el Estado mexicano fomenta por medio de incentivos fiscales, crediticios y de otra índole, lo cual hace pensar en primer lugar que las políticas públicas que direccionan la aplicación del gasto público, no se elaboran con indicadores adecuados para aprovechar mejor el territorio nacional en el aspecto económico; en segundo lugar, que en esa forma se limita la participación de los empresarios en la solución de los grandes problemas nacionales al no inducirlos a relocalizar sus empresas en lugares donde puedan alcanzar mayores niveles de productividad, rentabilidad y de eficiencia técnica. De allí pues creo que es oportuno proponer indicadores realistas con los cuales se puedan formular políticas públicas que optimicen el uso del gasto público territorialmente y, que a la vez, revelen a los empresarios las ventajas comparativas y competitivas que emanan de la experiencia exitosa que han tenido en los últimos años sus pares en determinadas entidades federativas con la operación productiva de sus empresas. Por ende, visualizo que con los resultados del estudio se contará con una opción que puede ser comparada con la metodología que usa actualmente la SHCP para el diseño anual de sus criterios de política económica usados para la aplicación adecuada del gasto público en la dinamización de la economía regional del país, pero sobre todo que de manera directa indicarán a los agentes económicos cuáles son las entidades federativas que cuentan con mayor atracción para la inversión: artífice del círculo virtuoso en materia económica y de bienestar para la sociedad.

Objetivo del estudio

Así, con este estudio pretendo mostrar y difundir no solamente la metodología sobre cómo se calcula macroeconómicamente de manera objetiva la competitividad, también dar a conocer los indicadores que obtengo con la misma, los cuales al provenir de los datos de operación de las empresas manufactureras, en mi opinión, sus valores son mucho más reales y convenientes para tomar la decisión trascendente que implica invertir los recursos de una empresa en determinados lugares, así como para formular objetivamente las políticas públicas de desarrollo regional en México.

En este sentido, con el fin de darle un sustento teórico a mi propuesta a continuación expongo las ideas medulares que sustanciarán los conceptos, la metodología y los indicadores que usaré en este trabajo. Esto es necesario hacerlo para fundamentar con un basamento teórico la interpretación apropiada de la información que usaré de INEGI para describir la operación productiva, que a su vez, dará elementos para elaborar de manera objetiva y no meramente teórica los indicadores de desempeño financiero, económico y de eficiencia técnica de cada entidad federativa del país.

Marco teórico

El origen de mi propuesta se localiza en el estudio que hice de la interesante teoría sobre la competitividad desarrollada por Porter (1990), con la cual abrió nuevas opciones sobre cómo generar el crecimiento y desarrollo económico de los países, de las regiones y de las empresas (Becattini, 2015), dado que ella despertó mi deseo por conocer los conceptos que integran su teoría, su metodología y los indicadores que propone para determinar la competitividad, sobre todo al observar que su propuesta ganó aceptación inmediata y se convirtió en la plataforma de los gobiernos para elaborar sus planes de crecimiento económico: sustento del bienestar de las sociedades que gobiernan. Al ser ese es el objetivo principal de las autoridades, las instituciones académicas mexicanas hicieron suyo al tema aspirando a proporcionar un marco teórico adecuado, haciendo énfasis en sobre cómo instrumentarlo para que con sus directrices el Estado mexicano dispusiera de información suficiente para elaborar políticas públicas de desarrollo regional y, para que los empresarios contaran con datos objetivos para la toma de decisiones sobre dónde y cómo invertir sus recursos productivamente.

El problema para determinar la competitividad

No existe unanimidad sobre su definición, entre otras cosas, porque suele definirse a niveles diferentes, ergo: microeconómico (empresas) y macroeconómico (para sectores económicos, regiones y países), situación que hace más complicada su definición e instrumentación correspondiente. Con este enfoque se trabaja en el IMCO, World Economic Forum, Doing

Business, OCDE, INEGI, IESTM, NAFIN, etc.), donde los indicadores que usan para expresar la competitividad son demasiados, diferentes y de índole cuantitativo y cualitativo. Agréguese a lo anterior que en opinión de Porter (1997) expertos como Krugman hace tiempo aun no entendía que era la competitividad ya que consideraba que era sinónimo de productividad; al respecto suponiendo que lo sea yo me pregunto independientemente del grado de su definición en cada uno de los niveles enunciados, ¿de la empresa, región, del sector o del país? ¿En todos estos niveles es correcto usar los mismos conceptos e indicadores? Si no es correcto ¿Entonces cómo articular exitosamente, al unísono, la competitividad de los cuatro niveles?

¿Acaso este interés por determinarla a diferentes niveles emana de su conceptualización que hizo en su momento sobre su origen y alcance el Reporte Mundial de Competitividad? Es posible que así haya sido porque Sánchez Silva et al (2003:56) indica que en esa institución se entendía que la competitividad se origina en tres niveles: a nivel país, a nivel sector y a nivel empresa. Desde entonces se intenta determinarla en esos tres niveles con metodologías distintas, sin que exista consenso sobre cuál de ellas es mejor. Intuyo que esto se debe al grado de complejidad que significa concatenarlos en forma congruente tanto micro como macroeconómicamente. Aprovecho para señalar que a ese enfoque le falta incluir la territorialidad donde operan las empresas.

Para demostrar lo antes dicho a continuación expongo de manera resumida que el concepto de competitividad se entendía de manera diferente, situación que determinaba en varias de las instituciones arriba mencionadas la metodología usada para identificarla y, en su caso, obtenerla. Así por ejemplo, el INEGI (1991) señalaba que la competitividad emerge de la vinculación y acción recíproca de diferentes factores, por lo que no puede atribuirse ni definirse en función de uno solo de ellos.

Porter (1990:45) era de la opinión que la ventaja competitiva “se crea y se mantiene mediante un proceso altamente localizado. Las diferencias a escala nacional en estructuras económicas, valores, culturas, instituciones e historias contribuyen profundamente al éxito competitivo”.

Independientemente de la forma en que se abordara el tema, surgió un gran interés por aplicarlo en muchos países al grado que surgió la preocupación de Krugman (1988) sobre su posible alcance, ya que los “operadores de la teoría han exagerado el papel de este vocablo como eje rector del crecimiento y desarrollo de la economía de los países, cuyos dirigentes por consiguiente, están “obsesionados” con el gran alcance que le conceden al término, lo cual es peligroso porque su instrumentación podría no responder a las expectativas que se fincan en él como factor determinante del progreso y del desarrollo económico nacional”. En este punto me parece conveniente citar a Ousméne Mandang (1991:7), quien acota el papel o función de la

competitividad diciendo “La competitividad no debe ser una ambición per-se, sino un esfuerzo dirigido hacia el mercado”. Por otra parte Porter (1997) señala que: “el alcance de la meta económica de producción de un alto nivel de vida de la población, no depende de la competitividad, sino de la productividad”, con ello abrió un nuevo debate sobre lo que es realmente. El problema reside pues en definir qué se entiende por competitividad, para de ahí proponer la metodología y los indicadores necesarios para instrumentarla y, a partir de estos últimos derivar las políticas y estrategias apropiadas para cada país y sus empresas.

Con ese propósito y una vez que ya se cuenta con nociones sobre su origen y alcance, es conveniente intentar definir el término de competitividad

Definición de competitividad:

Por su enfoque macroeconómico acorde con la visualización que en mucho se le da en la actualidad, considero interesante la definición dada por CEPAL/ONUDI (1991), instituciones donde se pensaba que la competitividad era la capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela de la calidad de vida de la sociedad. Este referente me da la pauta para informar lo que entiendo por competitividad, con el objetivo de fundamentar porque usé la información de INEGI para ilustrarla en los siguientes ámbitos.

Definición micro económica

Tomando en cuenta que hay consenso en que la competitividad de una empresa se incuba en un entorno espacial y sectorialmente favorable, concibo la competitividad (Sánchez Barajas, 2007) como la capacidad que tiene una empresa para penetrar, consolidarse y expandirse exitosamente en el mercado, sea éste interno o externo. Se entiende por capacidad a las diferentes acciones que se realizan para posicionarse en el mercado.

Definición macro económica

Con base en los objetivos planteados de buscar el desarrollo regional equilibrado y sustentable, la competitividad la defino como la capacidad que tiene una entidad federativa para atraer inversiones públicas y privadas, para lo cual crea la infraestructura física, social y productiva que haga rentables y prósperos a los negocios, con el objetivo de que estos en coordinación con los centros de investigación se motiven a capacitar sus recursos humanos, a desarrollar nuevas innovaciones tecnológicas en el ámbito de los procesos de fabricación, de maquinaria, equipos, insumos y materiales de nueva composición orgánica, tal que las unidades de producción puedan usar las materias primas y mano de obra locales de manera preferencial para así generar empleo e

ingresos adecuados y permanentes para la sociedad asentada en estas demarcaciones políticas, sin dañar el medio ambiente (Sánchez Barajas, 2007).

Con este referente y queriendo ceñirme a la concepción “oficial” de competitividad en la actualidad, que es congruente con mi punto de vista, añadiré que coincido con la concepción que tiene **el Instituto Mexicano de la Competitividad, IMCO (2015)**, para quien la competitividad significa **la “habilidad de una región para atraer y retener inversiones”**. En 2017 la ha definido como “La capacidad para atraer y retener talentos e inversiones”...

Al respecto, se observa que ambas definiciones coinciden en “atraer inversiones”. Cabe señalar que sus especialistas han profundizado en el tema indicando que, **“la capacidad de atraer y retener inversiones, y con ello proveer altos niveles de prosperidad para los ciudadanos de una región, país o estado, depende en gran medida de la competitividad de sus unidades productivas.”**

Esta aseveración me ha dado la pauta para desarrollar mi idea consciente de que aun cuando me resulta de gran utilidad, no es suficiente porque estoy claro que esta capacidad se complementa con el entorno favorable creado por los incentivos económicos institucionales canalizados hacia las actividades económicas que se fomentan, al igual que por los recursos naturales y materiales disponibles y por la población existente en un lugar y tiempo determinados, mismos que ahora sí, aprovechan las unidades de producción asentadas en ese lugar para su operación exitosa . De ello se desprende la conveniencia de establecer una definición más amplia de la competitividad territorial (entidades federativas) conectada a las empresas diciendo que “es la capacidad que tiene un espacio geográfico para hacer frente a la competencia por medio de sus empresas, en condiciones de sustentabilidad.”

Con ese enfoque integral aseguramos:

- 1.- El uso, reposición y conservación de los recursos que componen la biodiversidad del lugar, cuya utilización debe ser congruente con el equilibrio que debe de existir de la tasa de crecimiento de su economía con la de su población.
- 2.- El involucramiento de los agentes económicos y sociales, individual e institucionalmente;
- 3.- Trabajar con procesos establecidos y con innovaciones expresadas por medio de cambios y operaciones no realizados antes, que permitan obtener mejores resultados de las empresas revelados en sus niveles de productividad, rentabilidad y eficiencia técnica; e
- 4.- Insertar y vincular los esfuerzos del territorio a las políticas empresariales al igual que a las públicas regionales, federales e internacionales.

Visto así, **es interesante mencionar que para obtener la competitividad regional** el Observatorio Europeo (Fascículo 4, LEADER, 2000:3) profundiza al indicar que es necesario desarrollar “la capacidad” en cuatro dimensiones, mismas que una vez conformadas sugiere que se fusionen en una estrategia única; ellas son:

1.- La competitividad social, mediante la cual se visualiza como la capacidad que despliegan los agentes económicos para trabajar unidos con eficacia en un proyecto consensuado, aprovechan mejor el apoyo institucional;

2.- La competitividad medio ambiental, que es la capacidad que tienen los agentes productivos para usar, reponer y conservar oportunamente los recursos naturales, los humanos y materiales que emplean en sus procesos de fabricación, en un entorno físico institucional determinado;

3.- La competitividad económica. Es la capacidad de estos agentes “para producir y mantener el máximo de valor añadido en el territorio mediante el refuerzo de los vínculos entre sectores y haciendo que la combinación de recursos constituya un activo para valorizar el carácter específico de los productos y servicios locales (ídem);

4.- La localización en el contexto global, la cual entiende como la capacidad de los agentes económicos para ubicarse y actuar en los demás espacios local y externamente; ello, con el fin de que su proyecto gane importancia y se posea globalmente.

Considero que este enfoque para obtener íntegramente la competitividad o capacidades básicas es fundamental instrumentarlo y que el reto es pugnar porque se aplique y mantenga en el largo plazo con su estrategia propia de desarrollo socio-económico en cada espacio del territorio mexicano.

En este sentido el Observatorio Europeo (ídem, LEADER:6) reitera que es importante construir las cuatro capacidades descritas en el inciso anterior puesto que con ello es posible superar problemas en:

1.- La etapa previa al inicio de la producción, cuyos problemas suelen ser: la disponibilidad inadecuada de “infraestructuras y servicios apropiados a la producción local, así como la disponibilidad insuficiente de insumos, de bienes intermedios y de tecnologías para abastecer las distintas sucursales.”

2.- Durante la etapa de la producción, en la cual destacan los problemas de calidad de los productos y de los servicios, que en mucho provienen del tipo de materias primas e insumos que se utilizan, de los procesos productivos, de la maquinaria y de los materiales y equipos auxiliares con los que elabora sus productos.

3.- En la etapa posterior a la producción. Aquí pueden ser los problemas de distribución y de comercialización rentables derivados de desplazamientos inoportunos e inadecuados de los

productos como de la mercadotecnia y publicidad inapropiados, así como los problemas relacionados con la falta de visión para realizar ajustes oportunos en los volúmenes de producción en los siguientes ciclos a consecuencia de cambios en la demanda, al igual que en la falta de previsión para introducir nuevos productos o servicios al mercado.

4.- Los problemas de organización y administración de las políticas públicas formuladas para el apoyo de la región, los que surgen de las buenas o malas relaciones con los tres órdenes de gobierno, de manera que sus programas se instrumentan con lentitud o pueden ser insuficientes.

Competitividad territorial y competitividad de la empresa

Cuando dichos problemas se resuelven se dice que se ha dotado a la región de competitividad económica, tal que por consiguiente, a ésta última la definen como “La capacidad de los agentes para generar y mantener el valor añadido a través de la integración de los recursos locales en productos y servicios que responden a las nuevas expectativas de los consumidores ya la evolución de los mercados”(idem, LEADER: 15).

Así para alcanzar la competitividad económica territorialmente se deben diseñar e implementar políticas públicas apropiadas y modalidades de organización y administración, de los procesos productivos, de comercialización y de servicios que acerquen al productor con el consumidor final, ello, en otras palabras, significa que se crean ventajas competitivas idóneas y congruentes con las características geoeconómicas de cada región.

Con este marco de referencia teórica, ahora se está en condiciones de decir que la competitividad de una empresa es su capacidad para enfrentar la competencia, en tanto que la competitividad de una región es su capacidad para crear y mantener el valor agregado que generan las empresas manufactureras.

Derivado de lo anterior, ahora procede preguntarse ¿Cómo caracterizar la competitividad económica o atractividad de una región? ¿Qué indicadores deben usarse para determinarla?

Para contestar estas preguntas empezamos diciendo que en cualquier investigación los objetivos de la misma determinan la metodología e indicadores a utilizar. En consecuencia si nuestro objetivo es que los agentes económicos creen y mantengan el valor agregado de una región y si sabemos que ello sólo se logra en las empresas manufactureras, entonces conviene definir qué se entiende por empresa manufacturera.

Empresa manufacturera

Es una empresa constituida formalmente con base en la normatividad establecida institucionalmente para permitirle operar en condiciones que lejos de afectar el medio ambiente, de

actuar arbitrariamente, se beneficie de los incentivos económicos que proporciona el gobierno para incentivar sus actividades productivas; por ese motivo se instala en lugares donde el uso del suelo está permitido para realizar sus funciones de fabricación manufacturera con procesos de producción autorizados para que no contaminen, dado que se obliga a usar tecnologías limpias e idealmente de punta. De esa manera utiliza y combina los factores de producción conforme a las especificaciones técnicas y de seguridad que eviten daños a la población circundante en materia de salud. Para ello esta unidad de producción requiere de una organización y administración que le permita ordenar y controlar técnicamente los recursos humanos y materiales en función de los productos que desean elaborar. Para lograrlo cuentan con un organigrama y un manual de funciones que hacen posible la división del trabajo y viable la transformación técnica, con la mano de obra y determinados procesos de mutación, tanto de las materias primas como de los bienes intermedios en productos finales socialmente necesarios; al hacerlo les agregan valor a estos últimos y por eso algunos especialistas les llaman productos “con valor añadido”, una de cuyas ventajas es que no caducan rápidamente, situación que le permiten distribuirlos y comercializarlos rentablemente en los mercados.

Esta mano de obra es especializada porque es preparada para realizar con eficacia y oportunidad el proceso de fabricación con máquinas y equipos sofisticados y, por ello, su remuneración suele ser mejor y permanente, circunstancia que en turno fortalece e incrementa la demanda regional de sus productos.

La operación productiva de las empresas es resultado de las sinergias que realizan los departamentos de las mismas para hacerlas competitivas. Se expresa y determina mediante el cálculo de indicadores de su desempeño financiero, económico y de eficiencia técnica.

¿Pero qué significan estos conceptos?

Con un enfoque de economía aplicada, apegado hasta donde es posible a su definición teórica para que fundamente con propiedad la información disponible de INEGI que uso para desarrollar este estudio, significan lo siguiente:

Desempeño financiero

Es la medición de qué tan efectiva es la operación productiva de una empresa, el cual se cuantifica mediante el cálculo del beneficio o utilidad logrado con los recursos que utiliza en un año o periodo determinado. También, es el dividendo que se obtiene con la inversión realizada, que en el balance aparece como activos fijos y con el mismo nombre en los Censos Económicos del INEGI en 2014.

Desempeño económico

Se entiende por desempeño económico en este estudio por la información disponible, al estudio de las remuneraciones hechas a los trabajadores, en relación a los resultados productivos obtenidos de una empresa en un año o periodo determinado, las cuales son parte del capital de trabajo registrado en el balance, que en los Censos Económicos del INEGI de 2014 aparecen con el mismo nombre.

Eficiencia técnica

En opinión de Coneval (2017) es la dimensión de indicadores que mide qué tan bien se han utilizado los recursos en la producción de resultados. En el caso que nos ocupa de la industria manufacturera, yo agregó que se obtiene cuando con un proceso de fabricación determinado se obtiene mayor cantidad de producción sin usar mayor cantidad de los factores de la producción, expresados ambos en unidades físicas.

Derivado de lo anterior ¿Qué indicadores de la operación productiva de las empresas deben de usarse para determinar la competitividad territorialmente?

Deben de usarse aquellos que expresen cuantitativamente el significado de los conceptos ya descritos, en virtud de que esos conceptos constituyen la base de la competitividad de las empresas y de las entidades en que están asentadas, dado que, como antes se explicó, ellas determinan la competitividad de las entidades federativas del país.

Al respecto, ¿Qué son los indicadores, porqué son importantes?

En opinión de Mondragón Pérez (INEGI, 2002): “No existe una definición oficial por parte de algún organismo nacional o internacional, sólo algunas referencias”; como especialista del INEGI indica que “son instrumentos utilizados para medir de forma precisa un determinado cambio o resultado”. Al respecto, el Coneval (2017) años después como institución oficial informa que un indicador es una “Herramienta cuantitativa o cualitativa que permite mostrar indicios o señales de una situación, actividad o resultado. Es un instrumento que provee evidencia de una determinada condición o el logro de ciertos resultados, que debe representar la relación entre dos o más variables. Debe estar contextualizado al menos geográfica y temporalmente.”

Derivado de lo anterior, considero que la opinión que tiene Coneval de lo que es un indicador fundamenta la elección que hice de los indicadores de competitividad, debido a que expresan numéricamente los conceptos ya aludidos y tienen las características exigidas por esa institución.

Metodología para determinar la competitividad territorialmente

Por consiguiente los ejes rectores para determinar la competitividad de las entidades federativas son la industria manufacturera y el cálculo de los resultados de operación (haciendo congruente hasta donde es posible su información disponible con la definición de los conceptos arriba mencionados) de sus empresas que operan en ellas.

Con este fin a continuación se muestran los pasos que seguí, que son los siguientes:

- 1.- Localicé en lo Censos Económicos de INEGI en 2014 los indicadores relacionados con el tema, tanto a nivel nacional como por entidad federativa, ellos son: Número de establecimientos, Personal ocupado, Remuneraciones, Activos fijos y el Valor agregado censal bruto de las empresas manufactureras.
- 2.- A partir de ellos calculé los indicadores que necesito de operación productiva, que aparecen en el siguiente cuadro:

Indicador
Año 2014
1. Número de trabajadores por empresa= $\text{No trabajadores} \div \text{No de empresas}$
2. Producción media por empresa= $\text{Valor agregado censal bruto} \div \text{No de empresas}$
3. Producción media de los trabajadores= $\text{Valor agregado censal} \div \text{No de trabajadores}$
4. Aprovechamiento de la capacidad de la planta = $\text{Valor agregado censal} \div \text{Total activos fijos}$
5. Inversión media de las empresas en mano de obra= $\text{Remuneraciones} \div \text{No de empresas}$
6. Inversión media por trabajador = $\text{Remuneraciones} \div \text{No trabajadores}$
7. Inversión media en capital= $\text{Total activos fijos} \div \text{No de empresas}$
8. Relación de mano de obra a capital= $\text{Remuneraciones} \div \text{Activos fijos}$
9. Plusvalía por trabajador= $(3) \div (6)$

3.- Obtuve los valores de los nueve indicadores antes descritos, tanto a nivel nacional como por entidad federativa y aplicando el método de análisis comparativo, empecé a contrastar los “nacionales” con cada uno de sus correspondientes indicadores estatales, esto, con el fin de destacar sus diferencias, similitudes y tendencias. Cabe señalar que este método se viene usando en varias instituciones que realizan este tipo de estudios desde hace tiempo; vale la pena citar como ejemplo a Nacional Financiera (1983), al ITESM (Serrano, et al 1998), y al World Economic Forum (2010). Así, cuando en una entidad son mayores los valores de los indicadores estatales que los “nacionales”, la interpretación que se hace es que es competitiva. Cuando sus valores son inferiores que los “nacionales”, se interpreta que la entidad federativa no es competitiva.

4.- Luego hice el grupo de entidades competitivas y el grupo de entidades no competitivas con el fin de detectar dentro de cada uno de ellos la diferencia o magnitud que separa a la más “exitosa” de la menos “exitosa”. Así, con un enfoque de inversión, se pudo saber en qué entidades era mayor o menor su competitividad con respecto al resto y por consiguiente, su grado de atractividad para la inversión productiva y social y también, con un enfoque de fomento del desarrollo regional

equitativo, ahora se dispone de información real para la elaboración de una política pública diferenciada mediante la cual se puedan igualar oportunidades de crecimiento entre las entidades federativas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este análisis proviene de la información contenida en el Anexo Estadístico de este trabajo, cuyos indicadores descritos en el Cuadro arriba mencionado, se refieren a:

1).- Número de trabajadores por empresa

Con base en que el promedio nacional calculado por empresa (que comprende los cuatro tamaños: micro, pequeña, mediana y grande) fue de 5 trabajadores en 2014, se observa que desde el punto de vista de generación del empleo, que destacan con un número mayor de trabajadores los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Sonora y Tamaulipas.

Por el contrario, las entidades que registraron menos empleo por empresa fueron: Chiapas, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Las que registraron un número igual al promedio nacional, fueron: Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Sinaloa, Luis Potosí, Sinaloa y Tabasco.

Como se infiere, estos resultados revelan la conveniencia de que posteriormente se haga una investigación para conocer cuáles son las actividades manufactureras que originaron esos resultados y, a partir de ellas, fomentar las que son intensivas en mano de obra en sus procesos de fabricación.

2).- Producción media por empresa

En virtud de que ésta fue a nivel nacional de 1, 414, 547.37 pesos, se detectó que en las entidades en que se produjo más que dicho promedio, fueron: Campeche, Coahuila, Distrito Federal, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Por el contrario, las empresas produjeron menos en 23 de las demarcaciones políticas del país, en tanto que sólo, Chihuahua, Nuevo León y Querétaro registraron niveles similares de producción que el promedio nacional.

Aquí también salta a la vista la necesidad de hacer un estudio que explique qué tamaño de empresa predomina en las 23 entidades que influyeron significativamente en la determinación de ese promedio de producción nacional.

3).- Producción media por trabajador

Ésta fue de 277,367.77 pesos en promedio en 2014. Fue superior en Campeche, Coahuila, Chiapas, Distrito Federal, Nuevo León, Sonora, Tabasco y Veracruz e inferior en las 25 restantes del país. Este resultado ¿Puede atribuirse a que las primeras cuentan con mejores programas de capacitación?

4).- Aprovechamiento de la capacidad instalada de la planta productiva de la empresa

En promedio, a nivel nacional, en cada una de las empresas manufactureras de México por cada peso invertido en activos fijos se produjeron 0.74 pesos de valor agregado censal bruto. Con la reserva del caso, si éste último se hace equivalente al concepto de producción, se interpreta que cada empresa aprovecha el 74% de su capacidad de producción instalada y por consiguiente, que está ociosa el 26% de la misma. Donde mejor se aprovechó la capacidad instalada de la planta fue en Baja California, Chiapas, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Morelos, Nuevo León; Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas, Tlaxcala y Veracruz, en tanto que en 13 es preocupante detectar que esté ociosa gran parte de su planta productiva. En estas últimas ¿Es necesaria la capacitación en el cálculo de la capacidad de planta a utilizar en función de la demanda estimada del mercado? Para invertir ¿Es cuestionable el cálculo de la ingeniería de la planta, es decir, de los activos fijos que se requieren para satisfacer la demanda del mercado?

Observación: Los estados de Sonora, Tabasco y Yucatán no fueron considerados porque los datos que arroja el aprovechamiento de su planta productiva son difíciles de explicar dado que en el primero resultó ser de 111.16%; en el segundo, 110.76% y en el tercero, 104.9%

5.- Inversión media de la empresa en mano de obra

Este indicador a nivel nacional es de 329, 573.96 pesos, se refiere a las remuneraciones hechas a toda la plantilla de personal que requirió la empresa manufacturera en 2014. Al respecto, las entidades donde fue mayor el pago al factor trabajo fueron Aguascalientes, Baja California, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro, Sonora, Tabasco y Tamaulipas. En el resto la empresa manufacturera invirtió menos en personal. Posiblemente en las primeras 11 entidades se localiza gran parte de esta industria dentro de la que destacan la industria automotriz, aeronáutica, química, etc. en que predominan las grandes empresas, que gastan más en los emolumentos a sus trabajadores debido a que por lo general estos son altamente calificados.

6.- Inversión media por trabajador

En la elaboración de los planes de negocios de una empresa, en la identificación, formulación y evaluación de proyectos de inversión, el cálculo de este concepto es muy importante, como el del capital, como se verá enseguida, dado que es significativa su participación en su combinación dentro del proceso de fabricación que utiliza la empresa manufacturera para generar sus productos con valor agregado. Así pues, este indicador fue de 64,623.64 pesos y las entidades en que fue superior este rubro al promedio nacional fueron Baja California, Campeche, Coahuila, Chihuahua, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro, Tabasco y Tamaulipas; en el resto la inversión por empresa estuvo por debajo de los 64,623.64 pesos.

Este resultado no es de sorprender porque resulta razonable si se recuerda que se refiere a los cuatro tamaños en que INEGI clasifica a las empresas manufactureras ; si además se le relaciona con el indicador anterior, se detecta la congruencia entre ambos porque al multiplicarse, se obtiene una cantidad aproximada al monto total erogado por la empresa en el pago a todos sus trabajadores.

7).- Inversión media de la empresa en capital

En consonancia con los dos indicadores anteriores, por las razones antes expuestas, este indicador también es muy importante porque su valor corresponde al gasto complementario (del factor capital) que lleva a cabo la empresa para realizar su operación productiva con la que obtiene su producto con valor agregado, que luego vende en el mercado.

En el año 2014 su valor fue de 1, 908, 110.81 pesos y corresponde al valor de sus activos fijos. Las entidades en que sus empresas destacaron con una inversión mayor al promedio nacional fueron Aguascalientes, Campeche, Coahuila, Distrito Federal, Nuevo León, Querétaro, Quintana Roo, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz. Que vistas en términos de bienes de capital, es decir de máquinas que producen otras máquinas, en varias de estas entidades se asientan actualmente las empresas que fabrican la maquinaria pesada del país. En consecuencia, a reserva de hacer posteriormente un estudio específico sobre las actividades industriales que predominan en cada estado, se intuye que en el resto de las entidades en que este tipo de inversión es menor a la observada a nivel nacional y que en ellas se localizan las empresas en que predomina la producción con maquinaria ligera como podrían ser la industria de alimentos, la de bebidas, la textil e industria del vestido, etc.

8).- Relación de mano de obra a capital

Como lo explico en el cuadro anterior relativo a la forma en que calculé cada uno de los nueve indicadores, obsérvese que este en particular es el cociente que resulta de dividir el valor de las remuneraciones a los trabajadores por el valor de los activos fijos de la empresa. Sin ser todo lo preciso que demanda la teoría de la empresa o el sistema de cuentas nacionales, este indicador da una idea de la relación que guardan entre sí los dos factores de la producción más importantes en el proceso de fabricación que usa la empresa manufacturera.

En este contexto, es útil saber que el factor trabajo representa a nivel nacional el 17.27% del valor de los activos fijos de la empresa. Una interpretación inmediata es que en el proceso de fabricación de productos manufactureros en México predomina el uso de bienes de capital, es decir que sus procesos productivos son intensivos en el uso de maquinaria y equipo y no en el uso de mano de obra. Derivado de lo anterior cabría preguntarse cuáles son los bienes fabricados en esa forma.

Otra interpretación que emerge de esa relación de los principales factores de la producción es que el factor capital desplaza al factor trabajo, que es preocupante por las consecuencias socioeconómicas que esto acarrea en materia de empleo y, otra interpretación es que esa relación entre ellos generalmente se da en la gran empresa, lo cual también es motivo de inquietud porque como lo he dado a conocer en mis estudios anteriores (Sánchez, 2015), revela que el mercado predominio de las grandes escalas de producción (en su mayoría transnacionales) sobre los otros estratos empresariales, hace pensar por ejemplo que está amenazada la soberanía económica del país ya que la producción nacional es generada en su mayor parte por empresas grandes y extranjeras.

Así, con este referente es interesante mencionar que las entidades en que es marcado el predominio del capital sobre el trabajo en el proceso productivo de las empresas son Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Tlaxcala y Yucatán.

9):- Plusvalía por trabajador

La calculé dividiendo el producto por trabajador (indicador 3 del cuadro anterior) por la inversión por trabajador (indicador 6 del mismo cuadro) , cuyo cociente a nivel nacional fue de 4.29 pesos y su interpretación es que por cada peso que invierte la empresa en mano de obra obtiene 4.29 pesos, es decir, 3.29 pesos de beneficio de cada uno de sus trabajadores.

En este sentido conviene señalar que en las entidades con empresas que registran mayor plusvalía por trabajador destacan Chiapas, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. En el resto de las demarcaciones políticas la plusvalía es menor al promedio nacional, por lo que este indicador no las favorece para atraer la inversión privada a sus lares.

Grupo de entidades con mayor competitividad o atractividad para la inversión

Del análisis realizado emana la prospección de entidades con más atractivo para invertir dado que en ellas sus empresas tuvieron un mejor desempeño financiero, económico y de eficiencia técnica, en virtud de que en ellas de los nueve indicadores utilizados para identificar y cuantificar la competitividad, siete resultaron con valores superiores a sus pares, registrados a nivel nacional.

Las entidades son: Campeche, Coahuila y Nuevo León. Le siguen en importancia el Distrito Federal y Tabasco con seis; Baja California, Chihuahua, Querétaro, Sonora y Tamaulipas, con cinco.

En menor orden de importancia les siguen Veracruz con cuatro, Aguascalientes y Chiapas con tres indicadores atractivos para la inversión. Del resto, sobresalen Baja California Sur, Durango, Guanajuato, Jalisco, Quintana Roo, Estado de México, Morelos, Puebla y Yucatán, con dos

indicadores favorables. Finalmente, con un indicador atrayente pueden mencionarse a Colima, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa, Tlaxcala y Zacatecas.

Grupo de entidades sin atractivo para la inversión

Guerrero, Hidalgo y Oaxaca.

Conclusiones

1.- Los resultados obtenidos fundamentan la viabilidad de considerar como una opción esta metodología y sus indicadores correspondientes, en virtud de que, hablando de representatividad, varias de las entidades que muestran mayor atractividad para la inversión productiva son las mismas que se recomiendan con el uso de otras metodologías e indicadores;

2- Sin embargo difiere mucho de éstas últimas y de ahí está su originalidad, porque aquí los resultados provienen de la observación, análisis e interpretación de datos duros como son los de INEGI (2014), que revelan la forma en que operaron realmente las 489,530 empresas manufactureras, tal que sus resultados emanan de registros efectivos y no derivados de supuestos meramente teóricos o de indicadores reales pero no primordiales para la toma de decisiones sobre dónde, cuánto y cómo realizar la inversión productiva en el país.

3.- los valores de los indicadores de desempeño financiero, económico y de eficiencia técnica, son referencias mensurables valiosas porque muestran cuantitativamente las diferencias que existen en la competitividad de las entidades federativas con respecto a los valores obtenidos a nivel nacional que, cuando son mayores que los valores de éstos parámetros, dan la pauta para determinar con seguridad el retorno del capital invertido en las empresas establecidas en esas entidades, como también constatan la efectividad de las políticas públicas y de los estímulos económicos aplicados por los tres órdenes de gobierno en esos territorios. Cuando los valores de los indicadores son inferiores a los valores de los parámetros aludidos, la magnitud de su diferencia pone de manifiesto lo mucho que hay que trabajar para que las empresas mejoren su desempeño financiero, económico y de eficiencia técnica y, hablando de políticas públicas, sugieren de manera selectiva el tipo de estímulo económico a aplicar, coadyuvando así en el mejor uso del gasto público que anualmente hacen los tres órdenes de gobierno en la promoción del desarrollo regional en México.

4.- Aquí los datos provienen de un censo por lo que no existe el problema de verificar estadísticamente si la muestra es representativa; por lo que no es necesario obtener la bondad de ajuste para ver si los estimadores son buenos. En otras palabras, no existe ningún problema sobre la confiabilidad estadística de la información.

5. Para mayores referencias el lector puede consultar los detalles en Sánchez Barajas (2015).

Referencias

- Becattini, G. (2015). Beyond geo-sectoriality: the productive chorality of places. *Journal of Regional Research*, 32, 31-41.
- Coneval. (2017). *Manual para el diseño y la construcción de indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México*. México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Recuperado de www.coneval.org.mx
- Instituto Mexicano de Competitividad. (2015). *IMCO*. Recuperado de www.imco.org.mx
- INEGI (1991). *Indicadores de competitividad de la economía mexicana*. México: INEGI.
- ____ (2014). *Micro, pequeña, mediana y gran empresa, Censos Económicos de 2014*. México: INEGI.
- Krugman, P. R. (1988). *International Economics, Theory and Policy*. Glenview, Illinois: Scott Foresman and Company.
- Mondragón, A. R. (2002). Cultura, Estadística y Geográfica. *Revista de Información y análisis*, 19, 52-57.
- Nacional Financiera (1983). *La industria pequeña y mediana en México*. México.
- Observatorio Europeo LEADER (1999). La competitividad económica. Construir una estrategia de desarrollo territorial en base a la experiencia de LEADER. *Innovación en el medio rural*, 6(1).
- Ousméne, J. M. (1991). Metodología para un análisis de competitividad internacional de los países.- Santiago de Chile. CEPAL/ONUDI. *Industrialización y desarrollo tecnológico*, 10(7).
- Porter, M. E (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires, Argentina: Javier Vergara Editor.
- ____ (1997). *Seminario internacional la ventaja competitiva global*. México.
- Sánchez, G. (2007). *Competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de México*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Nacional.
- ____ (2009). Relocalización de las Empresas Industriales de 1998 a 2003. *Eseconomía*, 4(21), 33-57.
- ____ (2015). *Competitividad regional de las empresas manufactureras de México: 1999-2009*. European and Mediterranean Countries: EUMED de la Universidad de Málaga.
- Sánchez, M., y Bonales, J. (2003). *Competitividad internacional de las empresas exportadoras de aguacate*. México: ININEE, UMSNH.
- Serrano, A., y Sandoval, A. (1998). *Atracción de la Inversión en México, Indicadores de Localización*. México: Centro de Estudios Estratégicos del ITESM.

World Economic Forum (2010). *México's Competitiveness at glance according to the GCI (2008-2009)*. Recuperado de <https://www.weforum.org/>