



Estudios Sociales  
48

## La micro y pequeña empresa como generadora de empleo en Baja California durante la crisis de 2008-2009

Micro and small enterprises as employment generators in Baja California during the crisis of 2008-2009

Alejandro Mungaray Lagarda\*  
José Gabriel Aguilar Barceló\*  
Natanael Ramírez Angulo\*  
Astrid Ortiz Figueroa\*

Fecha de recepción: septiembre de 2015.  
Fecha de envío a evaluación: febrero de 2016.  
Fecha de aceptación: marzo de 2016

\*Universidad Autónoma de Baja California.  
México.

Autor para correspondencia: Alejandro Mungaray Lagarda.  
Dirección electrónica: [mungaray@uabc.edu.mx](mailto:mungaray@uabc.edu.mx)

## Resumen / Abstract

El objetivo del trabajo ha sido evaluar la importancia de la conformación del tejido empresarial en la evolución de la actividad económica y la generación de empleo en Baja California en el entorno de la crisis global de 2008-2009, con énfasis en el comportamiento de la micro y pequeña empresa. Lo anterior se consigue a través de la metodología de un análisis de correspondencias de carácter exploratorio y otro econométrico con fines confirmatorios en los cuales se utilizaron variables de los estratos empresariales y los sectores económicos una vez revisados los indicadores poblacionales, migratorios y de la estructura productiva. Como resultados se encontró una relación directa y significativa de las microempresas con el volumen de negocios y el empleo durante la crisis, sin embargo, en el periodo post-crisis (2010-2014) la aportación de la pequeña empresa resultó muy superior. Por su parte, las grandes empresas, mostraron menor sensibilidad general y una reducción de su capacidad para generar empleo aún durante el periodo post-crisis. En cualquier caso, debemos señalar que la limitante es que los resultados deben ser tomados con cautela debido a la alta segregación por estrato. Se concluye que no es posible rechazar la hipótesis de que la micro, pero sobre todo la pequeña empresa jugó un papel estratégico en la generación de empleo y dinamismo económico durante el periodo de crisis, contribuyendo incluso a aminorar su impacto, por lo que se debe fortalecer una política industrial que favorezca el aprendizaje y la innovación de este sector empresarial.

Palabras clave: desarrollo regional; crisis; MyPE; actividades económicas; ocupación y análisis de correspondencia.

The objective of this paper assesses the importance of the composition of business tissue in the evolution of the economic activity and job creation in Baja California in the context of the global crisis of 2008-2009, highlighting the behavior of micro and small enterprises. The method consists of two parts: a correspondence analysis as an exploratory tool and a confirmatory econometric analysis with confirmatory purposes in which a collection of economic census variables is used, and once reviewed population, migration and production structure indicators. As results, we found a direct and significant relationship of micro enterprises with turnover and employment during the crisis period, however, in the post-crisis period (2010-2014) the contribution of small enterprises was noticeably higher. Meanwhile, large enterprises, showed lower sensitivity and a reduced ability to create jobs even during the post-crisis period. Limitations: However, due to the limited number of observations the results should be treated with some caution because of the high segregation. It is concluded that it is not possible to reject the hypothesis that micro but especially small enterprises, played a strategic role in generating employment and economic dynamism during the crisis, even helping to reduce their impact. Therefore, it is appropriate to strengthen industrial policy that promotes training and innovation for micro and small enterprises.

Key words: regional development; crisis; micro and small enterprises; economic activities; employment and correspondence analysis.

## Introducción

A partir de la década de los noventa se implementó en México una política industrial que dejó la experiencia de que las ganancias derivadas de la promoción gubernamental en apoyo a la competitividad del sector exportador, terminan por distribuirse en pocas manos y por generar poder de mercado (Calderón y Sánchez, 2012).

El fomento de la empresariedad, como alternativa de reactivación económica, requiere de una activa participación industrial de los gobiernos locales en la política industrial, que oriente los programas de capacitación técnica hacia el fortalecimiento de la innovación, financiamiento, estímulos fiscales y provisión de infraestructura para las micro y pequeñas empresas (MyPE) (Mungaray, 2011). Lo anterior aminora los efectos que las fallas de mercado tienen en los actores locales con lo que se evita su alejamiento de estos recursos y oportunidades.

Una de las razones por las cuales un gobierno busca apoyar a las microempresas es por su impacto en el bienestar de la población a través de la creación de empleo. En época de recesión, cuando es más evidente el incremento potencial de la tasa de desempleo y las variaciones negativas en el Producto Interno Bruto (PIB), los gobiernos recurren a las microempresas como instrumento compensatorio para reactivar las economías locales (Galve y Alonso, 2006).

Por otra parte, las localidades de la frontera norte mexicana han experimentado un notable crecimiento poblacional relacionado con el desarrollo, expansión y diversificación de sus actividades económicas, las cuales ofrecen oportunidades de empleo tanto a nativos como a inmigrantes internos e internacionales (Anguiano, 1998).

En este trabajo se analiza el desempeño de los sectores económicos y el papel de las MyPE en la creación de empleos en Baja California en el marco de la coyuntura económica mundial de 2008-2009. Se considerando, también, el crecimiento de los flujos migratorios nacionales, derivados de la percepción que se ha creado del estado de Baja California como alternativa para alcanzar un mejor nivel de vida.

Se encuentra una sólida relación positiva y estratégica entre el crecimiento del tejido microempresarial y la generación de empleo durante el periodo de crisis económica que compensó los ajustes que acusaron las grandes empresas. Ello permite concluir que se debe seguir fortaleciendo la política industrial de apoyo al aprendizaje y la innovación empresarial de las MyPE locales, buscando incrementar así el nivel de competitividad de este sector (Diario Oficial de la Federación, 2011).

El documento se ordena de la manera siguiente: después de la introducción, en el segundo apartado se presenta un análisis del desarrollo económico de la mega región transfronteriza California-Baja California (CaliBaja), a través de la evolución de algunos indicadores macroeconómicos de estructura productiva, la dinámica poblacional y el nivel de ocupación. Aquí se destaca la importancia de la industria maquiladora en la organización industrial y se enfatiza el papel de las MyPE en la creación de empleo y regeneración del tejido empresarial. En el tercer y cuarto apartado se describen el procedimiento del estudio y los resultados bajo el enfoque de análisis de correspondencias, así como con un enfoque econométrico. Finalmente, el quinto apartado presenta las principales conclusiones e implicaciones para la formulación de política pública.

## **Marco contextual**

### *Desarrollo regional y tendencias demográficas*

La situación económica mundial de finales de 2008 dio lugar al aumento en la incertidumbre y a una crisis financiera global que impactó severamente en el consumidor y desencadenó una drástica caída en los niveles de producción y comercio (cuadro 1). Durante ese tiempo, los organismos internacionales estuvieron revisando a la baja sus proyecciones sobre la evolución de la economía mundial para el futuro inmediato.

Cuadro 1. Resumen de las perspectivas del crecimiento económico (2009-2015)

Lugar	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
EE.UU.	-1.6	2.7	3	2.1	2.0	2.2	3.1
Países en desarrollo	3.3	6.0	6.5	5.3	5.6	4.4	5.0
América Latina y El Caribe	1.1	3.7	4.3	3.2	3.9	1.3	2.2
Brasil	1.8	4.7	4.5	1.5	4.0	0.3	1.4
México	-0.3	4.0	4.2	3.8	3.4	2.4	3.5

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2012).

De acuerdo con el cuadro 1, para todos los casos considerados, excepto Brasil, las perspectivas de crecimiento de 2009 fueron las peores de los últimos años. Se observa también que en el caso de México y Estados Unidos la perspectiva de crecimiento del año 2009 llegó a ser negativa; no obstante, mientras que para EE.UU. el crecimiento real fue de -2.6%, en el caso de México y Brasil, principales economías latinoamericanas, la realidad<sup>1</sup> arrojó variaciones a la baja de -6.1% y -0.6%, respectivamente, lo que muestra impactos diferenciados de la crisis mundial.

Los gobiernos nacionales reaccionaron a estos pronósticos pesimistas a través de sus bancos centrales, con acciones de promoción de la liquidez de los sistemas financieros locales, a fin de permitir el normal funcionamiento del mercado de crédito; también, otorgaron exenciones en el pago de impuestos e incrementaron el gasto público con el objetivo de incentivar la recuperación de los mercados de consumo y de trabajo y dinamizar la economía.

A nivel de sectores productivos, el primer impacto se dio en la industria de la construcción para después producir un efecto contagio a los sectores industrial, comercio y servicios. En México, como resultado de lo anterior, se hicieron patentes varios fenómenos entre los que destacan: una fuerte disminución de la inversión extranjera directa, una caída de los ingresos públicos por la disminución de impuestos, una caída en las exportaciones de productos y servicios a los EE.UU., una disminución en el envío de remesas procedentes de EE.UU. y una reducción de los ingresos turísticos (Fernández, 2003). Lo anterior fue agravado por la contingencia sanitaria derivada del brote de influenza AH1N1.

A nivel regional, Baja California venía participando con más de la mitad del comercio que tiene California con México, que en volumen, es similar al que guarda

<sup>1</sup> El cuadro 1 solamente muestra las perspectivas, no los datos reales.



California con Japón. A ello contribuye el hecho de que Baja California es una de las economías más abiertas del país, con un comercio exterior que representa casi tres veces el tamaño de su PIB (IMCO, 2008). Por otra parte, de acuerdo con el *Bureau of Transportation and Statistics* (2014) de los EE.UU., las exportaciones de California a Baja California han mantenido una tendencia ligeramente creciente, al pasar de 4,942 a 13,412 millones de dólares entre 1995 y 2014. Solo durante 2009 se observó una disminución en los flujos de bienes de California a la entidad, a consecuencia de los ajustes en la actividad industrial transfronteriza derivados de la crisis, la cual alcanzó el 13%.

La región binacional en su zona fronteriza San Diego-Tijuana, se mantiene como la más dinámica de la franja divisoria del norte del país y una de las más activas a nivel mundial, con una población combinada de más de cuatro millones de personas y cerca de 300,000 cruces fronterizos diarios en ambos sentidos (Sandag, 2014; Conapo, 2015).

El cambio demográfico en Baja California, ha venido marcado por el flujo migratorio relacionado con los nuevos patrones de localización industrial y comercial derivados de la reestructuración económica regional del país en las últimas décadas (Estrella, 1998). En el cuadro 2 se aprecia que el incremento poblacional en Baja California no solo está por encima de los valores nacionales, sino incluso, de los valores fronterizos. En 2015, el número de inmigrantes interestatales fue de 40,354 mientras que el inmigrantes internacionales fue de 10,370 (Coplade, 2014).

Cuadro 2. Evolución de la población (en miles)

Año	Baja California	%Δ	Frontera Norte	%Δ	Nacional	%Δ
1960	520		5,538		34,923	
1970	870	67.3	7,848	41.7	48,225	38.1
1980	1,178	35.3	10,692	36.2	66,847	38.6
1990	1,661	41.0	13,247	23.9	81,250	21.6
2000	2,487	49.8	16,643	25.6	97,483	20.0
2010	3,155	26.8	19,894	19.5	117,053	20.1
2015	3,484	10.4	21,717	9.2	127,017	8.5

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2009, 2015) y CONAPO (2015). %Δ: Porcentaje de cambio respecto al corte anterior.



El fenómeno migratorio tiene su origen entre 1942 y 1964, cuando mucha gente se concentró en los municipios fronterizos de Baja California en espera de una oportunidad remunerada bajo el Programa Bracero, esto complicó la suficiencia de los servicios públicos y de administración municipal (Mungaray et al., 2014). Aunque la puesta en marcha del Programa de Industrialización Fronteriza, en 1965, fue un importante paliativo a la falta de infraestructura de servicios, la dinámica poblacional continuó presionando la infraestructura estatal debido a las crecientes oportunidades de empleo que brindaba la agricultura de exportación que se desarrollaba en los valles de la entidad.

Cuadro 3. Evolución de la Población Económicamente Activa (en miles)

Año	Baja California	%Δ	Frontera Norte	%Δ	Nacional	%Δ
2000	1,017		6,924		39,325	
2005	1,200	18.0	7,781	12.4	43,232	9.9
2010	1,392	16.0	8,624	10.8	47,901	10.8
2014	1,562	12.2	9,637	11.7	52,400	9.4

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2009, 2015).  
%Δ: Porcentaje de cambio respecto al corte anterior.

El incremento de la población económicamente activa (PEA) en Baja California durante los últimos quince años ha sido de 54%, valor que es superior al 39% registrado en la frontera norte y al 33% observado a nivel nacional (cuadro 3). Además, Baja California es el segundo estado con mayor tasa de participación en la PEA con 67%, tan solo después de Colima. Esto corrobora que la movilidad de la población hacia las regiones con mejores expectativas de ocupación y nivel de vida, es una constante que seguirá presionando a la autoridad gubernamental a la búsqueda permanente de alternativas innovadoras de crecimiento. En este sentido, sobresalen los resultados conseguidos en Baja California y Nuevo León, donde la tasa de desempleo abierto ha sido menor, no solo a las de otras regiones del país, sino también a nivel fronterizo (Mendoza, 2010).



### *Estructura económica, industrial y empresarial*

Los ajustes cambiarios del peso mexicano, acaecidos desde 1976, terminaron por modificar el tradicional patrón de consumo bajacaliforniano, pues, ante los intensos procesos devaluatorios, la economía estatal, orientada originalmente al comercio y a los servicios, empezó a perder competitividad a partir de los años noventa. Con ello se dio paso a un sector secundario que intenta hacerse con un tercio de los empleos una vez superada la crisis (cuadro 4).

Cuadro 4. Estructura sectorial del empleo en Baja California (en miles)

Año	Sector primario		Sector secundario		Sector terciario	
	Trabajadores	%	Trabajadores	%	Trabajadores	%
1960	66	39.4	31	18.3	71	42.3
1970	49	24.4	37	18.3	116	57.2
1980	38	9.5	82	20.2	283	70.3
1990	59	10.4	180	31.7	327	57.9
2000	48	4.8	344	34.4	607	60.8
2010	88	7.1	334	27.1	811	65.8
2014	47	3.4	491	35.6	843	61.0

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2009). Nota: porcentajes por filas.

Las actividades industriales de maquila y algunos clusters sectoriales resultaron los ganadores de la nueva configuración<sup>2</sup> debido, en parte, a la puesta en marcha del Programa de industrialización fronteriza y a la competitividad de los costos de los insumos nacionales, principalmente aquellos relacionados con la fuerza de trabajo. Ello favoreció un fuerte crecimiento de las exportaciones industriales del estado, el cual fue sistemático hasta mediados de la primera década del presente siglo, cuando su peso relativo empezó a disminuir.

Acentuado por los procesos recesivos de la economía estadounidense, desde mediados de los años setenta, el empleo en el comercio y los servicios creció aceleradamente en la región. Esto se debió a que las políticas de sobrevalua-

<sup>2</sup> En el año 2000, las actividades secundarias llegaron a ocupar al 34.4% de la PEA, su participación más alta desde 1960.





ción cambiaria de la época estimularon de forma importante las actividades económicas de este sector en la región. El sector comercial y de servicios se caracterizó por ser el más dinámico generador de empleos en la economía fronteriza, pasando entre 1960 y 1980, de una participación de 42.3% a una de 70.3% (cuadro 4). Para el año 2012, el sector mostraba una participación de 66.2%, debido al crecimiento de las ventas al menudeo y las repercusiones de la entrada en vigor del decreto de competitividad y reducción arancelaria de la Zona Económica Fronteriza, ocurrida ese mismo año.

En el cuadro 5 se puede observar que el subsector de maquinaria y equipo es el que más peso relativo ha ganado dentro de las actividades económicas del estado en la última década, lo cual ha sido posible por la presencia de empresas de clase mundial al amparo de la industria maquiladora de exportación, principalmente del giro aeroespacial. Esto es resultado de los esfuerzos por hacer de la entidad en un espacio para armonizar al mismo tiempo producción, proveedores y mercado.

Cuadro 5. Estructura del PIB de Baja California

Subsector	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Construcción	10.1	10.1	9.7	9.2	9.5	9.8	8.8	7.5	7.9
Industria manufacturera	21.2	21.5	21.8	23.0	22.4	22.0	21.6	22.2	22.7
Maquinaria y equipo	8.9	9.5	9.5	10.6	10.1	10.0	9.3	10.1	11.1
Comercio	16.3	16.5	16.8	16.8	17.1	16.9	15.6	16.7	17.1
Transportes, correos y almacenamiento	6.7	7.0	7.2	7.1	7.3	7.4	6.9	7.0	6.8
Servicios inmobiliarios y de alquiler	11.2	11.2	11.0	11.0	11.1	11.6	12.6	12.5	12.2
Otras	25.6	24.2	24.0	22.3	22.5	22.3	25.2	24.0	22.2

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2009, 2015), Banco de Información Económica. Nota: Actividades selectas. Se presentan en porcentaje del PIB por año.

Otros subsectores que han venido fortaleciendo su participación en el PIB en la última década es el del comercio (salvo el año 2009) y el de servicios inmobiliarios y de alquiler, mientras que el de la construcción es apenas a partir del año 2011 que presenta una recuperación.



Hay que señalar que si bien Baja California es de los estados fronterizos más beneficiados con las prácticas de industrialización orientadas al incremento de la competitividad y la exportación bajo diversas modalidades de subcontratación,<sup>3</sup> también es una realidad que en comparación con otros estados del norte, ha tenido una fuerte limitante en el desarrollo de redes de proveedores.

Cuadro 6. Evolución de la industria maquiladora de exportación (1990-2014)

Ámbito	Establecimientos (%)			Personal ocupado (%)		
	1990-1999	2000-2009	2010-2014	1990-1999	2000-2009	2010-2014
Baja California	6.70	-3.12	3.71	12.82	-2.22	8.85
Frontera	5.96	0.79	4.06	10.27	0.17	8.44
Nacional	7.55	3.27	4.65	3.41	3.42	8.43

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (1990-2014). Tasas de crecimiento anualizadas.

Las experiencias asiáticas han mostrado que una base nacional de exportación puede desarrollarse con mayor facilidad en un ambiente económico de apertura pero con una protección discriminada (Ohmae, 1995). La industrialización orientada a la exportación con sustento en el aprendizaje y la tecnología, ha sido creciente en Baja California desde mediados de los años ochenta.

El cuadro 6 muestra que, después de haberse visto alterada la inercia de crecimiento del sector maquilador entre los años 2000 y 2009 a todos los niveles, a partir de ese último año el estado experimentó una significativa recuperación que, medida por la evolución del personal ocupado, ha sido superior a la alcanzada en ámbito fronterizo y nacional. En 2015, existían en Baja California 251,586 trabajadores por cuenta propia y 72,094 empleadores que representaban, respectivamente, 16.36% y 4.68% del personal ocupado. Además, la entidad contaba con la quinta tasa más baja de informalidad más (41.5%).<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Lo cual, sin embargo, ha estado asociado a una mayor volatilidad en su tasa de crecimiento (Escamilla y Ocegueda, 2011).

<sup>4</sup> Datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en <http://www.stps.gob.mx/gob-mx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20baja%20california.pdf>.



El hecho de que las empresas requirieran servicios de capacitación que no podrían ser atendidos por ellos mismos, generó una reorientación de la oferta de educación superior del estado hacia la formación de recurso humano con formación general, pero, sobre todo, con capacidad técnica, que pudiera ser incorporado en actividades productivas dirigidas, tanto al mercado local como mundial (Moctezuma *et al.*, 2013). A la vez, esta capacidad se convertiría en un indicador de la posibilidad de transformar las fallas de mercado en oportunidades de desarrollo empresarial, aprendizaje tecnológico y de generación de mayor valor agregado en la producción de bienes y servicios.

De acuerdo con los censos económicos del INEGI (2004, 2009 y 2015), el estado pasó de 59,586 empresas en 2003 a 118,320 en 2014, lo cual representa un crecimiento medio anual de 6% en el periodo. Al descomponer estas cifras por estrato empresarial, la aportación de las MyPE en la ocupación estatal promedió 67% entre 2005 y 2014, pero esta generó hasta el 77% de los nuevos empleos creados en el periodo. Al mismo tiempo, la contribución del estrato de las medianas y grandes empresas vino a menos debido a la contracción de la economía y a la tendencia a la automatización de los procesos productivos.

En el cuadro 7 se observan las variaciones en el porcentaje de ocupación por estrato empresarial durante los últimos años. Se destaca que en el periodo que va de 2009 a 2014 la tasa de incremento promedio anual en la ocupación fue de 0.34% para la microempresa, de 4.87% para la pequeña empresa y de 2.73% para la mediana empresa. Finalmente, las grandes empresas tuvieron una incipiente tasa promedio anual de incremento en su oferta de empleo de 0.13%. Lo anterior es consistente con los resultados de Neumark, Wall y Zhang (2011) quienes encuentran, en un estudio multisectorial y por medio de pruebas paramétricas y no paramétricas, que las pequeñas empresas crean más puestos de trabajo que las empresas grandes; incluso llegan a afirmar que el tamaño del establecimiento tiene una relación negativa con la creación de empleo para el sector manufacturero.

Cuadro 7. Cambio porcentual anual en el empleo por estrato empresarial en Baja California

Periodo	Micronegocios	Pequeña empresa	Mediana empresa	Gran empresa
2006-2005	-8.10	3.67	-5.47	29.04
2007-2006	12.39	4.65	1.66	8.49
2008-2007	-3.40	11.38	-5.73	-3.97
2009-2008	14.34	-4.92	-9.99	-3.95



Cuadro 7 (cont.).  
Cambio porcentual anual en el empleo por estrato empresarial en Baja California

2010-2009	-4.22	-0.25	13.54	2.00
2011-2010	16.17	12.46	1.29	-18.54
2012-2011	-10.63	8.90	12.97	12.93
2014-2009*	0.34	4.87	2.873	0.13

Fuente: estimación propia con datos del INEGI (2004, 2015). \*Tasas de crecimiento anualizadas.

En concordancia con el desempeño productivo de las manufacturas –cuya participación es históricamente mayor en la zona fronteriza que en resto de país (Mendoza, 2010)–, la población ocupada en los micronegocios y pequeña empresa de este sector mostró una mayor participación, al pasar, respectivamente, de 16.1% a 19.0% y de 5.3% a 6.4% entre 2004 y 2014 (cuadro 8). Por su parte, los micronegocios del sector comercial y de servicios, aunque incrementaron su población ocupada en términos absolutos, mostraron una disminución de .8% y 4.6% puntos porcentuales, respectivamente, en términos relativos en el periodo.

Cuadro 8. Población ocupada por tamaño de empresa y sector de actividad en Baja California

Año	Tipo de unidad económica	Manufactura	Comercio	Servicios
2004	Micronegocios	16.1	53.3	45.6
	Pequeña empresa	5.3	14.3	41.3
	Mediana empresa	37.2	26.8	8.5
	Gran empresa	41.4	5.6	4.6
	Total	100	100	100
2014	Micronegocios	19.0	52.5	41.0
	Pequeña empresa	6.4	14.6	44.1
	Mediana empresa	23.5	31.1	10.1
	Gran empresa	51.1	1.8	4.8
	Total	100	100	100

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2015).



El cuadro 8 también muestra que la ocupación de la industria manufacturera se ha concentrado en empresas de mediano y gran tamaño,<sup>5</sup> mientras que el sector de los servicios lo hace en micro y pequeñas empresas. Finalmente, los micronegocios ocupan a más de la mitad de la población dedicada al comercio, seguidos del estrato de las medianas empresas.

## Metodología

Para analizar el posicionamiento de la micro y pequeña empresa en Baja California y verificar cuál es su importancia por sector económico y municipio, se realiza un análisis de correspondencias con variables categóricas, el cual pretende resumir una gran cantidad de información con la menor pérdida posible.

El análisis de correspondencias tiene el objetivo de buscar asociaciones entre las distintas categorías de las variables, representadas por las columnas y filas en la tabla de contingencias del cuadro 9, donde se presenta su acomodo y participación. Para ello, a cada una de estas modalidades se asocia un punto en el espacio  $R_2$ , de forma que las relaciones de cercanía/lejanía entre los puntos calculados reflejen las relaciones de dependencia y semejanza existentes entre ellas, con base en las frecuencias (Figueras, 2003).

Cuadro 9. Tabla de contingencia de referencia

$X/Y$	$y_1$	...	$y_j$	...	$y_c$	Marginal $Y$
$x_1$	$n_{11}$	...	$n_{1j}$	...	$n_{1c}$	$n_{1\cdot}$
...	...	...	...	...	...	...
$x_i$	$n_{i1}$	...	$n_{ij}$	...	$n_{ic}$	$n_{i\cdot}$
...	...	...	...	...	...	...
$x_r$	$n_{r1}$	...	$n_{rj}$	...	$n_{rc}$	$n_{r\cdot}$
Marginal $X$	$n_{\cdot 1}$	...	$n_{\cdot j}$	...	$n_{\cdot c}$	$n_{\cdot\cdot}$

Fuente: elaboración propia. El número de elementos de la muestra con  $X=x_i$  y  $Y=y_j$  se representa por  $n_{ij}$ .

<sup>5</sup> Aunque de 2004 a 2014 la mediana empresa experimentó una disminución de 13.7 puntos porcentuales, sigue siendo el segundo estrato con mayor peso después de la gran empresa, la cual vio un incremento de 9.7 puntos porcentuales en su participación en el mismo periodo.



En el cuadro 9, conocido también como Tabla de frecuencias cruzadas, la frecuencia  $n_{i\cdot} = \sum_{j=1}^c n_{ij}$  es el número de casos con  $X=x_i$  y recibe el nombre de frecuencia marginal de  $X=x_i$ ; y la frecuencia  $n_{\cdot j} = \sum_{i=1}^r n_{ij}$  es el número de casos con  $Y=y_j$  que recibe el nombre de frecuencia marginal de  $Y=y_j$ .

Cuadro 10. Descripción de las variables económicas para medir la correspondencia entre los sectores y los estratos empresariales por municipio

Variable	Identificador técnico	Significado
Unidades económicas	UE	Son las unidades estadísticas sobre las cuales se recopilan datos; se dedican, principalmente, a un tipo de actividad de manera permanente, combinando acciones y recursos bajo el control de una sola entidad propietaria o controladora, para llevar a cabo producción de bienes y servicios, sea con fines mercantiles o no.
Población ocupada	PO	Comprende a todo el personal (directivos, empleados y obreros) que labora dentro o fuera del establecimiento, de planta o en forma eventual, remunerado o no remunerado, además del personal por horas. Se incluye a los trabajadores con licencia por maternidad, enfermedad, vacaciones y licencias temporales con goce y sin goce de sueldo.

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2004, 2009).

Se define  $X$  como el “*sector económico*”, donde el subíndice  $r=1, \dots, 4$  se refiere a las categorías agro, industria, comercio y servicios. Por otro lado,  $Y$  designa al “*estrato empresarial, municipio*” donde el subíndice  $c=1, \dots, 20$ , corresponde a todas las combinaciones de un estrato empresarial (*mic*: micro, *peq*: pequeña, *med*: mediana y *gde*: grande)<sup>6</sup> con un municipio (*E*: Ensenada, *M*: Mexicali, *T*: Tecate, *Tj*: Tijuana y *R*: Rosarito). Los cuadros 10 y 11 complementan la información de clasificación de las categorías de las variables relevantes.

<sup>6</sup>La clasificación utiliza el criterio que se describe a continuación. Microempresas son las unidades comerciales de hasta diez empleados. Las pequeñas empresas van de 11 a 30 empleados en el área comercial y hasta 50 en los sectores industrial y de servicios. La mediana empresa va de 31 hasta 100 trabajadores cuando es comercial, de 51 hasta 100 cuando es de servicios y de 51 a 250 cuando es industrial. Las empresas que no pertenecen a las categorías anteriores son consideradas grandes empresas.



Cuadro 11. Definición de los sectores por actividad económica

Sector	Significado
Agropecuario	Pesca, acuicultura y minería
Industrial	Electricidad, agua y gas; construcción e industria manufacturera
Comercio	Comercio al por mayor y al por menor
Servicio	Servicios de todas las categorías

Fuente: elaboración propia con información del INEGI (2009).

Para identificar y medir las relaciones existentes entre las distintas caracterizaciones empresariales de los municipios del estado de Baja California y realizar el análisis de correspondencias, se utilizó información de los censos económicos 2004 y 2009 del INEGI. Lo anterior requirió una segregación por sectores económicos a nivel estado para variables económicas consideradas como representativas del crecimiento de las empresas y los empleos, en los citados cortes en el tiempo.

Adicionalmente, se realiza un ejercicio econométrico que exhibe una perspectiva de los ajustes en la ocupación de los diferentes estratos empresariales, partiendo de una muestra de 89 observaciones y tomando dos periodos de la ENOE: uno pre crisis (2005-2009) y otro post crisis (2010-2014). Lo anterior tiene la finalidad de mostrar el comportamiento que ha tenido cada uno de los estratos en un escenario de crisis económica y de determinar la participación de la microempresa antes y después del declive económico. Para tal efecto, la ecuación que representa el cambio en la población ocupada en función de una variación en el empleo por estrato empresarial está dada por:

$$POBC_t = \beta_0 + \beta_1 PO_t^{mic} + \beta_2 PO_t^{peq} + \beta_3 PO_t^{med} + \beta_4 PO_t^{gde} + \mu_t \quad (1)$$

donde  $POBC_t$  es el cambio en el empleo agregado en Baja California en el trimestre  $t$  respecto al trimestre anterior, mientras que las variables independientes ( $PO_t^{mic}$ ,  $PO_t^{peq}$ ,  $PO_t^{med}$  y  $PO_t^{gde}$ ) representan el cambio en el empleo de los estratos empresariales de tamaño micro, pequeño, mediano y grande en el trimestre  $t$  respecto al empleo del periodo anterior. Los parámetros  $\beta$  son el intercepto de la ecuación y la medida en la cual el cambio en el empleo de los estratos empresariales se relaciona con el cambio en el empleo total de Baja

California en el tiempo. Estos parámetros se interpretan como el crecimiento (o disminución) en el empleo total cuando el empleo del estrato empresarial en cuestión cambia en una unidad.

Haciendo un análisis estadístico de todas las series se encuentra que la prueba Dickey Fuller Augmened (DFA) para las series *POBC* y *gde*, arroja un valor (*t-statistic*) menor que el valor crítico al 10% y tiene una significancia mayor a .05, por lo que no se puede descartar la hipótesis nula de no estacionariedad. Sin embargo, el resultado de la serie con la prueba Phillips Perron (Ph-P) es positivo, lo que se descarta la presencia de raíz unitaria. Por último, la prueba Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS), muestra un estadístico menor al del valor crítico al 10%, suficiente como para afirmar que la serie es estacionaria.

Cuadro 12. Resultados de las pruebas de raíz unitaria por los métodos DFA, Ph-P y KPSS

Variable	Prueba	<i>t-statistic</i>	Significancia			Prob.
			1%	5%	10%	
<i>POBC</i>	DFA	-2.02	-4.22	-3.53	-3.20	0.5708
	Ph-P	4.41	-4.21	-3.53	-3.19	0.0005
	KPSS	0.09	0.21	0.14	0.11	–
<i>mic</i>	DFA	-4.06	-4.21	-3.53	-3.19	0.0148
	Ph-P	-4.02	-4.21	-3.53	-3.19	0.0163
	KPSS	0.19	0.21	0.14	0.11	–
<i>peq</i>	DFA	-5.82	-4.21	-3.53	-3.19	0.0011
	Ph-P	-5.42	-4.21	-3.53	-3.19	0.0033
	KPSS	0.06	0.21	0.14	0.11	–
<i>med</i>	DFA	-5.06	-4.21	-3.53	-3.19	0.0011
	Ph-P	-5.13	-4.21	-3.53	-3.19	0.0009
	KPSS	0.19	0.21	0.14	0.11	–
<i>gde</i>	DFA	-1.29	-4.21	-3.53	-3.19	0.8733
	Ph-P	-1.21	-4.21	-3.53	-3.19	0.8731
	B-K 0	-6.51	-4.22	-3.53	-3.20	0.0010
	B-K 4	-6.51	-4.22	-3.53	-3.20	0.0062
	KPSS	0.12	0.210	0.140	0.110	–

Fuente: elaboración propia con resultados de las pruebas de raíz unitaria. DFA: Dickey Fuller Augmened, Ph-P: Phillips Perron; KPSS: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin. B-K: Barlett-Kernel.





El valor resultante de la prueba DFA aplicado a las series *mic*, *peq*, *med* y *gde* es mayor al valor crítico con una significancia menor a .05, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula, afirmando que la serie no tiene raíz unitaria, por lo que es estacionaria. El análisis de las series con la prueba Ph-P, se muestra un valor mayor que el del valor crítico con una significancia menor al .05 por lo que la serie se considera estacionaria con tendencia. Por último, el estadístico KPSS es mayor al valor crítico al 5% por lo que se rechaza la hipótesis nula de estacionariedad. En el caso de la serie *peq*, la prueba KPSS es menor a los valores críticos al 10% por lo que se puede aceptar la hipótesis de estacionariedad.

A partir de estos resultados de interpretación para las pruebas de raíz unitaria, el 70% de las pruebas muestra información a favor de la estacionalidad y tendencia de las series, por lo que se puede decir que éstas son integradas de orden cero ( $I(0)$ ).

## Resultados

### *Enfoque de análisis de correspondencias (censos económicos 2004 y 2009)*

Los resultados del análisis de correspondencias muestran una relación directa y significativa de las microempresas con el volumen de negocios y el nivel de empleo en Baja California, tanto desde la perspectiva del número de unidades económicas, como desde la de la población ocupada, lo cual es consistente con el planteamiento inicial del presente trabajo.

Cuadro 13. Contribuciones del estadístico Chi-2 para las variables económicas

Variable	Censo 2004		Censo 2009	
	Chi-2	Significancia	Chi-2	Significancia
UE	7337.826	.009	6123.598	.020
PO	275217.625	.012	304263.053	.004

Fuente: elaboración propia.

El cuadro 13 muestra que el p-valor es menor a 0.05 en las pruebas realizadas, con lo que se rechaza la hipótesis nula de igualdad de influencia de todos los municipios y tamaños de empresa en la actividad económica.

Cuadro 14. Proporción de la inercia acumulada en las primeras dos dimensiones

Variable	Proporción de la inercia acumulada	
	2004	2009
UE	97%	92%
PO	96%	96%

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 14 se observa que las dos primeras dimensiones contribuyen entre 92 y 97% en la explicación de las diferencias y similitudes entre tipos de empresas y sectores económicos por municipio, por lo que se concluye que las dependencias observadas están adecuadamente capturadas por estas dos dimensiones.

Cuadro 15. Contribución relativa de los perfiles fila

Variable	Sector	Censo 2004	Censo 2009
UE	Agroindustria	2%	2%
	Industria	7%	8%
	Comercio	48%	44%
	Servicios	43%	46%
PO	Agroindustria	3%	2%
	Industria	48%	43%
	Comercio	23%	24%
	Servicios	26%	31%

Fuente: elaboración propia.

En el cuadro 15 se aprecian las puntuaciones de los perfiles fila de los cuadros 10 y 11, así como sus contribuciones totales los cuales miden el peso que tiene cada sector con respecto a los municipios. Destaca cómo los sectores comercial y de servicios ganan participación cuando la variable relevante es el número de establecimientos. Sin embargo, mientras que en 2004 el comercio fue el atributo más citado en término de unidades económicas, en 2009 lo fue el sector de los servicios. En términos de empleo el sector más representativo en ambos periodos es el sector industrial seguido por el de los servicios.

Cuadro 16. Contribución relativa de los perfiles columna

Sector	UE		Sector	PO	
	Censo 2004	Censo 2009		Censo 2004	Censo 2009
<i>Tijuana, mic</i>	45.7%	43.9%	<i>Tijuana, gde</i>	25.3%	25.0%
<i>Mexicali, mic</i>	25.7%	25.7%	<i>Tijuana, mic</i>	13.2%	14.3%
<i>Ensenada, mic</i>	16.2%	16.1%	<i>Mexicali, gde</i>	11.8%	11.9%
<i>Rosarito, mic</i>	3.0%	3.1%	<i>Tijuana, med</i>	10.9%	9.0%
<i>Tijuana, peq</i>	2.8%	3.0%	<i>Mexicali, mic</i>	7.6%	8.0%
<i>Tecate, mic</i>	2.2%	3.0%	<i>Tijuana, peq</i>	6.6%	6.9%

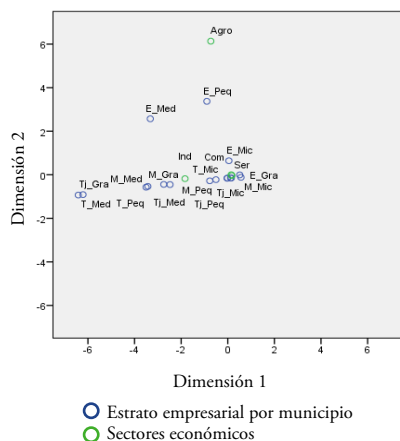
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el cuadro 16, las microempresas son el estrato que más contribuye a explicar las actividades económicas en ambos periodos desde el punto de vista del número de empresas, mientras que desde el punto de vista del empleo, en ambos periodos las grandes empresas son más significativas. Más allá de este resultado, es claro que la actividad económica del estado está ampliamente concentrada en los municipios de Tijuana y Mexicali, en este orden.

En la figura 1 se presenta una serie de gráficos bidimensionales relacionados con el análisis de correspondencias que ayudan a percibir de manera visual el grado de asociación entre los sectores y los estratos económicos por municipio.

Figura 1. Correspondencias bidimensionales

a. Por estrato empresarial (por municipio) y sector económico con base en el número de unidades económicas (2004)



b. Por estrato empresarial (por municipio) y sector económico con base en el número de unidades económicas (2009)

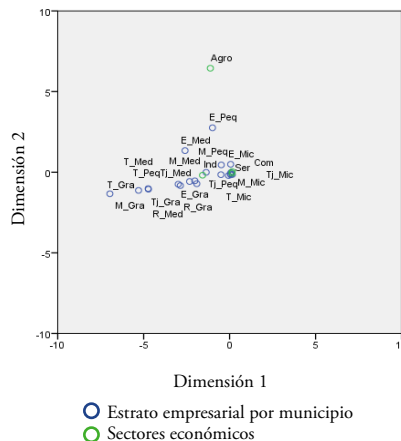
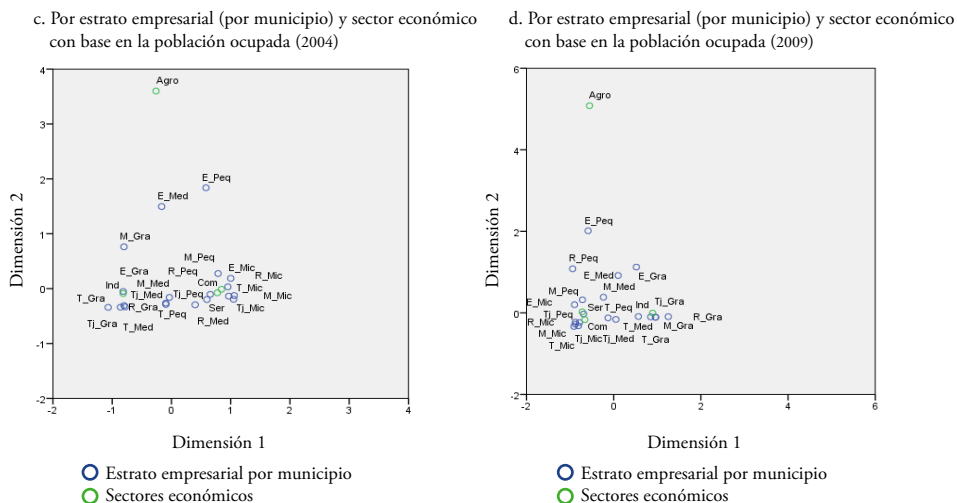


Figura 1 (cont.). Correspondencias bidimensionales



Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la figura 1a, que conglomeró por estrato empresarial por municipio y sectores, con base en el número de unidades económicas para el año 2004, hay un primer grupo de comercio y servicios relacionado con las microempresas de los cinco municipios del estado, además de las pequeñas empresas de Mexicali y Tijuana, y las grandes empresas de Ensenada. Existe un segundo grupo, más industrializado, relacionado con las grandes y medianas empresas de Mexicali, las medianas empresas de Tijuana y las pequeñas empresas de Tecate. Asociado a la agroindustria resultaron las pequeñas y medianas empresas de Ensenada, muy diferenciadas del resto en términos de la dimensión 2.<sup>7</sup>

La figura 1b, es equivalente a la figura 1a, pero para el año 2009; se observa que la agrupación es muy similar en ambas figuras. Entre los cambios más destacados está la salida de las grandes empresas de los sectores comercio y servicios de Ensenada, para ubicarse en el área industrial. Tecate, exceptuando el caso de las microempresas, empieza a concentrar su tejido empresarial en actividades industriales. Por otro lado, las pequeñas y medianas empresas de

<sup>7</sup> Este resultado se debe a que la actividad agrícola de Mexicali no está representada en la muestra.

Ensenada empiezan a integrarse más a las actividades comerciales y de servicios en detrimento de las agrícolas.

La figura 1c agrupa los estratos empresariales por municipio y sector con base en la población ocupada para el año 2004. Esto deja ver más claramente el papel de las dos dimensiones consideradas: la dimensión 1 ubica los sectores mientras que la dimensión 2 ubica los municipios. Desde esta perspectiva las microempresas de todos los municipios son similares y cercanas al sector comercial. Las pequeñas empresas de la totalidad de los municipios y las medianas empresas de Rosarito, se enfocan a los servicios y comercio.<sup>8</sup>

Se puede decir que las condiciones en las que se encontraba Baja California antes de la crisis del 2008-2009, eran propicias para el aumento en el número y tamaño de las grandes empresas, debido a los distintos apoyos gubernamentales enfocados a ese sector y las condiciones del mercado, por lo que el resultado de la gráfica 1d, donde se observa las grandes empresas concentran una parte significativa de la población ocupada en comparación con la de las MyPE, tiene sentido.

#### *Enfoque econométrico (Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo)*

Los resultados de la estimación econométrica de la ecuación (1), tanto para el periodo pre-crisis (2005-2009) como para el periodo post-crisis (2010-2014), se pueden observar en el cuadro 17. Se aprecia que el estadístico  $R^2$  ajustado es elevado en ambas regresiones, por lo que el porcentaje de la varianza justificado por la variable independiente en la regresión pre-crisis fue de 93%, mientras que en el caso de la regresión post-crisis fue de 84%. En cualquier caso, los datos anteriores deben ser tomados con cautela debido al limitado número de observaciones.

Considerando un nivel de confianza del 95% y un p-valor de .05, no todas las variables resultaron significativas. Sí cumplen con esta condición, para ambas regresiones la pequeña y gran empresa, además de la microempresa, solamente para el periodo pre-crisis.

<sup>8</sup> Las empresas muestran una mayor diferenciación entre municipios a medida que son más grandes.

Cuadro 17. Resultados de estimación por MCO

Estimaciones	PO en BC (2005-2009)	PO en BC (2010-2014)
C	616749.4 (6.4117)*	652904.0 (5.4692)*
<i>mic</i>	1.1738 (4.2523)*	0.3672 (0.7714)
<i>peq</i>	1.0528 (3.6549)*	2.4156 (5.3984)*
<i>med</i>	0.3301 (0.9534)	-0.2916 (-0.4878)
<i>gde</i>	0.9758 (4.4679)*	0.5858 (0.1417)*
Observaciones	45	44
$R^2$ ajustado	.93	.84

Fuente: elaboración propia con información de la ENOE. En paréntesis se muestra el valor del t-estadístico. PO: Población ocupada.

Estos resultados confirman que el posicionamiento de la empresa grande fue mayor en el periodo pre-crisis, lo cual es congruente con lo esperable en tiempos de bonanza económica, cuando la gran empresa logra tener un mayor número de empleados, el cual disminuye al darse caídas en la demanda como consecuencia de fallas de mercado, tal como ocurrió a partir de 2008, cuando muchas grandes empresas se vieron en la necesidad de cerrar establecimientos, apareciendo las micro y pequeñas empresas como alternativa emprendedora para la generación de empleos (Mungaray et al., 2015).

Los resultados de este ejercicio muestran que las microempresa no resultaron significativas en el periodo post-crisis, si bien la aportación de la pequeña empresa tiene un impacto positivo en el proceso de generación de empleo entre 2005 y 2014 y su influencia se ve incrementada a más del doble del periodo pre-crisis al periodo post-crisis. Por su parte, las grandes empresas, muestran menor sensibilidad general y una reducción de su capacidad para generar empleo aún durante el periodo post-crisis.

## Conclusiones

A pesar de transitar por un difícil momento coyuntural marcado por una crisis económica mundial, la evolución de los indicadores de población, producción y ocupación de Baja California, mantienen la tendencia de creci-

miento de largo plazo, lo que consolida su posición como polo de atracción de corrientes migratorias en busca de mejores oportunidades laborales, en muchos casos ofrecidas por las empresas establecidas, así como también, conseguidas por el desarrollo potencial de nuevos emprendimientos (Aguilar, Mungaray y Ramírez, 2014).

En 2014, Baja California se ubicó en el sexto lugar nacional y tercero entre los estados de la frontera norte, en captación de inversión extranjera; con un aumento en las ventas al por menor de 11.1% al primer trimestre de 2015 – por arriba del promedio nacional de 4.2%—. Por otra parte, la producción manufacturera ha mostrado una clara tendencia a la recuperación desde finales de 2011, alcanzando varios máximos históricos desde entonces; cabe destacar que el incremento registrado en el estado en este rubro durante el primer trimestre de 2015 fue el cuarto más alto a nivel nacional.

Sin duda, el sector maquilador ha contribuido al desarrollo industrial del estado pero también ha influido de manera substancial en la conformación de un nuevo paradigma de crecimiento regional que ha transformado muchos de los aspectos de la dinámica económica de las zonas tradicionales de México. No obstante, la escasa integración de los insumos nacionales a la dinámica de las maquiladoras de exportación, sigue reflejando un área de oportunidad en la estrategia competitiva de la industria regional.

Otro actor fundamental en el desarrollo está conformado por las MyPE, sobre todo por la importancia estratégica que representan como generadoras de ocupación. De lo anterior, se debe fortalecer el desarrollo de una política industrial que favorezca el aprendizaje y la innovación empresarial como elementos esenciales para crecer y competir en los mercados internacionales, ya sea de forma directa o formando parte de un esquema de proveeduría en la cadena de valor de las grandes empresas de exportación.

Una política industrial orientada a promover el desarrollo regional en épocas de recesión económica debe favorecer la empresarialidad y la construcción de redes de proveedores como parte fundamental de los encadenamientos industriales a partir de las relaciones empresariales existentes y el aprovechamiento máximo de la infraestructura física y educativa (Bertelli y Moye, 1997; Humphrey y Schmitz, 2002).

La política de desarrollo empresarial implementada en Baja California a partir de 2009 como mecanismo contracíclico, puso énfasis en la promoción de la empresarialidad local a través del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa con el fin de mantener el nivel de ocupación en la economía. Para lo anterior se aprovechó el genuino espíritu emprendedor de la pobla-



ción, caracterizada por su conformación de origen multirregional. Esta estrategia permitió que los micronegocios y las pequeñas empresas sostuvieran la ocupación en el estado durante el periodo más álgido de la crisis y que compensaran la disminución de la ocupación acusada por las grandes empresas y el sector agrario.

### Agradecimientos

Se agradecen los comentarios de dos evaluadores anónimos que han contribuido a mejorar sensiblemente el trabajo.

### Bibliografía

- Aguilar, J., A. Mungaray y N. Ramírez (2014) “Una propuesta para identificar potencial de éxito en microempresas de base social en apoyo a las políticas públicas de fomento al emprendimiento” *Políticas Públicas*. Vol. 2, núm. 2, pp. 103-120.
- Anguiano, M. E. (1998) “Migración a la frontera norte de México y su relación con el mercado de trabajo regional” *Papeles de Población*. Vol. 4, núm. 17, pp. 63-79.
- Bertelli, D. y M. Moye (1997) “Un nuevo enfoque para la política industrial a nivel regional” en E. Dussel, M. Piore y C. Ruiz, *Pensar globalmente y actuar regionalmente. Hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, México: JUS, FES-UNAM, pp. 389-433.
- Bureau of Transportation and Statistics (2014) “North American transborder freight data” United States Department of Transportation. En: <[http://transborder.bts.gov/programs/international/transborder/TBDR\\_QA.html](http://transborder.bts.gov/programs/international/transborder/TBDR_QA.html)> [Acceso: 10 de abril de 2015]
- Calderón, C. e I. Sánchez (2012) “Crecimiento económico y política industrial en México” *Revista Problemas del Desarrollo*. Vol. 170, núm. 43, pp. 125-154.
- Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado [Coplade] (2014) “Crecimiento de la población en Baja California, 2014-2030” *Apuntes de población de Baja California*. Año 5, vol. 4, pp 1-12.
- Consejo Nacional de Población [Conapo] (2015) “Proyecciones de la población 2010-2050” En: <[http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones\\_Datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Datos)> [Acceso: 1 de abril de 2016]
- Diario Oficial de la Federación (2011) *Acuerdo mediante el cual se dan a conocer las Reglas de Operación del Fondo de Apoyo para la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (Fondo PYME) para el ejercicio fiscal 2012*. Diario Oficial, Tercera sección.
- Escamilla, A. y J. Ocegueda (2011) *Volatilidad del crecimiento económico y patrones de especialización óptima en la frontera norte de México*. México, M. A. Porrúa y UABC. 156 pp.





- Estrella, G. (1998) "Perfil de la población urbana en la frontera norte de México" *Comercio Exterior*. Vol. 48, núm. 5, pp. 378-383.
- Fernández, L. (2003) *Estados Unidos, crisis económica, mercado y desconfianza*. Centro de Estudios sobre los Estados Unidos de América-Universidad de La Habana.
- Figueras, S. (2003) "Análisis de correspondencias" 5campus.com., *Estadística*. En: <<http://www.5campus.com/leccion/correspondencias>> [Acceso: 12 de noviembre de 2014]
- Fondo Monetario Internacional (2012) "Perspectivas de la economía mundial, Washington: Estudios Económicos y Financieros" 248 pp. En <<http://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/weo/2012/02/pdf/texts.pdf>> [Acceso: 12 de enero de 2015]
- Galve, C. y M. Alonso (2006) *Ayudas públicas y microempresas en Aragón*. España, Fundación Economía Aragonesa, Documento de trabajo, pp. 32. 47.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2002) "How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?" *Regional Studies*. vol. 36, núm. 9, pp. 1017-1027.
- Instituto Mexicano para la Competitividad [IMCO] (2008) *Competitividad estatal de México 2008. Aspiraciones y realidad: las agendas del futuro*. México, Instituto Mexicano para la Competitividad.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2004) "Micro, pequeña, mediana y gran Empresa: estratificación de los establecimientos" *Censos Económicos 2004*. En: <[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2004/industrial/estratifica2004.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2004/industrial/estratifica2004.pdf)> [Acceso: 3 de febrero de 2015]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2009) "Micro, pequeña, mediana y gran Empresa: estratificación de los establecimientos" *Censos Económicos 2009*. En: <[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono\\_Micro\\_peque\\_mediana.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/Mono_Micro_peque_mediana.pdf)> [Acceso: 11 de marzo de 2015]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2013) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, en <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/infoenoe/default.aspx?s=est&c=26227&p=>>> [Acceso: 1 de octubre de 2014].
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2013) "Banco de información económica" En: <<http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>> [Acceso: 21 de abril de 2015]
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2015) "*Censos económicos 2014. Resultados definitivos*" En: <[http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/presentacion/pprd\\_ce2014.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ce/ce2014/doc/presentacion/pprd_ce2014.pdf)> [Acceso: 8 de agosto de 2015]
- Mendoza, J. E. (2010) "El mercado laboral en la frontera norte de México: estructura y políticas de empleo" *Estudios Fronterizos, nueva época*. Vol. 11, núm. 21, pp. 9-42.
- Moctezuma, P. et al. (2013) "Cobertura con calidad a través de la reorganización institucional en la educación superior de Baja California" *Frontera Norte*. Vol. 25, núm. 49, pp. 87-108.
- Mungaray, A. (2011) "Política industrial en Baja California" en J. Osuna (coord.), *Baja California ante la crisis. Experiencias en la construcción de una recuperación*. Mexicali, Gobiernos del Estado de Baja California y Gobiernos Municipales de Baja California, pp. 229-255.

- Mungaray, A. et al. (2014) “Crisis, migración y estructura de empleo en Baja California” *Estudios Fronterizos, nueva época*. Vol. 15, núm. 29, pp. 143-171.
- Mungaray, A. et al. (2015) “Emprendimientos de micro y pequeñas empresas mexicanas en un escenario local de crisis económica: el caso de Baja California, 2008-2011” *Frontera Norte*. Vol. 27, núm. 53, pp. 115-146.
- Neumark, D., B. Wall y J. Zhang (2011) “Do small businesses create more jobs? New evidence for the United States from the National Establishment Time Series” *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 93, núm. 1, pp. 16-29.
- Ohmae, K. (1995) *The end of the nation state: The rise of regional economics*. New York, Free Press. 142 pp.
- San Diego Association of Governments [Sandag] (2014) “California-Baja California Border Master Plan Update” Caltrans, SIDUE, Sandag Service Bureau. En: [https://www.borderplanning.fhwa.dot.gov/documents/CABajaCABorderMasterPlan/CABajaCABMP\\_Update\\_July2014.pdf](https://www.borderplanning.fhwa.dot.gov/documents/CABajaCABorderMasterPlan/CABajaCABMP_Update_July2014.pdf) [Acceso: 3 de marzo de 2016]

LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA COMO GENERADORA DE EMPLEO  
EN BAJA CALIFORNIA DURANTE LA CRISIS DE 2008-2009

---

