

Supervivencia y creación de empresas industriales en el norte de México

B.L. Cardona-Ferniza¹, M. C. Garza-García, M. I. Luna-Reyes.

Resumen—La presente investigación es una aproximación al estudio de la demografía empresarial en la economía mexicana, para ser más precisos, de las empresas al norte del país, para lo cual se tiene a bien diferencias entre los distintos estratos de empresas del país, micro, pequeña, mediana y gran empresa. Se emplea también algunos esquemas teóricos de la nueva geografía económica, de la cual se destaca el análisis de aglomeraciones industriales, las cuales sirven de marco para la identificación de factores que pueden explicar la relación entre la concentración de las industrias de diversos tamaños y su relación con la supervivencia de los negocios. Explorar el crecimiento económico de una región o ciudad permite también conocer si este es un factor determinante en la permanencia de las unidades económicas industriales y como determinante de un clima favorable a nuevas inversiones y emprendimientos. La investigación tiene por objetivo general el analizar los diferentes factores que inciden en la supervivencia de las empresas industriales al norte de México. Se logra identificar que el tamaño de empresa incide en su supervivencia, mientras que las nuevas inversiones y emprendimientos surgen en los estratos más pequeños.

Palabras claves—empresas, emprendimientos, industria, supervivencia de empresas.

Abstract— This research is an approach to the study of business demography in the Mexican economy, to be more precise, of companies in the north of the country, for which there are good differences between the different strata of companies in the country, micro, small, medium and large company. Some theoretical schemes of the new economic geography are also used, of which the analysis of industrial agglomerations stands out, which serve as a framework for the identification of factors that can explain the relationship between the concentration of industries of various sizes and their relationship with the survival of business. Exploring the economic growth of a region or city also allows us to know if this is a determining factor in the permanence of industrial economic units and as a determinant of a favorable climate for new investments and ventures. The general objective of the research is to analyze the different factors that affect the survival of industrial companies in northern Mexico. It is possible to identify that the size of the company affects its survival, while new investments and ventures arise in the smallest strata.

Keywords—. companies, enterprises, industry, survival of companies.

I. INTRODUCCIÓN

Los bienes de producción manufacturera en México son realizados en empresas de distintos tamaños y, dentro de éstos, el que predomina es el tamaño micro. Los otros dos tamaños que sobresalen en número de unidades industriales son la pequeña y la mediana empresa, que son consideradas como unidades económicas básicas del tejido productivo nacional, y un elemento indispensable para conducir el crecimiento económico a todos los estratos de la sociedad.

En el primer semestre del año, el valor de la producción del país se concentró en dos regiones; norte y centro-occidente, que juntas suman un 63.4% del total. En términos reales las cuatro zonas de México registran altas tasas de crecimiento anuales, provocando que la variación nacional presenta su mayor nivel para un mismo periodo en los últimos 5 años.

Para el desarrollo del estudio, las empresas fueron catalogadas en cuatro distintos tamaños, considerando como criterio de clasificación el número de personal ocupado. De acuerdo a este se distinguen en la industria manufacturera: la micro empresas que emplearon a un rango de personas de 0 a 10, la pequeña con un rango de 11 a 50 personas ocupadas, la mediana de 51 a 250 personas y por último la empresa grande que empleó a 251 y más personas.

La viabilidad del proyecto se debe principalmente a la disponibilidad de información oficial, la cual se difunde a través de los censos industriales y económicos de las unidades manufactureras recabado por el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI). Dicha información es presentada de tal manera que puede hacerse una estratificación de las empresas de acuerdo al número de empleados, además de poder identificar las variables útiles para operacionalizar los elementos teóricos en los que se conduce la investigación. A través de éstos es posible comprobar las hipótesis planteadas. De tal manera, podemos contar con los elementos que permiten explorar los patrones de crecimiento de la industria manufacturera en las diversas entidades federativas del país en el periodo comprendido entre los años de 2004 a 2014.

La importancia que guardan los estratos menores de empresas, pequeña y mediana determinó que el 30 de abril de 1985 se publicara, en el Diario Oficial de la Federación, el

¹ Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias, División de ingeniería en Gestión Empresarial, Calzada del Tecnológico #53 Col El Tecnológico, C.P. 27800, San Pedro, Coahuila, México.
brenda.cardona@tecsanpedro.edu.mx

primer programa para el desarrollo integral de la Industria Pequeña y Mediana; a la fecha, este sector industrial continúa siendo incorporado a los programas y políticas gubernamentales. A mediados de la década de los 90's, se integró el Consejo Nacional de las Micro Pequeñas y Medianas Empresas cuyo principal objetivo fue el de "establecer políticas e instrumentos para promover el incremento de su eficiencia y la calidad, y fortalecer las cadenas productivas para vincular a las pequeñas empresas con las de mayor tamaño" (García y Paredes, 2001).

Este panorama no es accidental, pues la pequeña y mediana empresa en conjunto con la micro, constituyen más del 90% de las unidades económicas del país; lo cual representa un reto importante para la economía de México en materia de crecimiento. De tal manera que los datos disponibles para el 2004 tenemos que el porcentaje de empresas fue el siguiente: la micro empresa representó 94.95% de las unidades empresariales, las pequeñas fueron 3.93% mientras que la mediana el 0.90% y las empresas grandes representaron 0.22% del total de las empresas en el país para dicho año.

En cuanto a personal ocupado los porcentajes por tamaño de empresa son los siguientes: la micro empresa ocupó al 38.33% del personal ocupado total de la industria manufacturera, la pequeña ocupó al 15.26% del total de personal, la mediana empresa el 17.42% mientras que la empresa grande el 28.99%, esto con respecto al total de las unidades empresariales que fueron censadas en el 2004. De tal manera que la contribución que realizó cada estrato de empresas al valor agregado (VA), en términos porcentuales, fue: 14.44% de la micro empresa, la pequeña empresa contribuyó con el 11.30% del VA, la mediana empresa más del 15.50%, mientras que la empresa grande fue del 58.70%

II. ESTUDIO DE LA DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL

El estudio de la demografía empresarial comprende los factores o fenómenos relacionados con la entrada, la supervivencia y la salida de las empresas en el mercado, es un aspecto central del análisis de los mercados y del comportamiento de las empresas (Fariñas, 2002)

La creación y destrucción de empresas se configura como un elemento imprescindible para el análisis económico de una sociedad en general y para el desarrollo de las estrategias de las políticas de empleo en particular (Romero, Martos, & Galicia, 2014). La información que surge del análisis de la demografía empresarial puede proporcionar una guía para el plan de acción para la formación de empleo, referentes a la administración pública, pero también tiene múltiples usos en el ámbito privado y académico ya que los investigadores y estudiosos de la economía tienen en los datos obtenidos un insumo invaluable para observar la dinámica de los negocios dentro de la economía nacional (INEGI, 2012). Wennekers, Stel, Carree, & Thurik (2010), mencionan que el estudio

integra por dos "revoluciones"; el emprendimiento empresarial el cual es especialmente valioso, por el aumento del trabajo por cuenta propia, porque aumenta la flexibilidad y la productividad del sistema económico y contribuye a un mayor grado de satisfacción laboral, la OCDE (2012), considera que los emprendedores son agentes clave del cambio en las economías de mercado, aunque también aumenta la inseguridad para aquellos involucrados, así como la desigualdad de los ingresos. El emprendimiento colectivo y / o ambicioso de las grandes empresas, es de particular importancia para la competitividad, el crecimiento económico y la creación de empleo. En este sentido, (Martínez, 2006) considera que es un problema de vital interés para la economía puesto que los riesgos que corren las empresas de salir del mercado durante sus primeros años de vida son elevados.

La autoridad pública busca exhaustivamente consolidar el tejido de las empresas existentes, el cual se traduce a incremento de número de trabajadores en ellas, y favorecer el desarrollo de nuevas iniciativas empresariales competitivas, basados en los estudios del crecimiento anual del tejido empresarial de un territorio y la evolución del crecimiento económico per cápita de la región los cuales cuentan con alta correlación. En este sentido el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), ha realizado dos estudios sobre la demografía de establecimientos, con la finalidad de determinar el grado de movilidad de los establecimientos en los diferentes sectores de actividad económica, los cuales fueron realizados en el año de 1996, la entonces llamada Coordinación Nacional de Censos Económicos realizó el estudio nacional de altas y bajas, a través de un muestreo probabilístico de áreas urbanas seleccionadas, para conocer cuántas unidades económicas nuevas en la clasificación de las Pymes con respecto a los censos económicos de 1994 y cuales ya no se encontraban. El estudio a cargo del INEGI se realizó en 2009 el cual tenía el fin de conocer la movilidad de las unidades económicas en el país a través de altas y bajas 2009, el cual se efectuó mediante una encuesta de cobertura nacional en áreas urbanas y cuyo diseño permitió presentar resultados a nivel nacional y por entidad federativa, sector de actividad económica y personal ocupado.

En la búsqueda de las respuestas que surgen en cuanto a la dinámica empresarial diversos autores han propuesto diferentes teorías y realizado estudios con distintas metodologías para la obtención de resultados, tal es el caso de Martínez (2006), el cual, realiza un estudio de demografía empresarial en el que explica las estadísticas vitales de las empresas del Área Metropolitana de Cali para el periodo 1994-2003, que son la entrada y salida de empresas en términos absolutos, entrada y salida de empresas en términos relativos (Tasa de Entrada Bruta y Tasa de Salida Bruta respectivamente), crecimiento neto de las empresas (Tasa de

Entrada Neta y Tasa de Rotación) y la consolidación empresarial la cual se abordó a partir de las tasas de riesgo y supervivencia de las empresas. Para terminar, concluye que el estudio indicó que existe una relación directa entre el tamaño inicial de las empresas y sus probabilidades de supervivencia y que las empresas presentan mayores problemas para permanecer activas en los mercados donde entraron, durante los tres primeros años de vida. Los factores que son considerados en ella son la dimensión inicial de la empresa entrante y el crecimiento de la misma, aunado a ello considera que los factores estructurales son determinantes de los niveles de supervivencia de las empresas, en ellos se encuentran el ciclo de vida y el grado de contracción de las empresas.

Jovanovic (1982), proporciona un modelo llamado "Selección ruidosa", el cual habla de un mercado que produce un único bien y con estructuras de costos diferentes entre las empresas

Del modelo se desprenden cuatro resultados de gran importancia:

- El tamaño de la firma y la concentración de la industria parecen estar positivamente correlacionados con la tasa de retorno.
- La correlación a través del tiempo de las tasas de retorno es más alta para firmas grandes en industrias concentradas.
- La variabilidad de las tasas de retorno aumenta con la concentración del mercado.
- La alta concentración supone elevados márgenes para las grandes empresas, pero no para las pequeñas.

Dunne y Samuelson (1989) Nos dicen que las empresas entrantes no conocen sus posibilidades de supervivencia, por lo cual entran al mercado con un pequeño tamaño, para tener pequeños gastos y minimizar los costos; Después nos habla sobre la madurez del mercado, y nos dice que se desarrollan economías de escala, la rentabilidad se hace más grande a resultado de las diferencias de tamaño.

Después vemos una evaluación realizada de manera empírica, la cual trata sobre las causas de duración, teniendo en cuenta las variables explicativas sectoriales y empresariales con una relación directa con la esperanza de vida y crecimiento sectorial Audretsch y Mahmood (1994)

Segarra (2002), habla sobre un análisis de supervivencia empresarial, tomando como muestra la cohorte de empresas creadas en España en 1994; llega a la conclusión de que las empresas que tienen mayor nivel de supervivencia son aquellas que entrar a mercados que están en la fase inicial de su vida

Uno de los métodos más importantes es el de Cardona y Gamboa (2004) que intenta identificar las variables que determinan la dinámica del ciclo de vida de las empresas industriales de Colombia para el periodo comprendido entre 1995-2000. Para el análisis empírico se utiliza la modelación

de panel de datos, para concluir se dice que existe una relación directa entre la entrada neta de empresas y las variables de organización industrial y de localización de las empresas, esto para los modelos regionales a nivel sectorial; se concluye que existe una relación directa entre la entrada neta de empresas y las variables de organización industrial y de localización de las firmas, esto para los modelos regionales a nivel sectorial

Después de haber citado los autores que se han dado a la tarea de realizar investigaciones respecto al tema, las teorías y la importancia del estudio del mismo, la mayoría de los estudios y literatura son centrados y basados en países europeos y americanos. En este caso México, como los demás países latinoamericanos carecen de literatura en el que se den respuesta a la dinámica empresarial (Covarrubias, 2012).

Entre las investigaciones que den respuesta a la demografía empresarial en territorio Mexicano podemos encontrar a Covarrubias (2012), el cual describe la demografía de las empresas mexicanas en el periodo de 1980 a 2007, manejando un volumen de población empresarial por año y duración, la tasa de creación, las tasas de cierre y las porciones de sobrevivencia calculadas para el periodo con datos del Registro Federal de Contribuyentes (RFC), proporcionados por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), posteriormente realiza una comparación con los datos disponibles de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Betancourt, Calderón, & García, (2017) realizan una investigación para determinar los principales factores por los que las empresas de nueva creación o startups fracasan en un lapso no mayor a los cinco años en la ciudad de Morelia Michoacán, utilizando la metodología AHP (Proceso analítico jerárquico), que permite establecer el nivel de prioridad de cada uno de los factores identificados en el fracaso empresarial.

III. METODOLOGÍA

El estudio presentado es exploratorio explicativo que pretende identificar las causas de la supervivencia de las empresas manufactureras en los estados que conforman el área de la frontera norte del país que son: Baja California Norte, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas. Específicamente las unidades económicas del sector manufactura.

El diseño de la investigación procedió de la siguiente manera, se identificó la base de datos de los censos económicos, para conformar datos longitudinales comparativos, que permitan la identificación de factores o elementos de la supervivencia de los diferentes estratos de empresa, se seleccionaron los años 2009, 2014 y 2019.

La muestra seleccionada de las bases de censos fue de la siguiente manera: se filtra la información primero para el

sector manufacturero, posteriormente se seleccionan los datos para los estados de la frontera norte del país. Esto se realizó para uno de los años anteriormente enunciado. Posteriormente se calculó las probabilidades entre censos y se concentró las probabilidades quinquenales. Con ello se pudiera estimar la supervivencia anual por generación. Para calcular la probabilidad de sobrevivir entre censo y censo se consideran intervalos de edades cada 5 años, definiendo este cálculo con la siguiente fórmula:

$$5p(x) = ((S(x+5))/S(x))$$

Donde:

x = Edad de los negocios

S(x) = Sobrevivientes al final de la edad “x”

p(x) = Probabilidad de que un negocio sobreviva durante la edad “x”

y se lee como la probabilidad de alcanzar la edad x + 5, siendo que en el censo anterior el negocio tenía la edad “x”.

Ubicando las probabilidades quinquenales a la edad mayor leída en cada intervalo, se estimó la supervivencia a estas edades partiendo de una muestra de 10,000 negocios. Estimando la tasa de crecimiento anual en cada quinquenio se obtuvo el vector de supervivencia anual desde edades x = 0, 1, 2, ... w, siendo “w” la edad al final considerada en la supervivencia.

IV. RESULTADOS

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD COAHUILA CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	100000.00	0.86	0.21	20841.97	10.48
1	80545.76	0.67	0.40	19237.95	10.87
2	62588.73	0.59	0.48	8135.73	11.28
3	54994.71	0.53	0.54	5787.32	11.69
4	49592.73	0.49	0.58	4496.85	12.13
5	45395.29	0.45	0.62	3678.31	12.58
6	41961.90	0.42	0.65	3111.87	13.04
7	39057.22	0.39	0.68	2696.14	13.53
8	36540.60	0.37	0.70	2377.75	14.03
9	34321.16	0.35	0.72	2125.93	14.55
10	32336.79	0.33	0.74	1921.65	15.09

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD BAJA CALIFORNIA CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	0.78	0.29	28929.89	11.41	10.48
1	0.62	0.45	16330.09	11.81	10.87
2	0.55	0.52	6538.17	12.22	11.28
3	0.51	0.56	4638.90	12.65	11.69
4	0.47	0.60	3598.21	13.09	12.13
5	0.44	0.63	2939.95	13.55	12.58
6	0.42	0.65	2485.70	14.03	13.04
7	0.40	0.68	2153.21	14.51	13.53
8	0.38	0.70	1899.26	15.02	14.03
9	0.36	0.71	1698.95	15.55	14.55
10	0.34	0.73	1536.89	16.09	15.09

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD CHIHUAHUA CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	100000	0.76	0.32	31617.54	9.72
1	70488	0.57	0.50	18302.45	10.11
2	53404	0.51	0.57	6623.60	10.53
3	47221	0.46	0.61	4699.52	10.96
4	42835	0.42	0.65	3645.23	11.41
5	39432	0.39	0.68	2978.37	11.88
6	36652	0.37	0.70	2518.17	12.37
7	34302	0.35	0.73	2181.34	12.87
8	32265	0.33	0.74	1924.08	13.39
9	30470	0.31	0.76	1721.15	13.94
10	28863	0.29	0.78	1556.97	14.51

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD NUEVO LEÓN CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	100000	0.87	0.20	19969.82	10.48
1	81360	0.67	0.40	19675.43	10.88
2	62994	0.59	0.48	8243.48	11.28
3	55300	0.53	0.54	5867.19	11.71
4	49823	0.49	0.58	4560.46	12.15
5	45567	0.45	0.62	3731.02	12.60
6	42084	0.42	0.65	3156.65	13.07
7	39137	0.39	0.68	2734.80	13.57
8	36585	0.37	0.70	2411.52	14.07
9	34334	0.35	0.73	2155.66	14.60
10	32322	0.33	0.74	1947.97	15.15

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD SONORA CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	100000	0.74	0.33	32671.92	8.34
1	69503	0.55	0.53	19861.14	8.72
2	50965	0.48	0.59	6876.68	9.12
3	44546	0.43	0.64	4879.08	9.54
4	39992	0.39	0.68	3784.51	9.97
5	36459	0.36	0.71	3092.17	10.43
6	33573	0.33	0.74	2614.39	10.91
7	31133	0.31	0.76	2264.69	11.42
8	29019	0.29	0.78	1997.60	11.95
9	27154	0.27	0.80	1786.91	12.49
10	25486	0.26	0.81	1616.46	13.07

TABLA 1. DE SUPERVIVENCIA, MORTALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS NEGOCIOS DEL SECTOR MANUFACTURAS DE LA ENTIDAD TAMAULIPAS CENSOS ECONÓMICOS DE 2009 AL 2019

Edad	S'(x)	p(x)	q(x)	d(x)	E(x)
0	100000	0.73	0.34	33805.61	7.62
1	68445	0.53	0.54	20248.83	7.99
2	49545	0.46	0.61	6982.44	8.38
3	43027	0.41	0.66	4954.12	8.80
4	38403	0.37	0.70	3842.72	9.23
5	34816	0.34	0.73	3139.73	9.68
6	31885	0.32	0.76	2654.60	10.15
7	29408	0.29	0.78	2299.52	10.64
8	27261	0.27	0.80	2028.32	11.17
9	25368	0.25	0.82	1814.39	11.72
10	23674	0.24	0.83	1641.32	12.30

La probabilidad de supervivencia de las empresas industriales que iniciaron su actividad en 2009 en Coahuila indica que la mortalidad empresarial es elevada durante los primeros años tras su creación. Del conjunto de empresas que se analizó dada la base de información del censo finalizaron su actividad

durante el primer año de vida, por lo tanto, la probabilidad de seguir en el sector para aquellas empresas que lograron continuar después del primer año es del 67%. Probabilidad que desciende durante los siguientes años, siendo la probabilidad de supervivencia de las empresas al décimo año del 33%.

V. CONCLUSIÓN

Se distinguieron algunas de las causas por las cuales las empresas pequeñas desaparecen o simplemente no permanecen en el mercado por más tiempo, de estas causas se distinguen las estructurales que se mencionan a continuación y posteriormente las que tienen relación con el entorno en el que operan estas empresas.

Estructurales

Dirección y administración: ausencia de un sistema de administración formal (la empresa se maneja de manera errática, sin que se haga sistemáticamente labores de administración); crecimiento por encima de lo sostenible (“Tasa Sostenible de Crecimiento”10); control de costos; mercadotecnia deficiente; falta de mentalidad empresarial e inversiones no productivas.

Problemas de escala: falta de especialización; abastecimiento costoso; mercadotecnia deficiente.

Operación: producción (poca sistematización, mano de obra escasa a los salarios de la pequeña empresa, maquinaria y equipo inaccesible, merma excesiva, capacitación y mano de obra ineficiente), insumos (condiciones de pago exigentes, mala calidad), características del producto (mercado saturado, calidad, innovación) y relaciones humanas

Del entorno

Mercado: cambios de las cadenas productivas; requerimientos crecientes; plazos de cobranza.

Financiamiento: Escasez de crédito; costo de crédito, requisitos y actitud de los bancos

Otros: impuestos; tramites gubernamentales complejos, falta de organización y liderazgo.

VI. APÉNDICES

Clasificación de empresas por número de trabajadores

Tamaño	Industria	Sector	
		Comercio	Servicios
Micro	0 - 10	0 - 10	0 - 10
Pequeña	11 - 50	11 - 30	11 - 50
Mediana	51 - 250	31 - 100	51 - 100
Gran	251 en adelante	101 en adelante	101 en adelante

VII. REFERENCIAS

[1] Audretsch, D., & Mahmood, T. (1994). New Firm Survival. New Results Using a Hazard. The Review of Economics and Estatistic, 77(1), 97-103.

[2] Betancourt, H. A., Calderón, G. G., & García, V. G. (2017). JERARQUIZACIÓN DE FACTORES QUE INCIDEN EN EL FRACASO DE LOS EMPRENDIMIENTOS EN MORELIA, MICHOACÁN. Cuadernos del CIMBAGE, 2(19), 121.14e.

[3] Covarrubias, R. R. (2012). Demografía de negocios en México. ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y URBANOS, 27(1), 201- 225.

[4] Dunne, T., & Samuelson, L. (1989). “Patterns of Entry and Exit in the U.S. Manufacturing Industries. Rand Journal of Economics, 19, 495-515.

[5] Fariñas, J. C. (2002). Agustí Segarra (director), Joseph Maria Arauzo, Núria Gras, Miquel Manjón, Ferran Mañé, Mercedes Teruel y Bernd Theilen La creación y la supervivencia de la empresas industriales. Revista de Economía Aplicada, XI(32), 143-147.

[6] INEGI. (2012). Analisis de la demografía de los establecimientos. Obtenido de www.beta.inegi.org.mx/proyectos/investigacion/analisis/

[7] INEGI. (2016). Esperanza de vida de los negocios a nivel nacional y por entidad federativa. .

[8] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (México). (2013). Análisis de la demografía de los establecimientos 2012 : metodología . Aguascalientes: INEGI.

[9] Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. Econometrica, 3(50), 649-670.

[10] Juárez, I. L., & Benítez, E. C. (2010). Industria manufacturera y crecimiento económico en la frontera norte de México. Región y sociedad, 22(49), 45-89.

[11] Lescure, M. (1996). La demografía empresarial en Francia. Primer balance de las investigaciones históricas en curso. Revista de Historia Industrial(10), 201-212.

[12] Martínez, A. F. (2006). Determinantes de la supervivencia de empresas industriales en el área metropolitana de Cali 1994-2003. Sociedad y Economía [en línea].

[13] OCDE. (2012). Evaluación de la OCDE del sector de las nuevas empresas basadas en el conocimiento . México : OCDE Publishing.

[14] Romero, F. C., Martos, E. I., & Galicia, L. F. (2014). Análisis de la demografía empresarial de las regiones españolas: Evolución y fuentes.

[15] Segarra, A. y. (2002). Las barreras a la entrada de empresas: ¿Importa el tamaño? V encuentro de economía aplicada.

[16] Wennekers, S., Stel, A. v., Carree, M., & Thurik, R. (2010). The Relationship between Entrepreneurship and Economic Development Is It U-Shaped?, Foundations and Trends. Entrepreneurship, 167-237.

VIII. BIOGRAFÍA



Brenda Cardona Ferniza. Licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, Facultad de Economía, Torreón, Coahuila 2004, Maestría en Economía Aplicada por el Colegio de la Frontera Norte, Tijuana B. C. 2006. Perfil PRODEP 2020-2023 Actualmente labora en el Instituto Tecnológico Superior de San Pedro de las Colonias en San Pedro Coahuila. Las líneas de investigación de interés del

auto son: Crecimiento económico, mercado laboral, economía regional. M en Econ. Cardona es miembro de la Asociación Mexicana de Directivos de la Investigación Aplicada y el Desarrollo Tecnológico (ADIAT), además es miembro activo de la academia de Ingeniería en Gestión Empresarial.

**Dra. María Del Carmen Garza García**

Cursó Doctorado en Proyectos con excelencia académica en la Universidad Centro Panamericano de Estudios Superiores, cuenta con Maestría “Educación Basada en Competencias”. (Excelencia académica.). Universidad del Valle de México Campus Torreón. Cursó Licenciatura en Derecho Burocrático. (Mención Honorífica) y la Licenciatura en Ciencias químicas en la Facultad de Ciencias Químicas, U.A.C Es docente del Instituto Tecnológico de San Pedro y en la UNADM en la carrera de derecho. Certificada como facilitadora en mediación y conciliación, en el poder judicial del Estado de Coahuila. Desarrolla proyectos productivos y de Investigación con participación en congresos Internacionales.



La maestra **María Isabel Luna Reyes**, tiene como formación profesional la Licenciatura en informática y Maestría en educación basada en competencias, estuvo como responsable del departamento de residencias profesionales 3 años, ha sido asesora de proyectos de residencias profesionales, asesora de 2 tesinas, desarrollo de proyectos de optimización de procesos, tutora de grupos y pertenece como miembro activo de la academia de ingeniería Industrial.