



**Análisis del entorno para el
sector de fabricación de
productos minerales no
metálicos 2009 – 2019**

Análisis del entorno para el sector de fabricación de productos minerales no metálicos 2009 – 2019

Luis Tonon Ordóñez

ltonon@uazuay.edu.ec

Bladimir Proaño Rivera

wproano@uazuay.edu.ec

Silvia Mejía-Matute

smejia@uazuay.edu.ec

Luis Pinos Luzuriaga

lpinos@uazuay.edu.ec

Resumen

Este trabajo tiene por objetivo mostrar el entorno en el que se desarrolló el sector de fabricación de productos minerales no metálicos en el período 2009-2019. Para ello se utilizó información disponible en fuentes secundarias oficiales. Las variables que se analizaron a nivel macroeconómico fueron el Producto Interno Bruto real y el Valor Agregado Bruto tanto real como nominal. A nivel microeconómico se analizaron variables como el número de empresas, las plazas de empleo promedio registradas, la masa salarial generada y el volumen de ventas total; estas variables fueron desagregadas mediante tres criterios: división del CIIU por subsectores, provincia y tamaño empresarial. Se utilizó tanto estadística descriptiva como inferencial. Para finalizar se identificaron las diez empresas más importantes del sector. Los resultados obtenidos evidencian que el sector tiene poca contribución a la economía y que sus actividades registran una concentración en algunas provincias.

Introducción

La teoría económica clasifica a las unidades productivas por sectores, entre los cuales consta el sector secundario o de manufactura que Vargas (2006) lo define como aquel sector que agrupa a “todas las actividades de producción de bienes tangibles de consumo final, intermedios y de capital” (p. 37).

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) identifica a la manufactura con la letra C y a su vez subdivide a esta actividad en 33 sectores dentro de los que está el sector de Fabricación de productos minerales no metálicos identificado como C23.

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012) describe a este sector de la siguiente manera:

Comprende las actividades manufactureras relacionadas con una única sustancia de origen mineral. La división comprende la fabricación de vidrio y productos de vidrio (por ejemplo, vidrio plano, vidrio hueco, fibras, artículos de vidrio de uso técnico, etcétera), productos de cerámica, losetas y productos de arcilla cocida, cemento y yeso desde las materias primas hasta los artículos acabados. Se incluyen también el corte, la talla y el acabado de la piedra y otros productos minerales (p. 54).

La tabla 1 muestra los subsectores en los que se divide el sector C23:

Tabla 1.

Clasificación de sector de fabricación de otros productos minerales no metálicos

Subsector	
Código	Descripción
C2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
C2391	Fabricación de productos refractarios
C2392	Fabricación de materiales de construcción de arcilla
C2393	Fabricación de otros productos de porcelana y de cerámica
C2394	Fabricación de cemento, cal y yeso
C2395	Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso
C2396	Corte, tallado y acabado de la piedra
C2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

El objetivo de este trabajo es mostrar el análisis del entorno en el que se desarrolla este sector, para esto se ha tomado como periodo de referencia del año 2009 al año 2019, aplicando estadística descriptiva e inferencial.

El sector representa una de las actividades económicas de mayor tradición y expansión, es considerado como un sector importante de modernización y avance debido a que se encarga de suministrar insumos para la industria de la construcción en general. Además, forma parte de la fabricación de bienes finales de uso social como las viviendas, edificaciones, obras de infraestructura, etc., pero también bienes intermedios para fabricación de complementos de construcción.

Según el Banco Central del Ecuador, en promedio el sector aportó un poco más de 1% al PIB en términos reales y alrededor de 80% de sus actividades se concentran en tres provincias. El Instituto Nacional de Estadística y Censos muestra que este generó en promedio 1.435,41 millones de dólares anuales por ventas y que está compuesto mayoritariamente por microempresas.

El sector se torna importante para una ciudad como Cuenca ya que la producción de cerámica plana y porcelanato se encuentra contemplado dentro de el y de las cuatro empresas productoras que existen en el país, tres se encuentran en esta ciudad.

Metodología

Para este análisis del entorno, se recopilaron datos del Banco Central del Ecuador (2020), del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019) y de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020). En función de los datos disponibles en las distintas fuentes de información se tomó como periodo de referencia 2009-2019.

Se aplicó estadística descriptiva mediante la utilización de tablas, gráficos, medidas de tendencia central, tasas de variación y tasas de crecimiento. También se aplicó estadística inferencial mediante la utilización de modelos de regresión lineal simple a través del método de mínimos cuadrados. Para esto se utilizó el software Excel.

Se dividió al análisis en tres secciones:

1. El aporte del sector a la economía: Los datos se obtuvieron del Banco Central del Ecuador. En primer lugar se midió el aporte, de manera anual, mediante la representatividad porcentual del Valor Agregado Bruto (VAB) del sector con respecto al Producto Interno Bruto (PIB).

El Banco Central del Ecuador (2016) define al VAB como el valor que representa la producción total de un sector menos su consumo intermedio, por lo que, es lógico utilizar este indicador para medir el aporte de un sector concreto al PIB.

Para medir la importancia del sector a nivel territorial se utilizó la información de las cuentas nacionales provinciales, tomando en cuenta el VAB sectorial y su importancia como porcentaje del valor total de la economía por provincia.

Se debe tener en cuenta que para una correcta cuantificación de la importancia del sector a nivel de la economía nacional se utilizaron datos en millones de dólares constantes de 2007 o denominados datos reales. Pero al no disponer del mismo tipo de datos a nivel provincial se optó por utilizar datos del VAB en millones de dólares nominales (a precios de mercado).

2. Características de las empresas del sector y el volumen de ventas generadas: utilizando datos del Directorio Empresarial del Instituto Nacional de Estadística y Censos se determinaron

tres variables que por su importancia pueden llevar a una comprensión de las características empresariales del sector: número de empresas, puestos de trabajo (promedio) registrados y masa salarial medida en millones de dólares. La cuarta variable utilizada fue el volumen total de ventas medido en millones de dólares.

Para la clasificación de las empresas por tamaño se tomó en cuenta los criterios utilizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019) los mismos que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Criterios de clasificación del tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Ventas anuales en dólares	Personal ocupado
Micro	Menor a 100.000	1 a 9
Pequeña	De 100.000,01 a 1.000.000	10 a 49
Mediana	De 1.000.000,01 a 5.000.000	50 a 199
Grande	De 5.000.000,01 en adelante	200 en adelante

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Estas variables fueron clasificadas mediante tres criterios: Subdivisión del CIU a nivel de sub-sectores, provincia en la que está ubicada la empresa y tamaño empresarial. Se calcularon promedios para mostrar la representatividad de cada variable estudiada a nivel de cada criterio seleccionado.

Por último se realizó un cruce de variables para determinar su grado de relación mediante una regresión lineal simple.

3. Las principales empresas del sector: con datos del ranking empresarial de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros se llegó a determinar, por medio de su nivel de Capital, cuáles son las empresas más importantes del sector.

Resultados

Aporte del sector a la economía nacional

La tabla 3 muestra los datos en millones de dólares constantes del Producto Interno Bruto (PIB) del Ecuador, el Valor Agregado Bruto (VAB) como la cuantificación del aporte del sector de la Manufactura y del Sector de Fabricación de otros productos minerales no metálicos al PIB.

Tabla 3.

Aporte del Sector C23 a la economía del Ecuador, en millones de dólares constantes

Año	PIB Total	Valor Agregado Bruto	
		Manufactura	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
2009	54.557,73	6.533,55	532,89
2010	56.481,06	6.867,90	559,45
2011	60.925,06	7.265,98	595,56
2012	64.362,43	7.510,10	655,69
2013	67.546,13	7.972,19	748,03
2014	70.105,36	8.266,57	783,55
2015	70.174,68	8.230,45	774,74
2016	69.314,07	8.016,30	817,64
2017	70.955,69	8.264,80	810,58
2018	71.870,52	8.364,27	826,70
2019	71.909,13	8.489,58	836,43

De Banco Central del Ecuador (2020a).

El sector en estudio ha contribuido en promedio durante el periodo señalado en 11,79% al VAB de manufactura y 1,08% al PIB total. Se debe destacar que el sector C23 ha crecido a una tasa promedio de 4,71% superior a la tasa de crecimiento promedio de la manufactura que alcanzó 2,69%.

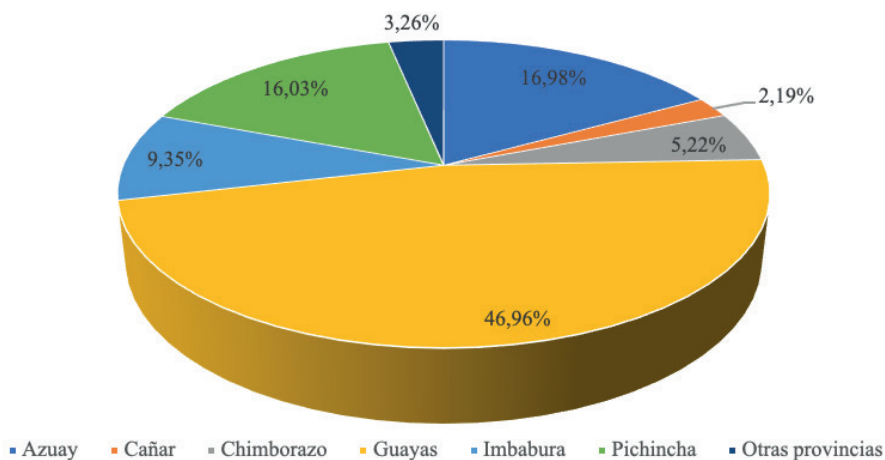
El VAB del sector muestra una tendencia creciente durante todo el período de estudio, notándose un crecimiento más pronunciado entre los años 2009 y 2014 ocasionados sobre todo por el crecimiento del sector de la construcción que estuvo dinamizado por el fuerte gasto público, que fue promovido por el Gobierno, además de la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) que canalizó una gran cantidad de recursos para construcción de viviendas.

Aporte del sector a la economía por provincia

La Figura 1 muestra la composición del VAB del sector C23 por provincia, en este se puede notar que hay una concentración de esta actividad en seis provincias del país. En promedio 46,96% del VAB del sector se genera en la provincia del Guayas, 16,98% en Azuay y 16,03% en Pichincha, lo que suma entre las tres provincias 79,97% de aporte.

Figura 1.

Porcentaje promedio de aporte al VAB del sector por provincia

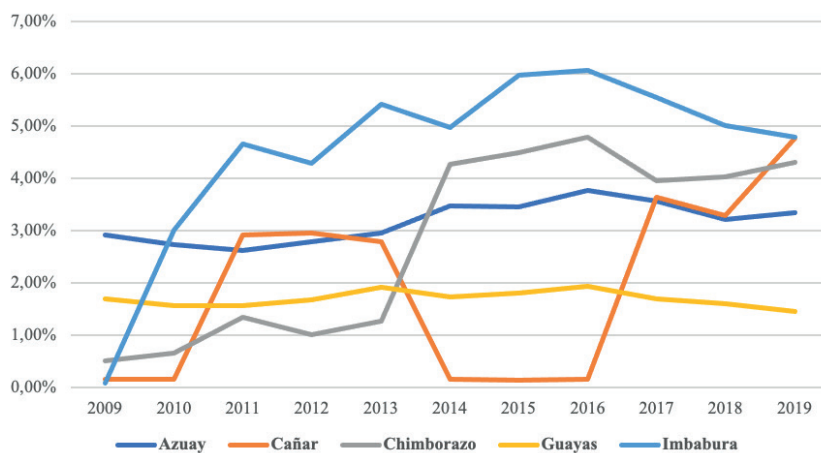


De Banco Central del Ecuador (2020b).

La Figura 2 muestra la importancia del sector en el total de la economía de las provincias. Se puede notar que el aporte del sector a la economía de las provincias varía de un año a otro. Vale destacar que es en la economía de la provincia de Imbabura donde este sector tiene una mayor importancia. En el caso de la provincia del Guayas si bien es en donde se da la mayor parte del VAB del sector su aporte al total de la economía de la provincia es menor a 2%. En el caso del Azuay el sector aportó en promedio 3,16% a la economía provincial durante el periodo de estudio.

Figura 2.

Aporte del sector a la economía provincial



De Banco Central del Ecuador (2020b)

Características de las empresas del sector y el volumen de ventas generadas

Como se señaló en la metodología se han tomado en cuenta cuatro variables para el análisis en esta sección. La tabla 4 resume los valores en el periodo 2009-2019.

Tabla 4.

Principales variables en estudio

Años	Variables			
	Número de empresas	Plazas de empleo registrado (promedio)	Masa salarial (millones de dólares)	Ventas totales (millones de dólares)
2009	1.230	11.720	71,05	1.116,57
2010	1.757	12.351	80,20	1.158,98
2011	2.283	14.777	99,91	1.345,84
2012	2.764	15.978	113,05	1.504,64
2013	3.043	17.148	125,53	1.638,91
2014	3.066	16.566	135,59	1.652,99
2015	3.186	16.524	140,29	1.562,31
2016	3.164	14.698	131,23	1.399,23
2017	3.225	14.516	137,63	1.469,42
2018	3.166	14.585	140,20	1.562,40
2019	3.078	14.118	136,24	1.378,26

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019)

Al analizar el número de empresas presentes en el sector se puede notar una tendencia creciente hasta el año 2017, año en el que se revierte en sentido contrario. En el periodo 2009- 2012 se muestra un crecimiento más pronunciado. Esta variable tiene una tasa promedio de crecimiento de 10,52% anual. En promedio, el sector está compuesto por 2.733 empresas por año.

Con respecto al número de plazas de empleo registrado se puede notar hasta el año 2012 una tendencia positiva en la variable, pero de 2013 a 2019 las cifras tienden a disminuir. La tasa promedio de crecimiento anual es de 2,18%. Anualmente se han registrado en promedio 14.816 plazas de empleo.

La masa salarial tiene tendencia positiva en casi todo el período mostrando incluso crecimiento en algunos años en los que el número de plazas de trabajo disminuye lo cual se explica de manera lógica por el incremento anual en las remuneraciones. La masa salarial ha crecido en promedio

un 7,06% anual. En promedio el sector pagó 119,18 millones de dólares anuales por concepto de salarios.

Las ventas totales presentan crecimiento hasta el año 2014 observándose del año 2015 en adelante una tendencia negativa. Se destacan dos años con tasas de crecimiento negativas muy grandes: el 2016 con -10,44% (incidencia visible del terremoto de abril de este año) y 2019 con -11,79% (el levantamiento indígena de octubre de 2019) lo que demuestra una caída en las ventas con respecto al año inmediatamente anterior. La tasa de crecimiento promedio anual de las ventas es de 2,51%. Las ventas promedio anuales del sector alcanzaron 1.435,41 millones de dólares.

Observando las cifras en su contexto total se puede afirmar que el año de mejores resultados para el sector fue 2011 pues todas las variables registran tasas de crecimiento positivas, llegando a ser las máximas de todo el período las variables: plazas de empleo (19,64%), masa salarial (24,56%) y ventas totales (16,12%).

De la misma manera, los años 2016 y 2019 tuvieron los peores resultados para el sector pues todas las variables tienen tasas de crecimiento negativas con respecto al año anterior.

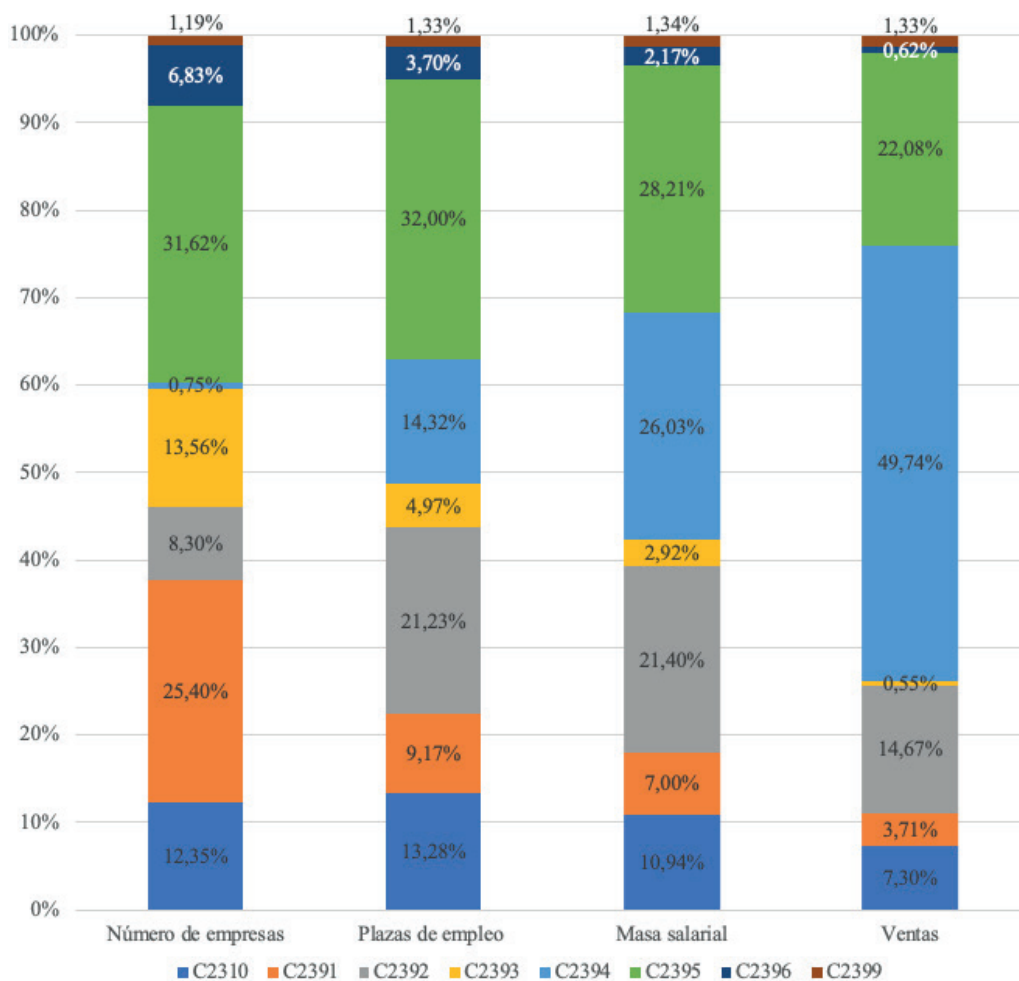
Análisis según subclasificación del CIU

En las tablas 6, 7, 8 y 9 de los anexos, se encuentra la información desagregada según este criterio.

En primera instancia se puede dividir al sector en dos subsectores: C231 correspondiente a la Fabricación de vidrio y productos de vidrio y el C239 correspondiente a la Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p., siendo este último el que se subdivide nuevamente en siete subsectores adicionales. La Figura 3 muestra la representatividad de cada variable según cada uno de los subsectores.

Figura 3.

Representatividad de cada variables según subclasificación del CIU



De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

El subsector C231 presenta por año en promedio 12,35% del número de empresas, 13,28% de las plazas de empleo, 10,94% de la masa salarial y 7,30% del total de las ventas. Es el subsector C239 y su posterior división donde se dan los mayores porcentajes promedio de representatividad en todas las variables.

Se presenta un hecho muy interesante pues los subsectores que tienen un mayor porcentaje promedio de empresas por año tienen los menores porcentajes promedios de ventas anuales.

El subsector que tiene los mayores porcentajes anuales promedio de representatividad en las variables número de empresas, plazas de empleo y masa salarial es el C2395 correspondiente a la Fabricación de artículos de hormigón, de cemento y yeso presentando 31,62%, 32,00% y 28,21% respectivamente. Su importancia en el porcentaje promedio anual de ventas es de 22,08%.

Se observa en especial el caso del subsector C294 correspondiente a la Fabricación de cemento, cal y yeso que posee en promedio solo 0,75% del total de empresas por año, pero su representatividad en las demás variables se incrementa radicalmente llegando a una participación promedio anual de 14,32% en las plazas de empleo, 28,21% en la masa salarial y 49,74% en las ventas totales.

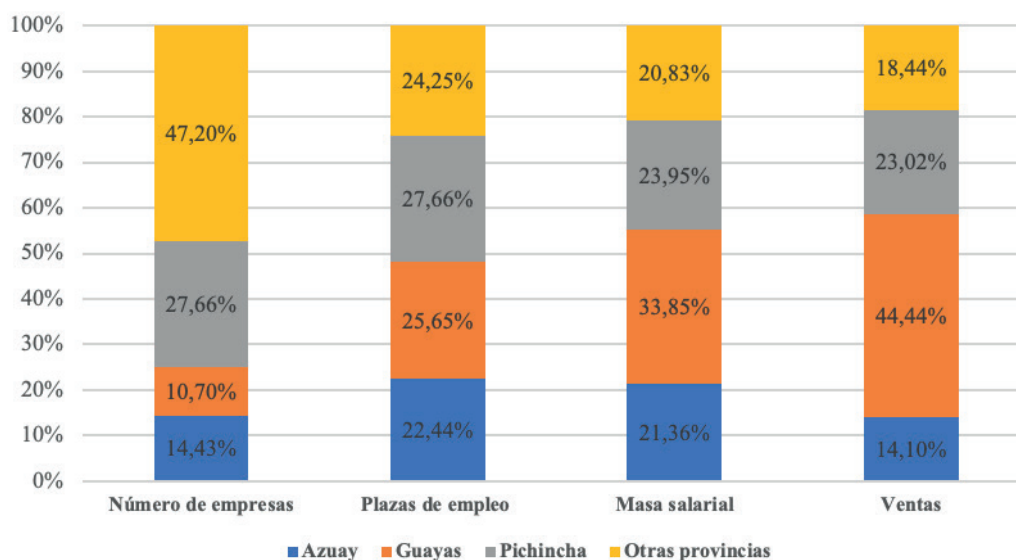
Análisis según provincia

En las tablas 10, 11, 12 y 13 de los anexos, se encuentra la información desagregada según este criterio.

Los datos obtenidos demuestran que las actividades del sector se concentran principalmente en las provincia de Azuay, Guayas y Pichincha. La Figura 4 muestra las variables de acuerdo a importancia por provincia.

Figura 4.

Representatividad de cada variables según provincias



De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Se puede notar que 52,79% de las empresas del sector se encuentran instaladas en las tres provincias analizadas. La mayor proporción anual promedio de empresas se ubican en la provincia de Pichincha (27,66%).

Las plazas de empleo registran en promedio una presencia anual de 75,75% en las tres provincias en mención. Al igual que en la variable anterior el mayor porcentaje promedio anual de participación se da en Pichincha (27,66%). En esta variable no se presentan diferencias porcentuales muy fuertes pues entre los porcentajes que se obtienen de Pichincha y Guayas existe una diferencia de 2,01%.

Con respecto a la masa salarial, en promedio por año, 79,16% de la misma se genera en las provincias mencionadas siendo la participación de Guayas la más importante con 33,85%. Al analizar más de cerca los datos, dividiendo la masa salarial para el número de plazas de empleo se obtiene un valor anual promedio de remuneración por plaza, evidenciándose que las remuneraciones mensuales promedio son mayores en Guayas (879,31 dólares), seguidas de las de Azuay (645,50 dólares) y las de Pichincha (576,60 dólares).

En lo referente a las ventas estas se generen en 81,56%, en promedio por año, en las tres provincias destacándose la participación de Guayas donde se genera en promedio 44,44% de las ventas.

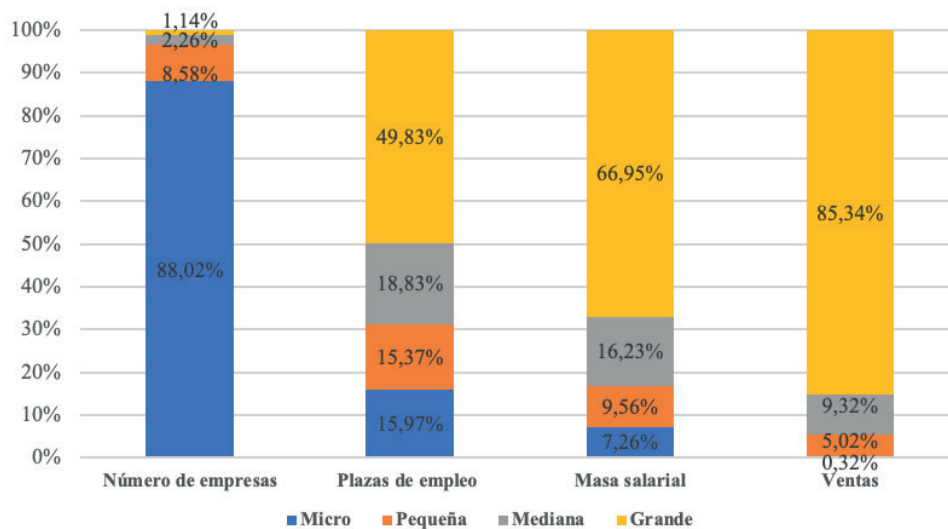
Análisis según tamaño empresarial

En las tablas 14, 15, 16 y 17 de los anexos se encuentra la información desagregada según este criterio.

La Figura 5 muestra la importancia porcentual promedio de cada variable según el tamaño empresarial.

Figura 5.

Representatividad de cada variables según tamaño empresarial



De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Los resultados son muy claros pues son las microempresas las que presentan una mayor proporción promedio anual de empresas, pero estas van perdiendo importancia al ver los porcentajes de las plazas de empleo y la masa salarial llegando finalmente a generar en promedio tan solo 0,32% del total de las ventas por año.

Al agregar los datos, son las Pymes las que generan en promedio 50,17% de las plazas de empleo y 33,05% de la masa salarial por año.

Las empresas grandes representan en promedio solo 1,14% del total de empresas, generan 49,83% de las plazas de empleo, 66,95% de la masa salarial y sus ventas en promedio equivalen a 85,34% de las ventas anuales del sector.

Relación entre variables

Como se describió en la metodología, en esta sección se ha realizado un análisis de la relación entre los valores de las variables generando una regresión lineal tomando como variable independiente al número de empresas y como variable dependiente a cada una de las tres variables restantes.

Número de empresas – Plazas de empleo registradas

El número de empresas explica a las plazas de empleo en 56,46% y la ecuación obtenida indica que por cada empresa adicional que ingrese a este sector se crearán 1,89 plazas de empleo.

Número de empresas – Masa salarial

El número de empresas explica a la masa salarial en 47,99% y la ecuación obtenida indica que por cada empresa adicional que ingrese a este sector se generará un incremento de 10.100 dólares anuales en la masa salarial.

Número de empresas – Ventas totales

El número de empresas explica a las ventas totales en 71,95% y la ecuación obtenida indica que por cada empresa adicional que ingrese a este sector se generará un incremento de 223.800 dólares anuales en las ventas totales del sector.

Principales empresas

Con información de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020) se han identificado a las 10 empresas más importantes del sector ubicadas en el ranking de las 1000 empresas más importantes del Ecuador según su nivel de activos. La tabla 5 muestra a las empresas y su posición en los años 2018 y 2019.

Tabla 5.

Principales empresas del sector 2018-2019

Nombre	Tamaño	Provincia	Ubicación 2018	Ubicación 2019
Holcim Ecuador S.A.	Grande	Guayas	14	13
Unacem Ecuador S.A.	Grande	Pichincha	66	78
Unión Cementera Nacional S.A.	Grande	Chimborazo	17	17
Graiman Cia. Ltda.	Grande	Azuay	145	156
Edesa SA	Grande	Pichincha	158	160
Cristalería del Ecuador S.A.	Grande	Guayas	236	263
Sika ecuatoriana SA	Grande	Guayas	806	858
C.A. Ecuatoriana de Cerámica	Grande	Azuay	177	184
Cerámica Rialto SA	Grande	Azuay	256	274
Italpisos SA	Grande	Azuay	408	397

De Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (2020).

Con los datos de la tabla anterior se demuestra que las actividades del sector se concentran en las provincias de Azuay, Guayas y Pichincha.

Conclusiones

El sector de Fabricación de productos minerales no metálicos genera bienes que son insumos para el sector de la construcción lo que da como resultado que ambos sectores tengan una estrecha relación con respecto a su comportamiento y resultados.

Su importancia real en la economía nacional es marginal pues en promedio aportó 1,08% al PIB real total. El análisis del Valor Agregado Bruto demuestra que Guayas aporta en promedio 46,96% y que si se suman los aportes de Azuay y Pichincha el porcentaje llega a 79,97%. Si bien no hay mayor aporte al total de VAB a nivel nacional, el sector es importante para la economía total sobre todo de las provincias de Imbabura y Chimborazo.

Un aspecto importante a tener en cuenta es que el número de empresas en el sector crece a un ritmo muy superior al de las plazas de empleo. Las cifras muestran que 2011 fue el año con mejores resultados para el sector pero los años 2016 y 2019 presentan los peores resultados.

Al dividir al sector en subsectores se pudo evidenciar que el subsector C294 correspondiente a la Fabricación de cemento, cal y yeso presenta en promedio el menor número de empresas pero el mayor porcentaje promedio de ventas al año.

El análisis por ubicación geográfica reveló que si bien en promedio la mayor cantidad de empresas se ubican en la provincia de Pichincha la mayor participación promedio de las ventas anuales se generó en Guayas. En promedio las plazas de trabajo mejor remuneradas se encuentran en Guayas.

Por último, en referencia al tamaño empresarial se concluye que las microempresas representan en promedio 88,02% del número de empresas por año, pero generan solamente 0,32% de las ventas anuales en promedio. Las empresas grandes representan en promedio 1,14% del número de empresas por año, pero sus ventas representan en promedio 85,34% de las ventas anuales. Las Pymes son las que generan en promedio el 50,17% de las plazas de empleo anual.

Referencias

- Banco Central del Ecuador (2017). *Información estadística mensual. Sector real, metodología*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/esr4taed.pdf>
- Banco Central del Ecuador (2020a). *Anuario estadístico 40*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Anuario/Boletinuario.htm>
- Banco Central del Ecuador (2020b). *Cuentas nacionales provinciales*. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/CuentasProvinciales/Indice.htm>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2012). *Clasificación Nacional de Actividades Económicas*. <https://aplicaciones2.ecuadorencifras.gob.ec/SIN/descargas/ciiu.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019). *Directorio de Empresas y Establecimientos*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec//directoriodeempresas/>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (2020). *Portal de información*. https://appsc-vsmovil.supercias.gob.ec/portallinformacion/sector_societario.zul
- Vargas, G. (2006). *Introducción a la teoría económica*. Pearson Educación. Segunda edición.

Anexos

Tabla 6.

Número de empresas según subclasificación del CIIU

Subsector	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
C2310	162	195	264	308	336	348	451	435	430	408	382
C2391	318	513	677	876	974	959	966	745	620	481	352
C2392	72	128	137	154	177	199	249	323	385	383	376
C2393	120	189	203	234	236	222	309	479	634	754	860
C2394	15	15	17	16	18	20	20	24	23	25	23
C2395	446	593	819	960	1046	1060	912	898	869	859	835
C2396	77	101	140	180	217	224	241	222	232	225	220
C2399	20	23	26	36	39	34	38	38	32	31	30
Total	1.230	1.757	2.283	2.764	3.043	3.066	3.186	3.164	3.225	3.166	3.078

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 7.

Plazas de empleo (promedio) registrado según subclasificación del CIIU

Subsector	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
C2310	1.433	1.474	1718	1888	2007	2036	2436	2261	2199	2122	2063
C2391	976	1.184	1494	1513	1458	1402	1604	1388	1359	1336	1231
C2392	2.736	2.885	3127	3282	3485	3519	3495	2974	2981	3033	2950
C2393	720	676	757	797	777	783	767	721	670	663	704
C2394	1.790	1.872	2325	2304	2741	2169	2073	1967	1951	2018	2062
C2395	3.652	3.790	4714	5442	5786	5663	5078	4494	4586	4681	4418
C2396	362	402	511	553	612	718	787	634	541	501	464
C2399	51	68	131	199	282	276	284	259	229	231	226
Total	11.720	12.351	14.777	15.978	17.148	16.566	16.524	14.698	14.516	14.585	14.118

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 8.

Masa salarial (en millones de dólares) según subclasificación del CIU

Subsector	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
C2310	6,84	7,78	9,70	11,65	13,51	14,34	17,01	16,50	16,16	16,05	16,09
C2391	4,30	5,68	7,70	8,24	8,18	8,14	10,83	9,54	9,74	10,35	9,37
C2392	15,82	17,88	21,26	24,16	26,88	30,78	31,78	26,99	27,00	28,65	28,36
C2393	2,38	2,47	2,83	3,28	3,52	3,94	4,20	4,07	3,73	3,61	3,84
C2394	21,30	23,37	28,59	28,80	29,29	31,28	31,27	31,87	37,95	36,20	36,47
C2395	19,04	21,32	27,32	33,58	39,37	41,37	38,47	36,44	37,53	39,90	36,86
C2396	1,16	1,40	1,88	2,25	2,67	3,62	4,36	3,41	2,91	2,77	2,72
C2399	0,21	0,30	0,63	1,09	2,12	2,13	2,37	2,43	2,62	2,66	2,54
Total	71,05	80,20	99,91	113,05	125,53	135,59	140,29	131,23	137,63	140,20	136,24

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 9.

Ventas (en millones de dólares) según subclasificación del CIU

Sub-sector	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
C2310	67,29	77,22	87,81	106,70	111,38	124,66	125,73	110,74	115,43	119,59	112,42
C2391	39,63	46,14	52,96	52,81	55,12	54,57	56,35	50,73	53,69	73,55	49,73
C2392	160,54	177,37	191,91	208,50	212,42	237,29	235,01	208,90	216,27	243,44	219,90
C2393	7,04	7,47	8,52	7,49	7,22	8,61	11,19	8,26	8,37	6,37	5,40
C2394	594,05	599,51	694,24	761,09	829,84	835,19	760,03	692,38	714,67	719,80	635,39
C2395	238,69	241,80	295,68	349,28	389,28	353,23	336,31	292,44	321,41	363,89	314,02
C2396	5,06	5,22	7,99	8,57	9,45	12,11	13,14	11,24	9,99	7,77	8,10
C2399	4,27	4,24	6,73	10,20	24,19	27,34	24,56	24,54	29,59	27,99	33,31
Total	1.116,57	1.158,98	1.345,84	1.504,64	1.638,91	1.652,99	1.562,31	1.399,23	1.469,42	1.562,40	1.378,26

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 10.
Número de empresas según provincia

Provincia	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Azuay	181	229	300	342	390	410	453	484	520	525	526
Bolívar	4	7	8	13	16	20	20	20	21	21	22
Cañar	38	46	61	85	88	83	91	78	79	69	76
Carchi	13	15	16	43	43	45	50	41	39	32	29
Cotopaxi	58	162	250	291	332	338	341	302	287	271	226
Chimborazo	63	122	145	197	204	184	166	162	178	186	173
El Oro	62	81	96	101	120	119	118	109	99	98	89
Esmeraldas	7	11	14	13	12	10	11	20	17	18	14
Guayas	148	170	217	272	303	337	387	376	346	326	329
Imbabura	42	73	97	120	143	149	153	164	173	193	203
Loja	43	61	73	91	107	107	101	110	122	137	137
Los Ríos	11	16	23	24	23	25	25	28	27	29	37
Manabí	129	215	247	302	323	305	310	286	327	277	241
Morona Santiago	8	11	13	15	20	16	16	16	16	14	11
Napo	1	3	4	5	4	4	5	7	10	10	15
Pastaza	3	5	7	11	5	7	9	8	9	11	20
Pichincha	280	351	478	571	619	616	636	640	640	669	653
Tungurahua	65	89	122	139	151	160	164	169	163	157	150
Zamora Chinchipe	18	22	32	33	37	31	21	29	28	20	12
Galápagos	9	10	9	10	6	8	9	9	10	11	12
Sucumbíos	7	8	9	14	13	14	18	14	17	15	18
Orellana	2	3	3	5	6	8	8	4	9	7	6
Santo Domingo de los Tsáchilas	26	30	39	41	49	41	43	48	52	39	49
Santa Elena	12	17	20	26	29	29	31	40	36	31	30
Total	1.230	1.757	2.283	2.764	3.043	3.066	3.186	3.164	3.225	3.166	3.078

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 11.

Plazas de empleo (promedio) registrado según provincia

Provincia	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Azuay	3.045	3.344	3.669	3.807	3.541	3.555	3.559	3.043	2.910	2.957	2.883
Bolívar	2	5	5	9	13	8	9	10	10	11	10
Cañar	343	373	437	402	416	144	150	131	122	111	125
Carchi	4	1	2	8	8	4	3	5	6	7	8
Cotopaxi	40	41	92	138	204	205	197	160	168	196	199
Chimborazo	548	584	801	822	1.835	1.488	1.555	1.496	1.548	1.539	1.575
El Oro	103	97	146	180	191	182	181	145	135	127	133
Esmeraldas	36	46	49	65	52	42	20	27	22	42	21
Guayas	3.380	3.391	3.913	4.228	4.233	4.331	4.121	3.671	3.571	3.544	3.287
Imbabura	80	115	148	184	256	252	553	268	242	585	579
Loja	268	255	294	353	343	365	347	265	246	249	271
Los Ríos	11	17	40	32	31	26	21	14	12	11	16
Manabí	119	168	224	263	260	311	373	311	377	355	285
Morona Santiago	4	5	15	28	30	26	27	23	23	18	17
Napo		3	5	6	7	7	5	5	6	14	10
Pastaza	1	2	4	3	6	5	5	4	2	3	4
Pichincha	3.210	3.323	4.176	4.590	4.824	4.682	4.382	4.129	4.164	3.903	3.747
Tungurahua	348	383	487	555	587	639	678	656	634	637	670
Zamora Chinchipe	2	3	28	47	57	18	12	22	28	16	13
Galápagos	20	19	21	19	16	21	26	22	23	25	28
Sucumbíos	10	22	40	48	29	33	40	29	33	21	13
Orellana	2	6	7	8	9	12	13	7	7	6	4
Santo Domingo de los Tsáchilas	141	146	165	166	180	180	212	233	207	187	199
Santa Elena	3	2	9	17	20	30	35	22	20	21	21
Total	11.720	12.351	14.777	15.978	17.148	16.566	16.524	14.698	14.516	14.585	14.118

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 12.
Masa salarial (en millones de dólares) según provincia

Provincia	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Azuay	15,52	18,70	22,17	24,98	24,95	29,20	31,08	27,29	27,23	29,19	28,02
Bolívar	0,00	0,01	0,01	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Cañar	4,43	5,14	5,52	4,18	4,29	0,64	0,69	0,63	0,58	0,60	0,64
Carchi	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03
Cotopaxi	0,10	0,11	0,26	0,43	0,67	0,78	0,76	0,67	0,69	0,89	0,87
Chimborazo	3,54	4,08	5,42	5,97	9,82	13,76	14,80	14,23	15,73	16,74	17,10
El Oro	0,39	0,40	0,51	0,69	0,87	0,86	0,91	0,72	0,67	0,66	0,68
Esmeraldas	0,11	0,13	0,17	0,28	0,27	0,24	0,10	0,16	0,13	0,14	0,13
Guayas	27,71	29,17	35,43	39,09	41,60	45,63	44,36	42,80	46,78	43,99	41,64
Imbabura	0,21	0,28	0,48	0,64	1,01	1,10	5,77	1,28	1,27	7,32	7,40
Loja	1,00	1,02	1,41	1,87	2,00	2,14	2,20	1,78	1,71	1,87	1,92
Los Ríos	0,03	0,05	0,10	0,12	0,16	0,11	0,08	0,05	0,06	0,04	0,06
Manabí	0,36	0,50	0,68	0,96	1,16	1,34	1,72	1,65	1,99	1,71	1,62
Morona Santiago	0,00	0,01	0,02	0,08	0,10	0,10	0,11	0,09	0,09	0,06	0,05
Napo	-	0,01	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	0,05
Pastaza	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Pichincha	15,71	18,23	24,35	29,25	33,48	34,43	31,43	33,46	34,58	30,67	29,21
Tungurahua	1,38	1,71	2,34	3,21	3,59	3,85	4,39	4,35	4,25	4,48	5,03
Zamora Chinchipe	0,00	0,00	0,08	0,26	0,36	0,05	0,04	0,03	0,06	0,06	0,05
Galápagos	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,13	0,11	0,14	0,16	0,19
Sucumbios	0,03	0,05	0,16	0,10	0,11	0,13	0,18	0,15	0,18	0,13	0,09
Orellana	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,03	0,03	0,03	0,02
Santo Domingo de los Tsáchilas	0,47	0,54	0,64	0,70	0,81	0,93	1,25	1,58	1,27	1,23	1,27
Santa Elena	0,01	0,01	0,02	0,06	0,07	0,07	0,12	0,09	0,09	0,10	0,09
Total	71,05	80,20	99,91	113,05	125,53	135,59	140,29	131,23	137,63	140,20	136,24

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 13.

Ventas (en millones de dólares) según provincia

Provincia	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Azuay	163,37	180,82	199,53	217,17	196,48	216,33	221,63	189,09	199,44	237,48	194,24
Bolívar	-	-	-	-	0,09	0,09	0,19	0,06	0,08	0,10	0,03
Cañar	50,54	51,80	53,56	56,79	52,36	2,89	2,20	2,39	2,39	2,10	3,09
Carchi	0,03	-	-	-	-	-	0,01	-	0,00	0,01	0,01
Cotopaxi	0,64	0,71	1,58	2,24	3,27	3,27	4,08	3,85	4,25	5,82	5,01
Chimborazo	48,56	50,70	71,83	63,01	109,61	185,08	181,83	170,44	189,13	194,64	177,61
El Oro	2,86	1,54	2,90	3,81	5,32	4,59	6,43	2,74	2,56	2,43	2,72
Esmeraldas	3,21	2,46	1,65	2,46	2,65	1,75	0,64	1,38	1,13	0,94	0,28
Guayas	527,92	527,00	604,61	710,60	773,21	758,71	676,40	615,29	625,14	637,23	554,64
Imbabura	2,09	1,92	3,57	5,21	7,46	6,36	186,04	10,37	10,02	166,47	149,66
Loja	5,16	5,18	6,64	8,33	9,38	9,64	10,39	7,67	8,11	8,13	7,22
Los Ríos	2,70	1,27	1,15	0,77	0,48	0,40	1,49	0,29	0,05	0,10	0,03
Manabí	7,76	6,77	5,13	6,16	9,65	7,34	7,82	9,15	14,46	9,17	7,53
Morona Santiago	0,14	0,14	0,38	0,58	0,57	0,26	0,27	0,22	0,33	0,08	0,01
Napo	-	0,23	0,69	0,86	0,86	0,55	0,27	0,42	0,20	0,02	0,00
Pastaza	-	-	-	0,00	-	-	-	-	-	-	-
Pichincha	281,93	304,99	362,45	391,94	431,06	418,13	219,97	345,10	372,31	252,97	231,25
Tungurahua	13,10	15,21	19,99	23,89	24,98	24,52	27,21	25,78	26,19	29,03	32,25
Zamora Chinchipe	0,02	-	-	-	0,06	0,27	0,55	0,07	-	-	-
Galápagos	-	-	-	-	0,09	0,10	0,08	-	-	-	-
Sucumbíos	0,49	0,68	0,76	1,01	0,75	0,97	1,00	0,85	0,69	0,51	0,84
Orellana	0,36	0,39	0,38	0,45	0,59	1,01	0,27	0,25	0,31	0,27	0,23
Santo Domingo de los Tsáchilas	5,71	7,17	9,06	9,18	9,86	10,64	12,63	13,04	11,99	14,35	11,28
Santa Elena	-	-	-	0,18	0,11	0,10	0,93	0,79	0,66	0,57	0,34
Total	1.116,57	1.158,98	1.345,84	1.504,64	1.638,91	1.652,99	1.562,31	1.399,23	1.469,42	1.562,40	1.378,26

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 14.

Número de empresas según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Micro	983	1.496	1.974	2.427	2.689	2.719	2.842	2.849	2.917	2.878	2.809
Pequeña	181	188	227	252	255	252	248	224	214	193	177
Mediana	42	47	53	53	64	65	66	66	66	63	64
Grande	24	26	29	32	35	30	30	25	28	32	28
Total	1.230	1.757	2.283	2.764	3.043	3.066	3.186	3.164	3.225	3.166	3.078

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 15.

Plazas de empleo (promedio) registrado según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Micro	1.257	1.374	2.110	2.451	2.617	2.946	3.043	2.697	2.572	2.603	2.662
Pequeña	2.031	2.084	2.498	2.782	2.688	2.566	2.637	2.162	2.066	1.898	1.621
Mediana	2.396	2.470	2.810	3.014	3.243	3.042	3.035	2.877	2.637	2.421	2.657
Grande	6.036	6.423	7.359	7.731	8.600	8.012	7.809	6.962	7.241	7.663	7.178
Total	11.720	12.351	14.777	15.978	17.148	16.566	16.524	14.698	14.516	14.585	14.118

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 16.

Masa salarial (en millones de dólares) según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Micro	3,01	3,54	5,57	7,81	9,42	12,55	12,10	11,14	10,96	11,21	12,11
Pequeña	6,99	7,99	10,29	12,69	13,06	13,26	14,44	12,77	11,65	10,88	10,09
Mediana	11,82	12,85	16,14	18,12	21,16	22,98	23,36	23,40	21,51	20,39	20,74
Grande	49,23	55,83	67,91	74,43	81,89	86,81	90,38	83,92	93,51	97,71	93,30
Total	71,05	80,20	99,91	113,05	125,53	135,59	140,29	131,23	137,63	140,20	136,24

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).

Tabla 17.

Ventas (en millones de dólares) según tamaño empresarial

Tamaño empresarial	Años										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Micro	4,41	3,95	4,35	4,22	5,21	5,38	4,81	4,95	3,87	4,67	3,82
Pequeña	60,21	59,28	72,52	83,05	83,64	80,95	79,48	72,62	68,75	71,79	58,98
Mediana	100,65	101,79	118,38	129,04	144,68	147,36	144,43	150,39	152,68	145,44	137,30
Grande	951,31	993,95	1.150,59	1.288,32	1.405,38	1.419,31	1.333,59	1.171,27	1.244,12	1.340,51	1.178,16
Total	1.116,57	1.158,98	1.345,84	1.504,64	1.638,91	1.652,99	1.562,31	1.399,23	1.469,42	1.562,40	1.378,26

De Instituto Nacional de Estadística y Censos (2019).