



Directorio de Empresas y Establecimientos 2019

Octubre, 2020

Metodología para calcular Indicadores del DIEE con la variable ventas



Directorio de Empresas y Establecimientos



Contenido

Introducción	4
Objetivo	4
Objetivos específicos	5
1. Metodología de cálculo.....	5
1.1. Consideraciones preliminares	5
1.2. Cálculo de indicador.....	7
1.2.1. Cálculo del indicador de ventas totales de las empresas según la actividad económica a nivel nacional.....	8
1.2.2. Cálculo del indicador de ventas totales, nacionales y exportación de las empresas según su lugar de ubicación (provincia). 12	
1.3. Ficha indicador	16





Introducción

El Directorio de Empresas y Establecimientos (DIEE) es un producto estadístico importante del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), ya que, en su función de proveedor oficial de las estadísticas económicas para Ecuador, pone a disposición esta herramienta clave, que proporciona información de las empresas con una cobertura casi completa del sector formal, para obtener estadísticas para la toma de decisiones de política económica.

El DIEE es una operación estadística basada en registros administrativos cuyas principales fuentes de información provienen de: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), del Servicio detentas Internas (SRI) y de diferentes encuestas a empresas que el INEC realiza. Con ello se produce información estadística actualizada, para satisfacer requerimientos sobre marcos muestrales para la mayoría de las encuestas dirigidas a empresas; este directorio se compone con unidades económicas públicas o privadas con personería jurídica propia o sin ella, que se encuentran dentro del territorio nacional y que generaron alguna actividad económica en el periodo de estudio.

Con este antecedente, el presente documento explica los detalles para la obtención del cálculo del indicador "Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección)." y Porcentaje de las ventas según su destino", indicadores que se calculan con el objetivo de contar con una breve característica de las empresas en función de la variable "Ventas", sean estas tanto para el mercado nacional e internacional y al relacionarlas con la actividad que realizan y el en lugar donde se encuentran localizadas (provincia).

Objetivo

Establecer la metodología para calcular los indicadores "Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección)." y Porcentaje de las ventas según su destino", del DIE-2019.



Objetivos específicos

- Calcular los indicadores con la variable ventas.
- Elaborar las fichas de los indicadores

1. Metodología de cálculo

1.1 Consideraciones preliminares

Como ya se mencionó anteriormente se plantea calcular varios indicadores “Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección).” y “Porcentaje de las ventas según su destino”, por lo tanto para esta construcción se utilizará la variable ventas por un lado y por el otro la clasificación nacional de actividades económicas CIIU- Revisión 4.0, para el caso del indicador “Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección)” y otro indicador utilizando la variable de las ventas de las empresas que obtuvieron ingresos por las transacciones comerciales de bienes o servicios realizados al interior y exterior del país.

Las variables a utilizar son:

Variables del Directorio de Empresas del DICE-2019:

Ventas totales: Son todos los ingresos de las empresas, proveniente de las transacciones comerciales de bienes o servicios durante un año.

Código CIIU 1 dígito (sección): es la representación de la categoría de nivel superior de la clasificación, se identifica por un código alfabético (A-U). Las letras mayúsculas se asignan a las secciones, las cuales agrupan información estadística correspondiente a un sector de la economía con características homogéneas.

- A - Agricultura, silvicultura y pesca
- B - Explotación de minas y canteras
- C - Industrias manufactureras
- D - Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
- E - Suministro de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento
- F - Construcción
- G - Comercio al por mayor y al por menor; reparación de los vehículos de motor y de las motocicletas



- H - Transporte y comunicación
- I - Alojamiento y servicios de comida
- J - Información y comunicación
- K - Actividades financieras y de seguros.
- L - Actividades inmobiliarias
- M - Actividades profesionales, científicas y técnicas
- N - Actividades administrativas y servicios de apoyo
- O - Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
- P - Enseñanza
- Q - Servicios sociales y relacionados con la salud humana.
- R - Artes, entretenimiento y recreación
- S - Otras actividades de servicio
- T - Actividades de los hogares en calidad de empleadores, actividades indiferenciadas de producción de bienes y servicios de los hogares para uso propio
- U - Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Ventas Nacionales: variable en la cual se agrupa todos los ingresos de ventas que las empresas obtuvieron de las transacciones comerciales de bienes o servicios realizados al interior del país.

Exportaciones netas: variable en la cual se agrupa todos los ingresos de ventas que las empresas obtuvieron de las transacciones comerciales de bienes o servicios realizados al exterior del país.

Para una mejor comprensión a esta variable la denominamos ventas exportación.

Provincias: circunscripción territorial integrada por los cantones que legalmente les correspondan. Corresponde a un nivel intermedio de organización territorial.

CODIGO	DESCRIPCION
1	Azuay
2	Bolívar
3	Cañar
4	Carchi
5	Cotopaxi
6	Chimborazo
10	Imbabura
11	Loja
17	Pichincha
18	Tungurahua



CODIGO	DESCRIPCION
23	Santo Domingo de los Tsáchilas
7	El Oro
8	Esmeraldas
9	Guayas
12	Los Ríos
13	Manabí
24	Santa Elena
14	Morona Santiago
15	Napo
16	Pastaza
19	Zamora Chinchipe
21	Sucumbíos
22	Orellana
20	Galápagos
90	Zona No Delimitada

1.2 Cálculo de indicador

Como se quiere obtener un porcentaje de ventas, se utilizará la siguiente formulación:

- a) **Indicador: Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección) a nivel nacional.**

$$PVTESAE(t) = \frac{\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i}{\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i}$$

En donde:

PVTESAE = Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección) a nivel nacional.

t = Año de referencia.

$\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas según la actividad económica i, a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

$\sum_{i=1}^{19} Ventas\ totales_i$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas que se clasifican en las 19 secciones de la CIIU Rev. 4.0.



1.1.1. Cálculo del indicador de ventas totales de las empresas según la actividad económica a nivel nacional.

Aplicando la formula se tiene que:

Tabla 1. Sumatoria de las ventas totales de las empresas, según actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección)

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Descripción del Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Ventas totales	Porcentaje
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	63.921.730.462	37,72%
C	Industrias manufactureras.	35.528.291.511	20,97%
B	Explotación de minas y canteras.	11.789.419.104	6,96%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	10.576.918.415	6,24%
K	Actividades financieras y de seguros.	9.647.808.858	5,69%
H	Transporte y almacenamiento.	7.006.158.165	4,13%
J	Información y comunicación.	5.206.504.510	3,07%
F	Construcción.	5.042.618.051	2,98%
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	4.048.098.994	2,39%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	3.062.948.792	1,81%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	2.947.838.041	1,74%
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	2.625.772.714	1,55%
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	2.465.293.553	1,45%
P	Enseñanza.	2.142.097.155	1,26%
L	Actividades inmobiliarias.	1.495.548.179	0,88%
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	802.940.201	0,47%
S	Otras actividades de servicios.	770.078.710	0,45%
R	Artes, entretenimiento y recreación.	346.854.262	0,20%
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	23.608.761	0,01%
Total Nacional		169.450.528.438	100,00%

Fuente: DIEE2019



Que puede interpretarse de la siguiente manera:

En el año 2019, el porcentaje de ventas totales de las empresas que se clasifican en la sección G “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.” de la CIIU Rev. 4.0, representa el 37,72% respecto al total de ventas a nivel nacional.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de las ventas totales de las empresas que se clasifican en cada una de las secciones del CIIU Rev. 4.0; se concentra en la sección “G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas” con el 37.72%.

b) Indicador: Porcentaje de ventas nacionales o exportación que las empresas realizan según su actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0) sección a nivel nacional.

Este indicador es similar al anterior, para el caso se utilizará la variable “Ventas nacionales o exportación.

$$PVNESAE(t) = \frac{\sum_{i=1} Ventas_{VN*}}{\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}}$$

En donde:

PVNESAE = Porcentaje de ventas *nacionales que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección) a nivel nacional

t = Año de referencia.

$\sum_{i=1} Ventas_{VN*}$ = Sumatoria de las ventas *nacionales de las empresas según la actividad económica i, a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

$\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas según la actividad económica i, a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

*Se toma la sumatoria de una de las variables, según lo que se quiera expresar: nacional o exportación.

Al aplicar la fórmula se tiene lo siguiente:



Tabla 2. Sumatoria de las ventas nacionales y ventas exportación

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Descripción del Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Ventas totales	Porcentaje	Ventas nacionales	Porcentaje	Exportaciones	Porcentaje
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	63.921.730.462	37,72%	59.863.280.603	93,65%	4.058.449.859	6,35%
C	Industrias manufactureras.	35.528.291.511	20,97%	28.464.864.294	80,12%	7.063.427.217	19,88%
B	Explotación de minas y canteras.	11.789.419.104	6,96%	4.618.752.701	39,18%	7.170.666.403	60,82%
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	10.576.918.415	6,24%	7.737.880.557	73,16%	2.839.037.858	26,84%
K	Actividades financieras y de seguros.	9.647.808.858	5,69%	9.622.904.438	99,74%	24.904.420	0,26%
H	Transporte y almacenamiento.	7.006.158.165	4,13%	6.624.583.582	94,55%	381.574.583	5,45%
J	Información y comunicación.	5.206.504.510	3,07%	5.070.567.070	97,39%	135.937.440	2,61%
F	Construcción.	5.042.618.051	2,98%	5.008.323.092	99,32%	34.294.959	0,68%
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	4.048.098.994	2,39%	3.900.566.790	96,36%	147.532.204	3,64%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	3.062.948.792	1,81%	3.055.731.509	99,76%	7.217.283	0,24%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	2.947.838.041	1,74%	2.791.828.850	94,71%	156.009.191	5,29%
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	2.625.772.714	1,55%	2.624.353.588	99,95%	1.419.126	0,05%
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	2.465.293.553	1,45%	2.457.709.587	99,69%	7.583.966	0,31%
P	Enseñanza.	2.142.097.155	1,26%	2.138.510.119	99,83%	3.587.036	0,17%

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Descripción del Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Ventas totales	Porcentaje	Ventas nacionales	Porcentaje	Exportaciones	Porcentaje
L	Actividades inmobiliarias.	1.495.548.179	0,88%	1.491.730.936	99,74%	3.817.243	0,26%
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	802.940.201	0,47%	800.260.456	99,67%	2.679.745	0,33%
S	Otras actividades de servicios.	770.078.710	0,45%	755.366.437	98,09%	14.712.273	1,91%
R	Artes, entretenimiento y recreación.	346.854.262	0,20%	340.398.149	98,14%	6.456.113	1,86%
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	23.608.761	0,01%	23.608.761	100,00%	-	-
Total Nacional		169.450.528.438	100,00%	147.391.221.519	86,98%	22.059.306.919	13,02%

Fuente: DICE2019

Que puede interpretarse de la siguiente manera:

A nivel nacional, en el año 2019, del total de ventas registradas en la sección G “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.” del CIIU Rev. 4.0, el 93,65% corresponde a ventas nacionales y el 6,35% a ventas por exportación.

También se puede expresar como:

A nivel nacional, el mayor porcentaje de ventas de las empresas que se clasifican en la sección G “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.” de la CIIU Rev. 4.0; corresponde a ventas nacionales con el 93,65% respecto al total de ventas de la sección.

1.1.2. Cálculo del indicador de ventas totales, nacionales y exportación de las empresas según su lugar de ubicación (provincia).

a) **Indicador: Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan por provincia.**

La formulación general sería:

$$PVTESP(t) = \frac{\sum_{i=1}^{19} \text{Ventas totales}_i}{\sum_{i=1}^{19} \text{Ventas totales}_i}$$

En donde:

PVTESP = Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la provincia.

t = Año de referencia.

$\sum_{i=1}^{19} \text{Ventas totales}_i$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas según la provincia i.

$\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas de las 24 provincias.



a) Porcentaje de ventas totales que las empresas realizan según la provincia

Aplicando la formulación se tiene que:

Tabla 3. Sumatoria de las ventas totales de las empresas, según la provincia

Código Provincia	Provincia	Ventas totales	Porcentaje
1	Azuay	8.822.895.493	5,21%
2	Bolívar	148.272.828	0,09%
3	Cañar	625.544.222	0,37%
4	Carchi	406.781.786	0,24%
5	Cotopaxi	1.328.122.457	0,78%
6	Chimborazo	1.110.691.042	0,66%
10	El Oro	5.232.381.178	3,09%
11	Esmeraldas	1.315.397.606	0,78%
17	Guayas	55.922.557.377	33,00%
18	Imbabura	1.597.486.741	0,94%
23	Loja	1.355.530.111	0,80%
7	Los Ríos	2.693.151.345	1,59%
8	Manabí	6.029.581.435	3,56%
9	Morona Santiago	175.949.362	0,10%
12	Napo	137.381.853	0,08%
13	Pastaza	195.529.628	0,12%
24	Pichincha	74.046.710.404	43,70%
14	Tungurahua	3.645.029.745	2,15%
15	Zamora Chinchipe	219.324.558	0,13%
16	Galápagos	264.573.174	0,16%
19	Sucumbíos	431.848.203	0,25%
21	Orellana	439.028.681	0,26%
22	Santo Domingo de los Tsáchilas	2.157.406.803	1,27%
20	Santa Elena	1.143.463.271	0,67%
90	Zona No Delimitada	5.889.135	0,00%
Total		169.450.528.438	100%

Fuente: DIEE2019

Su interpretación sería:

En el año 2019, la provincia de Pichincha concentra el 43,70% del total de ventas a nivel nacional.

b) Porcentaje de las ventas nacionales o exportación según la provincia.

Este indicador es similar al anterior, para el caso se utilizará la variable "Ventas nacionales" o "exportaciones netas" a esta última variable la denominamos ventas exportación, para una mejor comprensión.



$$PVNESP(t) = \frac{\sum_{i=1} Ventas_{VN*}}{\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}}$$

En donde:

PVNESP = Porcentaje de ventas *nacionales que las empresas realizan según provincia.

t = Año de referencia.

$\sum_{i=1} Ventas_{totales_{VN*}}$ = Sumatoria de las ventas *nacionales de las empresas según la provincia i.

$\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas de provincia i.

*Se toma la sumatoria de una de las variables, según lo que se quiera expresar nacional o exportación.

Al aplicar la fórmula se tiene que:



Tabla 4. Sumatoria de las ventas nacionales y ventas exportación por provincia

Código Provincia	Provincia	Ventas totales	Porcentaje	Ventas nacionales	Porcentaje	Exportaciones	Porcentaje
1	Azuay	8.822.895.493	5,21%	8.375.448.307	94,93%	447.447.186	5,07%
2	Bolívar	148.272.828	0,09%	147.224.085	99,29%	1.048.743	0,71%
3	Cañar	625.544.222	0,37%	614.803.888	98,28%	10.740.334	1,72%
4	Carchi	406.781.786	0,24%	392.835.539	96,57%	13.946.247	3,43%
5	Cotopaxi	1.328.122.457	0,78%	1.178.812.252	88,76%	149.310.205	11,24%
6	Chimborazo	1.110.691.042	0,66%	1.106.530.242	99,63%	4.160.800	0,37%
10	El Oro	5.232.381.178	3,09%	4.056.669.964	77,53%	1.175.711.214	22,47%
11	Esmeraldas	1.315.397.606	0,78%	1.237.270.621	94,06%	78.126.985	5,94%
17	Guayas	55.922.557.377	33,00%	47.926.494.817	85,70%	7.996.062.560	14,30%
18	Imbabura	1.597.486.741	0,94%	1.537.610.078	96,25%	59.876.663	3,75%
23	Loja	1.355.530.111	0,80%	1.351.281.588	99,69%	4.248.523	0,31%
7	Los Ríos	2.693.151.345	1,59%	2.332.561.192	86,61%	360.590.153	13,39%
8	Manabí	6.029.581.435	3,56%	4.641.279.397	76,98%	1.388.302.038	23,02%
9	Morona Santiago	175.949.362	0,10%	170.961.865	97,17%	4.987.497	2,83%
12	Napo	137.381.853	0,08%	136.338.149	99,24%	1.043.704	0,76%
13	Pastaza	195.529.628	0,12%	194.961.128	99,71%	568.500	0,29%
24	Pichincha	74.046.710.404	43,70%	63.983.322.855	86,41%	10.063.387.549	13,59%
14	Tungurahua	3.645.029.745	2,15%	3.579.519.091	98,20%	65.510.654	1,80%
15	Zamora Chinchipe	219.324.558	0,13%	214.479.874	97,79%	4.844.684	2,21%
16	Galápagos	264.573.174	0,16%	240.875.607	91,04%	23.697.567	8,96%
19	Sucumbíos	431.848.203	0,25%	429.877.184	99,54%	1.971.019	0,46%
21	Orellana	439.028.681	0,26%	438.885.319	99,97%	143.362	0,03%
22	Santo Domingo de los Tsáchilas	2.157.406.803	1,27%	2.030.347.371	94,11%	127.059.432	5,89%
20	Santa Elena	1.143.463.271	0,67%	1.066.941.971	93,31%	76.521.300	6,69%
90	Zona No Delimitada	5.889.135	0,00%	5.889.135	100,00%	-	-
Total		169.450.528.438	100%	147.391.221.519	86,98%	22.059.306.919	13,02%

Fuente: DIEE2019

Su interpretación sería:

En el año 2019, del total de ventas de las empresas registradas en la provincia del Azuay, el 94,93% corresponden a ventas realizadas al interior del país, es decir, a ventas nacionales, mientras que el 5,07% corresponden a ventas realizadas al exterior.

1.3 Ficha indicador

Archivo anexo



INEC | Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador