



Directorio de Empresas y Establecimientos 2020

Octubre, 2021

Cálculo del Indicador de “Ventas por actividad económica, según el destino de la venta”





Contenido

1. Introducción	4
2. Objetivo	4
3. Objetivos específicos	4
4. Desarrollo	5
4.1 Consideraciones preliminares.....	5
4.2 Cálculo del indicador	7
4.2.1 Cálculo del indicador Porcentaje de ventas totales que las empresas según la actividad económica	7
4.2.2 Indicador: Porcentaje de ventas nacionales o exportación que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (sección) a nivel nacional.	9
4.2.3 Indicador: Porcentaje de ventas totales de las empresas según provincia.....	11
4.2.4 Indicador: Porcentaje de ventas Nacionales o exportación por provincia.....	13
5. Ficha	15





1. 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 de Rentas 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 lugar donde se encuentran.

2. Objetivo

Calcular los indicadores “Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección).”; “Porcentaje de las ventas según su destino” y “Porcentaje de las Ventas por Provincia del DIE-2020.

3. Objetivos específicos

- Indicador de “Porcentaje de ventas que las empresas realizan según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (Sección)”.





- Indicador de “Porcentaje de las ventas según su destino.
- Porcentaje de la Ventas por Provincia.
- Ficha de cada uno los indicadores.

4. Desarrollo

4.1 Consideraciones preliminares

Para calcular los indicadores planteados, se utilizarán las variables: ventas, (venta_totales), ventas nacionales (ventas_nacionales), actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 (código_Sección) y la variable exportaciones (exportaciones_netas) esta última que corresponde a las ventas de las empresas que obtuvieron ingresos por las transacciones comerciales de bienes o servicios realizados al exterior del país. Todas estas variables corresponden al DICE 2020. A continuación, se describe cada una de ellas.

A continuación, la descripción de las variables a utilizar:

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

(CIIU Revisión 4.0) Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Actividades Económicas. En la cual se han clasificado uniformemente las actividades o unidades económicas de producción, dentro de un sector de la economía, según la actividad económica principal que realiza.

Código CIIU Rev. 4.0 a 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.

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Descripción del Código CIIU4 - Sección (1 dígito)
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.
B	Explotación de minas y canteras.
C	Industrias manufactureras.
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.
F	Construcción.



G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.
H	Transporte y almacenamiento.
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.
J	Información y comunicación.
K	Actividades financieras y de seguros.
L	Actividades inmobiliarias.
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
P	Enseñanza.
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
R	Artes, entretenimiento y recreación.
S	Otras actividades de servicios.

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 denominares ventas exportación.

Provincias: circunscripción territorial integrada por los cantones que legalmente le corresponda 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
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

4.2 Cálculo del indicador

Para el cálculo de los indicadores se aplicará la siguiente fórmula:

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

Dónde:

PVESAE = 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 estudio.

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

4.2.1 Cálculo del indicador Porcentaje de ventas totales que las empresas según la actividad económica

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	Participación de las ventas totales
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	\$ 10.019.336.488	6,88%
B	Explotación de minas y canteras.	\$ 8.598.521.380	5,90%





C	Industrias manufactureras.	\$ 30.658.873.462	21,05%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	\$ 2.937.200.562	2,02%
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	\$ 822.922.834	0,56%
F	Construcción.	\$ 3.530.541.207	2,42%
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	\$ 55.659.598.660	38,21%
H	Transporte y almacenamiento.	\$ 5.537.537.283	3,80%
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	\$ 1.480.282.795	1,02%
J	Información y comunicación.	\$ 4.511.931.640	3,10%
K	Actividades financieras y de seguros.	\$ 9.910.268.126	6,80%
L	Actividades inmobiliarias.	\$ 1.227.374.885	0,84%
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	\$ 3.165.707.769	2,17%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	\$ 2.105.896.551	1,45%
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	\$ 20.445.340	0,01%
P	Enseñanza.	\$ 1.835.733.178	1,26%
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	\$ 2.525.122.984	1,73%
R	Artes, entretenimiento y recreación.	\$ 267.166.469	0,18%
S	Otras actividades de servicios.	\$ 854.803.756	0,59%
Nacional		\$ 145.669.265.369	100%

Fuente: DICE 2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultados

$$PV\text{TESAE}(t) = \frac{\sum_{i=1}^{19} 10.019.336.488}{\sum_{i=1}^{19} 145.669.265.369}$$

$$PV\text{TESAE}(t) = 6,88\%$$

Resultado que se lee como:

Para el año 2020, el porcentaje de ventas totales de las empresas que se clasifican en la sección A “**Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.**” de la CIIU Rev. 4.0, alcanzo el 6,88% frente a las ventas totales de todas las actividades.

También se puede expresar como:





El porcentaje de las ventas totales de las empresas que se clasifican en la sección “A **Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.**” Alcanzó el 6,88% de las ventas totales a nivel nacional.

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

Para el cálculo de este indicador se incluye la variable ventas nacionales. Dado que las ventas totales comprenden, tanto las ventas nacionales como las de exportación, entonces también se incluye la variable exportación y se calcula los dos indicadores
Sustituyendo las variables antes mencionadas en la fórmula (1)

$$PVNESAET(t) = \frac{\sum_{i=1} Ventas_{VN*}}{\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}} \quad (2)$$

Donde:

PVNESAET = 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 estudio.

$\sum_{i=1} Ventas_{VN*}$ = Sumatoria de las ventas *nacionales de las empresas que se clasifican en la i categoría de las secciones de la CIIU Rev. 4.0.
 $\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}$ = Sumatoria de las ventas totales de las empresas que se clasifican en la i sección de la CIIU Rev. 4.0.

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



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 Nacional	Porcentaje	Exportaciones Netas	Porcentaje
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.	10.019.336.488	6,88%	7.307.401.778	72,93%	2.711.934.710	27,07%
B	Explotación de minas y canteras.	8.598.521.380	5,90%	3.073.026.957	35,74%	5.525.494.423	64,26%
C	Industrias manufactureras.	30.658.873.462	21,05%	24.017.874.717	78,34%	6.640.998.745	21,66%
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.	2.937.200.562	2,02%	2.932.441.345	99,84%	4.759.217	0,16%
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	822.922.834	0,56%	807.593.851	98,14%	15.328.983	1,86%
F	Construcción.	3.530.541.207	2,42%	3.487.375.086	98,78%	43.166.121	1,22%
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	55.659.598.660	38,21%	51.368.669.140	92,29%	4.290.929.520	7,71%
H	Transporte y almacenamiento.	5.537.537.283	3,80%	5.124.676.082	92,54%	412.861.201	7,46%
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	1.480.282.795	1,02%	1.478.087.346	99,85%	2.195.449	0,15%
J	Información y comunicación.	4.511.931.640	3,10%	4.375.253.753	96,97%	136.677.887	3,03%
K	Actividades financieras y de seguros.	9.910.268.126	6,80%	9.884.411.303	99,74%	25.856.823	0,26%
L	Actividades inmobiliarias.	1.227.374.885	0,84%	1.224.891.126	99,80%	2.483.759	0,20%
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	3.165.707.769	2,17%	3.054.990.093	96,50%	110.717.676	3,50%
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	2.105.896.551	1,45%	1.978.464.385	93,95%	127.432.166	6,05%
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	20.445.340	0,01%	20.445.340	100,00%	0	0,00%
P	Enseñanza.	1.835.733.178	1,26%	1.833.959.375	99,90%	1.773.803	0,10%
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	2.525.122.984	1,73%	2.524.576.903	99,98%	546.081	0,02%
R	Artes, entretenimiento y recreación.	267.166.469	0,18%	263.641.021	98,68%	3.525.448	1,32%
S	Otras actividades de servicios.	854.803.756	0,59%	836.560.327	97,87%	18.243.429	2,13%
Nacional		145.669.265.369	100%	125.594.339.928	86,22%	20.074.925.441	13,78%

Fuente: DICE 2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultados

Aplicando la formula inicial a cada indicador se tiene los siguientes resultados:

Para el año 2020, el porcentaje de ventas nacionales de las empresas que se clasifican en la sección **G “Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.”** del CIIU Rev. 4.0, alcanzo el 92,29% frente a las ventas exportación que fue del 7,71% a nivel nacional.

También se puede expresar como:

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; está representado por las ventas nacionales que alcanzó el 92,29% a nivel nacional.

El porcentaje de ventas de exportación 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 alcanzó el 7,71% a nivel nacional.

4.2.3 Indicador: Porcentaje de ventas totales de las empresas según provincia

Para el cálculo de este indicador, se utilizará la formula inicial (1), cambiando la variable actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0) sección por la variable provincia, con lo cual quedaría así:

$$PVTESP(t) = \frac{\sum_{i=1}^x \text{Ventas totales}_i}{\sum_{i=1}^{24} \text{Ventas totales}_i} \quad (3)$$

Donde:

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

t = Año de estudio.



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

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

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
01	Azuay	7.715.553.727	5,30%
02	Bolívar	157.901.125	0,11%
03	Cañar	592.253.380	0,41%
04	Carchi	383.422.261	0,26%
05	Cotopaxi	1.237.932.150	0,85%
06	Chimborazo	991.446.580	0,68%
07	El Oro	4.673.046.071	3,21%
08	Esmeraldas	1.287.501.567	0,88%
09	Guayas	51.116.526.063	35,09%
10	Imbabura	1.332.753.770	0,91%
11	Loja	1.173.117.756	0,81%
12	Los Ríos	2.883.223.124	1,98%
13	Manabí	5.529.018.168	3,80%
14	Morona Santiago	162.903.969	0,11%
15	Napo	106.355.662	0,07%
16	Pastaza	160.262.773	0,11%
17	Pichincha	58.781.409.643	40,35%
18	Tungurahua	3.003.223.203	2,06%
19	Zamora Chinchipe	876.657.702	0,60%
20	Galápagos	110.416.942	0,08%
21	Sucumbíos	371.643.501	0,26%
22	Orellana	343.776.312	0,24%
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	2.003.004.996	1,38%
24	Santa Elena	671.584.769	0,46%
90	Zona No Delimitada	4.330.155	0,00%
Nacional		145.669.265.369	100,00%

Fuente: DICE 2020
Elaborado por: GEERA

➤ Resultados

Para el DICE2020, la provincia de Pichincha presenta un porcentaje de 40,35% de ventas totales frente al total nacional.





También se puede expresar como:

Las empresas que se ubican en la provincia de Pichincha, presentaron un 40,35% en sus ventas totales, frente al total nacional.

4.2.4 Indicador: Porcentaje de ventas Nacionales o exportación por provincia.

Para el cálculo de este indicador se incluye la variable ventas nacionales a la formula (3). Dado que las ventas totales comprenden, tanto las ventas nacionales como las de exportación, entonces también se incluye la variable exportación y se calcula los dos indicadores

Sustituyendo las variables antes mencionadas en la formula (3) se tiene:

$$PVNESP(t) = \frac{\sum_{i=1} Ventas_{VN*}}{\sum_{i=1} Ventas_{totales_i}} \quad (4)$$

Donde:

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

t = Año de estudio.

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

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

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



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

Código Provincia	Provincia	Ventas totales	Porcentaje	Ventas Nacional	Porcentaje	Exportaciones Netas	Porcentaje
01	Azuay	7.715.553.727	5,30%	7.281.504.069	94,37%	434.049.658	5,63%
02	Bolívar	157.901.125	0,11%	155.577.379	98,53%	2.323.746	1,47%
03	Cañar	592.253.380	0,41%	589.913.862	99,60%	2.339.518	0,40%
04	Carchi	383.422.261	0,26%	359.446.404	93,75%	23.975.857	6,25%
05	Cotopaxi	1.237.932.150	0,85%	1.068.130.737	86,28%	169.801.413	13,72%
06	Chimborazo	991.446.580	0,68%	987.100.848	99,56%	4.345.732	0,44%
07	El Oro	4.673.046.071	3,21%	3.534.514.085	75,64%	1.138.531.986	24,36%
08	Esmeraldas	1.287.501.567	0,88%	1.206.826.787	93,73%	80.674.780	6,27%
09	Guayas	51.116.526.063	35,09%	43.073.642.523	84,27%	8.042.883.540	15,73%
10	Imbabura	1.332.753.770	0,91%	1.275.590.157	95,71%	57.163.613	4,29%
11	Loja	1.173.117.756	0,81%	1.167.530.090	99,52%	5.587.666	0,48%
12	Los Ríos	2.883.223.124	1,98%	2.365.694.758	82,05%	517.528.366	17,95%
13	Manabí	5.529.018.168	3,80%	4.132.759.421	74,75%	1.396.258.747	25,25%
14	Morona Santiago	162.903.969	0,11%	159.751.909	98,07%	3.152.060	1,93%
15	Napo	106.355.662	0,07%	106.134.476	99,79%	221.186	0,21%
16	Pastaza	160.262.773	0,11%	159.451.849	99,49%	810.924	0,51%
17	Pichincha	58.781.409.643	40,35%	51.580.328.020	87,75%	7.201.081.623	12,25%
18	Tungurahua	3.003.223.203	2,06%	2.951.308.350	98,27%	51.914.853	1,73%
19	Zamora Chinchipe	876.657.702	0,60%	192.990.083	22,01%	683.667.619	77,99%
20	Galápagos	110.416.942	0,08%	103.657.946	93,88%	6.758.996	6,12%
21	Sucumbíos	371.643.501	0,26%	370.735.635	99,76%	907.866	0,24%
22	Orellana	343.776.312	0,24%	332.865.500	96,83%	10.910.812	3,17%
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	2.003.004.996	1,38%	1.829.905.852	91,36%	173.099.144	8,64%
24	Santa Elena	671.584.769	0,46%	604.649.033	90,03%	66.935.736	9,97%
90	Zona No Delimitada	4.330.155	0,00%	4.330.155	100,00%	0	0,00%
Nacional		145.669.265.369	100,00%	125.594.339.928	86,22%	20.074.925.441	13,78%

Fuente: DICE 2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultado

Aplicando la formula (4) a cada indicador se tiene los siguientes resultados:

Para el año 2020, el porcentaje de ventas nacionales de las empresas que se encuentran en la provincia del Guayas alcanzo el 84,27% de las ventas nacionales, frente al total de las ventas de la provincia.

El porcentaje de ventas de exportación de las empresas que se ubican en la provincia de Manabí alcanzó el 25,25% frente al total de ventas de la provincia.

5. Ficha

1. Ficha ventas PVESAEDIEE AE
2. Ficha ventas PVTNESP DIEE P

 **INEC** | Buenas cifras,
mejores vidas



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador