



Directorio de Empresas y Establecimientos 2020

Octubre, 2021

Cálculo de los Indicadores con las variables plazas y empleo



Directorio de Empresas y Establecimientos



Contenido

1. Introducción	4
2. Objetivo	4
3. Objetivos específicos	5
4. Desarrollo	5
4.1 Consideraciones preliminares.....	5
4.2 Cálculo del indicador	7
4.2.1 Cálculo del indicador Plazas de empleo registrado por sexo, actividad económica a nivel nacional.....	8
4.2.2 Cálculo del indicador de Empleo registrado por sexo según actividad económica a nivel nacional.....	10
4.2.3 Cálculo del indicador de Plazas de empleo registrado promedio por sexo y provincia.....	11
4.2.4 Cálculo del indicador de Empleo registrado promedio por sexo y provincia	14
5. Fichas.....	16
6. Ficha	¡Error! Marcador no definido.





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 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 plazas de empleo registrado femenino o masculino en las empresas según actividad económica y por provincia y Porcentaje de empleo registrado femenino o masculino en las empresas según actividad económica y por provincia”; indicadores que se calculan con el objetivo de contar con una breve característica de las empresas en función de la variable “empleo”, al clasificarlo por actividad económica o por provincia a nivel nacional.

2. Objetivo

Calculo de indicadores con la variable plazas y empleo registrado en las empresas según sexo, actividad económica a un dígito de la CIU Rev. 4.0 o por provincia a nivel nacional del DIEE-2020.





3. Objetivos específicos

- Indicador de plazas y empleo por provincia.
- Indicador de plazas y empleo por actividad económica.
- Ficha del indicador

4. Desarrollo

4.1 Consideraciones preliminares

Plaza de empleo registrado en la seguridad social: Es el número de actividades para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), que realizan las personas en edad de trabajar en el año de referencia.

El nombre de la variable en la BDD del DIEE se define como “Plazas de empleo registrado promedio” y las dos variables que se desagregan de esta son:

- Plazas de empleo registrado promedio Mujeres.
- Plazas de empleo registrado promedio Hombres.

Empleo registrado en la seguridad social: Es el conjunto de personas en edad de trabajar que en el año de referencia realizaron una actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de una remuneración o beneficios, que se encuentran registradas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

El nombre de la variable en la BDD del DIEE se define como “Empleo registrado promedio” y las dos variables que se desagregan de esta son:

- Empleo registrado promedio Mujeres.

Empleo registrado promedio Hombres.

Actividad económica: Es el proceso que combina recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos, para la producción de bienes y servicios, que permite satisfacer las necesidades.

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.

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.

Este indicador también se puede calcular según provincias.

Por lo tanto, también se describe esta variable:

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

Dadas las variables a utilizar para calcular los indicadores propuestos, se aplicará una única fórmula; con ello, se reemplazará en la fórmula según el indicador que se desee calcular.

Formulación general

$$\text{PPERAE}(t) = \frac{\sum_{i=1} \text{Plazas}}{\sum_{i=1}^{19} \text{Plazas total}_i} \quad 1$$

Dónde:

PPERAE = Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por su actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 a nivel nacional.

t = Año de estudio.

$\sum_{i=1} \text{Plazas}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio de empresas según la i actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

$\sum_{i=1}^{19} \text{Plazas total}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio total de empresas según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.





4.2.1 Cálculo del indicador Plazas de empleo registrado por sexo, actividad económica a nivel nacional

- ❖ **Indicador: Porcentaje de Plazas de empleo registrado promedio en las empresas por su actividad económica a un dígito de la CIIU Rev.4.0 (sección) a nivel nacional.**

Para calcular este indicador, se toma la formula general (1) y se aplica los cambios en función del indicador a calcular, para este caso es plazas de empleo registrado por sexo:

$$\text{PPERAES}(\mathfrak{t}) = \frac{\sum_{i=1} \text{Plazas}_{M*}}{\sum_{i=1} \text{Plazas total}_{MH}} \quad 2$$

Dónde:

PPERAES = Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por su actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 por sexo a nivel nacional.

\mathfrak{t} = Año de estudio.

$\sum_{i=1} \text{Plazas}_{M*}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio *(mujeres u hombre) de empresas según la i actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

$\sum_{i=1} \text{Plazas total}_{MH}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio total de empresas según la i actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0.

*Se toma la sumatoria de una de las variables, según lo que se quiera expresar mujer u hombre.

Aplicando cada formulación se tiene que:

Tabla 1. Sumatorio total de la variable plazas de empleo registrado promedio de empresas según la actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 mujeres y hombres a nivel nacional.

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Plazas de empleo registrado promedio	%	Plazas de empleo registrado promedio hombres	%	Plazas de empleo registrado promedio mujeres	%
A	223.358	7,85%	169.053	75,69%	54.305	24,31%
B	33.829	1,19%	29.524	87,27%	4.305	12,73%
C	355.268	12,49%	247.829	69,76%	107.439	30,24%



D	18.750	0,66%	15.050	80,27%	3.700	19,73%
E	22.812	0,80%	18.516	81,17%	4.296	18,83%
F	98.398	3,46%	82.235	83,57%	16.163	16,43%
G	527.356	18,54%	306.982	58,21%	220.374	41,79%
H	155.106	5,45%	121.619	78,41%	33.487	21,59%
I	106.987	3,76%	54.419	50,87%	52.568	49,13%
J	52.098	1,83%	33.182	63,69%	18.916	36,31%
K	70.497	2,48%	30.373	43,08%	40.124	56,92%
L	41.464	1,46%	24.893	60,04%	16.571	39,96%
M	151.196	5,31%	86.573	57,26%	64.623	42,74%
N	150.756	5,30%	111.590	74,02%	39.166	25,98%
O	291.970	10,26%	158.615	54,33%	133.355	45,67%
P	302.150	10,62%	107.336	35,52%	194.814	64,48%
Q	157.400	5,53%	53.555	34,02%	103.845	65,98%
R	16.576	0,58%	10.825	65,31%	5.751	34,69%
S	69.047	2,43%	35.179	50,95%	33.868	49,05%
Nacional	2.845.018	100,00%	1.697.348	59,66%	1.147.670	40,34%

Fuente: DICE 2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultados Plazas de empleo registrado promedio.

❖ Plazas de empleo registrado promedio total en función de la actividad económica nacional:

La formulación 1 se expresa como:

Para el DICE año 2020, el porcentaje de plazas de empleo registrado promedio, 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 el 18,54% a nivel nacional.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de plazas de empleo registrado promedio, está representado por 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, con el 18,54% a nivel nacional.

❖ Plazas de empleo registrado promedio total en función de la actividad económica y por sexo a nivel nacional

La formulación 2 se expresa como:

Para el DICE año 2020, el porcentaje de plazas de empleo registrado promedio, 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 el 41,79% de mujeres y el 58,21% de hombres a nivel nacional.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de plazas de empleo registrado promedio 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 los hombres con el 58,21% a nivel nacional.

4.2.2 Cálculo del indicador de Empleo registrado por sexo según actividad económica a nivel nacional

Código CIIU4 - Sección (1 dígito)	Empleo registrado promedio	%	Empleo registrado promedio hombres	%	Empleo registrado promedio mujeres	%
A	218.910	7,85%	165.970	75,82%	52.940	24,18%
B	33.290	1,19%	29.117	87,46%	4.173	12,54%
C	351.209	12,59%	245.037	69,77%	106.172	30,23%
D	18.541	0,66%	14.882	80,27%	3.659	19,73%
E	22.465	0,81%	18.226	81,13%	4.239	18,87%
F	94.764	3,40%	79.284	83,66%	15.480	16,34%
G	517.821	18,56%	301.453	58,22%	216.368	41,78%
H	151.539	5,43%	118.787	78,39%	32.752	21,61%
I	105.346	3,78%	53.477	50,76%	51.869	49,24%
J	51.196	1,84%	32.548	63,58%	18.648	36,42%
K	69.885	2,51%	30.067	43,02%	39.818	56,98%
L	39.947	1,43%	24.042	60,18%	15.905	39,82%
M	145.969	5,23%	83.181	56,99%	62.788	43,01%
N	146.837	5,26%	108.893	74,16%	37.944	25,84%
O	290.932	10,43%	157.948	54,29%	132.984	45,71%
P	294.539	10,56%	102.805	34,90%	191.734	65,10%
Q	152.784	5,48%	51.490	33,70%	101.294	66,30%
R	16.094	0,58%	10.450	64,93%	5.644	35,07%
S	67.516	2,42%	34.247	50,72%	33.269	49,28%
Nacional	2.789.584	100%	1.661.904	59,58%	1.127.680	40,42%

Fuente: DICE2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultados Empleo Registrado Promedio

❖ Empleo registrado promedio total en función de la actividad económica:

La formulación 1 se expresa como:





Para el DICE año 2020, el porcentaje de empleo registrado promedio, 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 el 18,56% a nivel nacional.

También como:

El mayor porcentaje de empleo registrado promedio, está representado por 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, con el 18,56% a nivel nacional.

❖ **Empleo registrado promedio total en función de la actividad económica y por sexo:**

La formulación 2 se expresa como:

Para el DICE año 2020, el porcentaje de empleo registrado promedio, 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 el 58,22% de hombres y el 41,78% de mujeres a nivel nacional.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de empleo registrado promedio 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 los hombres con el 58,22% a nivel nacional.

4.2.3 Cálculo del indicador de Plazas de empleo registrado promedio por sexo y provincia

Para calcular este indicador se debe reemplazar la variable: “actividad económica a un dígito de la CIIU Rev. 4.0” por la variable “provincia” en la fórmula 1 y 2.

Al aplicar la fórmula se tiene que:

$$PPERESP(t) = \frac{\sum_{i=1}^{24} Plazas}{\sum_{i=1}^{24} Plazas\ total_i} \quad 3$$

Dónde:

PPERESP = Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por provincia.





t = Año de estudio.

$\sum_{i=1} \text{Plazas}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio de la *i* provincia del año de estudio.

$\sum_{i=1}^{24} \text{Plazas total}_{MH}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio de las empresas de las *i* provincias.

Y para obtener el indicador de las plazas de empleo promedio registrado en las provincias por sexo se adiciona esta última, con ello la formula (3) cambia a:

$$\text{PPERESP}(t) = \frac{\sum_{i=1} \text{Plazas}_{MH}}{\sum_{i=1}^{24} \text{Plazas total}_i} \quad 4$$

Dónde:

PPERESP = Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por sexo y provincia.

t = Año de estudio.

$\sum_{i=1} \text{Plazas}_{MH}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio *(mujeres u hombre) de la *i* provincia del año de estudio.

$\sum_{i=1}^1 \text{Plazas total}_{MH}$ = Sumatoria de la variable plazas de empleo registrado promedio de las empresas de la *i* provincia.

*Se toma la sumatoria de una de las variables, según lo que se quiera expresar mujer u hombre.

Aplicando la formula se tiene que:

Tabla 3. Sumatoria de las plazas de empleo registrado promedio en las empresas por sexo y provincia

Código Provincia	Provincias	Plazas de empleo registrado promedio	%	Plazas de empleo registrado promedio hombres	%	Plazas de empleo registrado promedio mujeres	%
01	Azuay	166.845	5,86%	98.002	58,74%	68.843	41,26%
02	Bolívar	15.513	0,55%	8.120	52,34%	7.393	47,66%
03	Cañar	27.881	0,98%	16.373	58,72%	11.508	41,28%
04	Carchi	16.607	0,58%	9.283	55,90%	7.324	44,10%
05	Cotopaxi	50.921	1,79%	28.750	56,46%	22.171	43,54%
06	Chimborazo	50.361	1,77%	26.416	52,45%	23.945	47,55%
07	El Oro	110.147	3,87%	72.007	65,37%	38.140	34,63%
08	Esmeraldas	41.844	1,47%	22.056	52,71%	19.788	47,29%



09	Guayas	792.561	27,86%	503.570	63,54%	288.991	36,46%
10	Imbabura	61.858	2,17%	34.432	55,66%	27.426	44,34%
11	Loja	59.125	2,08%	31.858	53,88%	27.267	46,12%
12	Los Ríos	71.381	2,51%	44.193	61,91%	27.188	38,09%
13	Manabí	162.637	5,72%	91.547	56,29%	71.090	43,71%
14	Morona Santiago	16.315	0,57%	9.278	56,87%	7.037	43,13%
15	Napo	13.709	0,48%	7.255	52,92%	6.454	47,08%
16	Pastaza	11.856	0,42%	6.538	55,15%	5.318	44,85%
17	Pichincha	956.203	33,61%	557.781	58,33%	398.422	41,67%
18	Tungurahua	84.886	2,98%	48.392	57,01%	36.494	42,99%
19	Zamora Chinchipe	16.733	0,59%	10.766	64,34%	5.967	35,66%
20	Galápagos	8.224	0,29%	4.875	59,28%	3.349	40,72%
21	Sucumbíos	19.301	0,68%	11.606	60,13%	7.695	39,87%
22	Orellana	17.020	0,60%	10.504	61,72%	6.516	38,28%
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	47.652	1,67%	28.402	59,60%	19.250	40,40%
24	Santa Elena	25.339	0,89%	15.264	60,24%	10.075	39,76%
90	Zona No Delimitada	99	0,00%	80	80,81%	19	19,19%
Nacional		2.845.018	100%	1.697.348	59,66%	1.147.670	40,34%

Fuente: DICE2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultado Plazas de Empleo Registrado Promedio

❖ Plazas de empleo registrado promedio total por provincia

La fórmula 3 se expresa como:

Para el DICE año 2020, el porcentaje de plazas de empleo registrado promedio, de las empresas que se ubican en la provincia de Pichincha alcanzó el 33,61%.

También como:

El mayor porcentaje de plazas de empleo registrado promedio, está representado por las empresas que se ubican en la provincia de Pichincha con el 33,61%.

❖ Plazas de empleo registrado promedio por sexo y provincia

La fórmula 4 se expresa como:





Para el DICE año 2020, el porcentaje de plazas de empleo registrado promedio de las empresas que se ubican en la provincia del Guayas, está representado por el 36,46% de mujeres y el 63,54% de hombres.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de plazas empleo registrado promedio de las empresas que se ubican en la provincia del Guayas, está representado por los hombres con el 63,54%.

4.2.4 Cálculo del indicador de Empleo registrado promedio por sexo y provincia

Para calcular este indicador se debe reemplazar la variable: “plaza de empleo registrado promedio” por la variable “Empleo registrado promedio” en las fórmulas 3 y 4.

Al aplicar la fórmula se tiene que:

Tabla 4. Sumatoria del empleo registrado promedio en las empresas por sexo y provincia

Código Provincia	Provincias	Empleo registrado promedio	%	Empleo registrado promedio hombres	%	Empleo registrado promedio mujeres	%
01	Azuay	163.050	5,84%	95.517	58,58%	67.533	41,42%
02	Bolívar	15.337	0,55%	7.998	52,15%	7.339	47,85%
03	Cañar	27.453	0,98%	16.076	58,56%	11.377	41,44%
04	Carchi	16.422	0,59%	9.171	55,85%	7.251	44,15%
05	Cotopaxi	49.860	1,79%	28.029	56,22%	21.831	43,78%
06	Chimborazo	49.558	1,78%	25.934	52,33%	23.624	47,67%
07	El Oro	107.234	3,84%	70.047	65,32%	37.187	34,68%
08	Esmeraldas	41.275	1,48%	21.664	52,49%	19.611	47,51%
09	Guayas	775.194	27,79%	492.481	63,53%	282.713	36,47%
10	Imbabura	61.019	2,19%	33.863	55,50%	27.156	44,50%
11	Loja	57.916	2,08%	31.169	53,82%	26.747	46,18%
12	Los Ríos	70.386	2,52%	43.486	61,78%	26.900	38,22%
13	Manabí	159.939	5,73%	89.719	56,10%	70.220	43,90%
14	Morona Santiago	16.132	0,58%	9.158	56,77%	6.974	43,23%
15	Napo	13.610	0,49%	7.170	52,68%	6.440	47,32%
16	Pastaza	11.727	0,42%	6.460	55,09%	5.267	44,91%
17	Pichincha	938.259	33,63%	546.812	58,28%	391.447	41,72%
18	Tungurahua	83.139	2,98%	47.310	56,90%	35.829	43,10%
19	Zamora Chinchipe	16.398	0,59%	10.486	63,95%	5.912	36,05%



20	Galápagos	8.127	0,29%	4.806	59,14%	3.321	40,86%
21	Sucumbíos	18.944	0,68%	11.345	59,89%	7.599	40,11%
22	Orellana	16.730	0,60%	10.286	61,48%	6.444	38,52%
23	Santo Domingo de los Tsáchilas	46.805	1,68%	27.820	59,44%	18.985	40,56%
24	Santa Elena	24.972	0,90%	15.018	60,14%	9.954	39,86%
90	Zona No Delimitada	98	0,00%	79	80,61%	19	19,39%
Nacional		2.789.584	100%	1.661.904	59,58%	1.127.680	40,42%

Fuente: DICE 2020

Elaborado por: GEERA

➤ Resultado Empleo Registrado Promedio

❖ Empleo registrado promedio por provincia

Con el reemplazo de variables en la formulación 3, se expresaría como:

Para el DICE año 2020, La provincia de Manabí presentó el 5,73% de empleo registrado promedio.

También como:

El empleo registrado promedio de las empresas que se ubican en la provincia de Manabí alcanzó 5,73%.

❖ Empleo registrado promedio por sexo y provincia

Con el reemplazo de variables en la formulación 4, se expresaría como:

Para el DICE año 2020, el porcentaje de empleo registrado promedio de las empresas que se ubican en la provincia del Guayas, está representado por el 36,47% de mujeres y el 63,53% de hombres.

También se puede expresar como:

El mayor porcentaje de empleo registrado promedio de las empresas que se ubican en la provincia del Guayas, está representado por los hombres con el 63,53%.





5. Fichas

- 1 Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por su actividad económica a nivel a un dígito de la CIIU Rev. 4.0 por sexo, a nivel nacional.
- 2 Porcentaje de plazas de empleo registrado promedio en las empresas por sexo y provincia.





@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



@InecEcuador



t.me/equadorencifras



INEC/Ecuador



INECEcuador



INEC Ecuador