

## ENCUESTA ESTRUCTURAL EMPRESARIAL 2018

### MÓDULO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2018

Tabla	Contenido
<b>GESTIÓN AMBIENTAL</b>	
T1.	TABLA 1. Personal dedicado a actividades ambientales a tiempo completo y parcial, por actividad económica
T2.	TABLA 2. Sueldos y salarios del personal dedicado a actividades ambientales y sueldos ambientales medios, por actividad económica
T3.	TABLA 3. Permisos ambientales de las empresas, por actividad económica y según tipo de permiso ambiental
<b>BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES</b>	
T4.	TABLA 4. Gastos corrientes y gasto corriente medio por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica
T5.	TABLA 5. Producción ambiental y producción media por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica
T6.	TABLA 6. Inversión ambiental e inversión media por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica
T7.	TABLA 7. Gastos corrientes en temas de protección ambiental, por objetivos ambientales
T8.	TABLA 8. Gastos corrientes en temas de gestión de recursos naturales, por objetivos ambientales
<b>ENERGÍA, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</b>	
T9.	TABLA 9. Energía de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media, por tipo de actividad económica
T10.	TABLA 10. Energía eléctrica alternativa generada, por tipo de actividad económica y según uso principal de la energía producida
T11.	TABLA 11. Volúmenes de Combustibles y Lubricantes líquidos usados en las empresas, por tipo de combustible y según uso principal del mismo
T12.	TABLA 12. Masas de Combustibles y Lubricantes líquidos usados en las empresas, por tipo de combustible y según uso principal del mismo
<b>AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES</b>	
T13.	TABLA 13. Agua de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media, por tipo de actividad económica
T14.	TABLA 14. Empresas que cuentan con fuentes naturales de captación de agua, por tipo de actividad económica y según fuente de captación
T15.	TABLA 15. Empresas que captaron agua de fuentes naturales que tienen autorización de Senagua, por tipo de actividad económica y según fuente de captación
T16.	TABLA 16. Empresas que cuentan con registro interno de uso de aguas captadas, por actividad económica y según fuente de captación
T17.	TABLA 17. Volúmenes de aguas residuales generadas en el proceso productivo, por actividad económica y según tipo de tratamiento

<b>RESIDUOS</b>	
T18.	TABLA 18. Empresas que generaron residuos no peligrosos, por tipo de residuo
T19.	TABLA 19. Empresas que generaron residuos especiales, por tipo de residuo
T20.	TABLA 20. Empresas que generaron residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo
T21.	TABLA 21. Empresas que generaron residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo
<b>INDICADORES - SISTEMA INTEGRADO DE PRODUCCIÓN VERDE (SIPV) - CEPAL</b>	
I1.	INDICADOR 1. Proporción de empresas con certificación ISO 14001 en el año 2017 (%)
I2.	INDICADOR 2. Proporción de empresas que realizaron inversión ambiental en el año 2017 (%)
I3.	INDICADOR 3. Intensidad energética de las empresas (MJ /USD)
I4.	INDICADOR 4. Proporción de empresas que producen energías renovables en el año 2017 (%)
I5.	INDICADOR 5. Intensidad de generación de CO <sub>2</sub> (kg CO <sub>2</sub> eq/ USD)
I6.	INDICADOR 6. Intensidad de uso de agua (m <sup>3</sup> H <sub>2</sub> O / USD)
I7.	INDICADOR 7. Proporción de aguas residuales que reciben tratamiento (%)

**TABLA 1.****Personal dedicado a actividades ambientales a tiempo completo y parcial, por actividad económica**

Actividad Económica	Personal Total		Personal Tiempo Completo		Personal Tiempo parcial	
	Personas	% fila	Personas	% fila	Personas	% fila
<b>NACIONAL</b>	<b>7,837</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,311</b>	<b>55.01%</b>	<b>3,526</b>	<b>44.99%</b>
canteras	969	100.00%	499	51.52%	470	48.48%
Industria manufacturera	2,393	100.00%	1,666	69.64%	726	30.36%
gas, vapor y aire acondicionado	172	100.00%	171	99.42%	1	0.58%
alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	498	100.00%	489	98.27%	9	1.73%
Construcción	385	100.00%	281	72.96%	104	27.04%
menor	1,707	100.00%	284	16.63%	1,423	83.37%
Almacenamiento	272	100.00%	155	57.08%	117	42.92%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	113	100.00%	38	33.75%	75	66.25%
Información y Comunicación	252	100.00%	212	84.22%	40	15.78%
seguros	30	100.00%	27	90.00%	3	10.00%
Actividades inmobiliarias	51	100.00%	8	16.50%	42	83.50%
científicas y técnicas	318	100.00%	277	87.35%	40	12.65%
administrativos y de apoyo	124	100.00%	65	52.50%	59	47.50%
Enseñanza	318	100.00%	61	19.15%	257	80.85%
salud humana	201	100.00%	62	30.88%	139	69.12%
recreación	18	100.00%	10	54.83%	8	45.17%
servicios	19	100.00%	5	25.77%	14	74.23%
Mediana empresa	2,991	100.00%	828	27.69%	2,163	72.31%
Gran empresa	4,846	100.00%	3,483	71.87%	1,363	28.13%

CONTENIDO

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural

**TABLA 2.****Sueldos y salarios del personal dedicado a actividades ambientales y sueldos ambientales medios, por actividad económica**

Actividad Económica	Sueldos anuales personal ambiental	Personal ambiental	Empresas	Sueldo ambiental anual medio	Sueldo ambiental anual medio por
	USD corrientes	Personas		SD / Persona	SD / Empresa
<b>NACIONAL</b>	<b>74572,238.21</b>	<b>7,837</b>	<b>13,998</b>	<b>9,514.94</b>	<b>5,327.35</b>
Explotación de Minas y Canteras	12457,949.56	969	173	12,862.67	72,011.27
Industria manufacturera	29284,257.38	2,393	1,888	12,238.29	15,510.73
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3214,036.75	172	36	18,659.14	89,278.80
alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	4900,869.29	498	78	9,840.95	62,831.66
Construcción	4060,126.34	385	790	10,557.55	5,139.40
Comercio al por mayor y menor	5341,834.20	1,707	7,251	3,129.93	736.70
Almacenamiento	2585,907.09	272	841	9,508.43	3,074.80
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	576,813.66	113	328	5,123.36	1,758.58
Información y comunicación	4573,555.93	252	258	18,169.21	17,726.96
seguros	192,240.00	30	55	6,408.00	3,495.27
Actividades inmobiliarias	316,054.71	51	245	6,241.51	1,290.02
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3093,541.98	318	716	9,738.81	4,320.59
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1118,921.00	124	514	9,044.86	2,176.89
Enseñanza	1258,056.83	318	347	3,960.49	3,625.52
la salud	1360,185.59	201	332	6,775.99	4,096.94
recreación	117,165.20	18	73	6,353.74	1,605.00
servicios	120,722.71	19	73	6,222.08	1,653.74
Mediana empresa	13181,209.15	2,991	10,758	4,406.68	1,225.25
Gran empresa	61391,029.06	4,846	3,240	12,667.87	18,947.85

FUENTE: INEC - Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta

**TABLA 3.****Permisos ambientales de las empresas, por actividad económica y según tipo de permiso ambiental**

Actividad Económica	Certificado ambiental		Ficha ambiental (Registro ambiental)		Declaración de impacto ambiental		Licencia ambiental		Ninguno		Total	
	Empresas	% fila	Empresas	% fila	Empresas	% fila	Empresas	% fila	Empresas	% fila	Empresas	% fila
<b>NACIONAL</b>	<b>1,516</b>	<b>10.83%</b>	<b>951</b>	<b>6.80%</b>	<b>26</b>	<b>0.19%</b>	<b>1,088</b>	<b>7.77%</b>	<b>10,417</b>	<b>74.42%</b>	<b>13,998</b>	<b>100.00%</b>
Explotación de Minas y Canteras	19	11.01%	19	10.91%	5	2.63%	72	41.66%	58	33.80%	173	100.00%
Industria manufacturera	274	14.50%	457	24.18%	10	0.53%	430	22.75%	718	38.04%	1,888	100.00%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	12	34.57%	5	13.58%	0	0.00%	13	34.72%	6	17.13%	36	100.00%
Alcantarillado, gestión de residuos	17	21.17%	22	27.58%	0	0.00%	16	20.92%	24	30.32%	78	100.00%
Construcción	90	11.41%	40	5.06%	0	0.00%	75	9.45%	585	74.08%	790	100.00%
Comercio al por mayor y menor	675	9.31%	244	3.36%	3	0.04%	191	2.64%	6,138	84.65%	7,251	100.00%
Almacenamiento	84	10.02%	24	2.90%	0	0.00%	78	9.29%	654	77.80%	841	100.00%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	92	28.08%	29	8.86%	0	0.00%	36	10.83%	171	52.23%	328	100.00%
Información y comunicación	16	6.15%	1	0.39%	0	0.00%	1	0.39%	240	93.08%	258	100.00%
Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	55	100.00%	55	100.00%
Actividades inmobiliarias	1	0.41%	33	13.43%	0	0.00%	3	1.22%	208	84.94%	245	100.00%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	85	11.85%	13	1.85%	0	0.00%	56	7.82%	562	78.49%	716	100.00%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	40	7.79%	21	4.03%	0	0.00%	22	4.22%	432	83.96%	514	100.00%
Enseñanza	42	12.03%	1	0.29%	0	0.00%	16	4.64%	288	83.05%	347	100.00%
Actividades de atención de la salud	51	15.43%	39	11.80%	7	2.22%	77	23.20%	157	47.36%	332	100.00%
Artes, entretenimiento y recreación	6	8.85%	2	2.91%	0	0.00%	0	0.00%	64	88.24%	73	100.00%
Actividades de servicios	12	16.06%	2	2.74%	1	1.37%	3	4.11%	55	75.72%	73	100.00%
Mediana empresa	1,059	9.84%	573	5.32%	9	0.08%	516	4.79%	8,602	79.96%	10,758	100.00%
Gran empresa	457	14.12%	379	11.68%	17	0.52%	572	17.66%	1,815	56.02%	3,240	100.00%

FUENTE: INEC - Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta

**Tabla 4.****Gastos corrientes y gasto corriente medio por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica**

Actividad Económica	Gastos Corrientes Ambientales	Empresas con Gastos Corrientes en Bienes y Servicios Ambientales	Total de Empresas	% Empresas con Gastos Corrientes en Bienes y Servicios Ambientales	Gasto corriente ambiental medio por empresa
	USD corrientes				USD / empresa
<b>NACIONAL</b>	<b>222245,794.28</b>	<b>5,387</b>	<b>13,998</b>	<b>38.48%</b>	<b>41,255.68</b>
Explotación de minas y canteras	33639,791.17	155	173	89.78%	216,583.79
Industria manufacturera	75011,126.15	1,306	1,888	69.19%	57,426.33
suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	9849,105.19	26	36	72.76%	375,999.77
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	20179,770.87	68	78	86.72%	298,329.07
Construcción	27383,464.65	441	790	55.86%	62,049.34
Comercio al por mayor y menor	16905,442.53	1,872	7,251	25.82%	9,029.21
Transporte y Almacenamiento	5640,853.11	275	841	32.66%	20,534.43
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	1589,868.40	199	328	60.64%	7,992.95
Información y Comunicación	11042,064.17	62	258	24.04%	177,995.36
seguros	199,513.00	7	55	12.73%	28,501.86
Actividades inmobiliarias	680,753.71	81	245	32.87%	8,452.74
Actividades profesionales, científicas y técnicas	8006,417.27	252	716	35.22%	31,748.36
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3139,028.25	130	514	25.24%	24,197.92
Enseñanza	2012,030.70	172	347	49.53%	11,706.85
Actividades de atención a la salud humana	6457,690.15	296	332	89.10%	21,830.66
Artes, entretenimiento y recreación	267,945.21	21	73	28.30%	12,971.82
Otras actividades de servicios	240,929.75	25	73	33.72%	9,786.73
Mediana empresa	33859,648.20	3,532	10,758	32.83%	9,585.91
Gran empresa	188386,146.08	1,855	3,240	57.25%	101,566.68

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

[CONTENIDO](#)**Tabla 5.**

**Producción ambiental y producción media por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica**

Actividad Económica	Producción Ambiental	Empresas que producen Bienes y Servicios Ambientales	Total de Empresas	% Empresas que producen Bienes y Servicios Ambientales	Producción ambiental media por empresa
	USD corrientes				USD / empresa
<b>NACIONAL</b>	<b>1321623,270.45</b>	<b>134</b>	<b>13,998</b>	<b>0.95%</b>	<b>9897,075.16</b>
Explotación de minas y canteras	568,922.03	4	173	2.48%	132,341.72
Industria manufacturera	37116,191.88	27	1,888	1.42%	1379,622.82
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	800787,426.14	20	36	54.71%	40660,574.53
alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	398394,750.84	49	78	62.48%	8175,122.30
Construcción		0	790	0.00%	-
Comercio al por mayor y menor	62368,508.56	31	7,251	0.43%	2017,895.30
Transporte y Almacenamiento		0	841	0.00%	-
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas		0	328	0.00%	-
Información y Comunicación	12193,307.00	1	258	0.39%	12193,307.00
seguros		0	55	0.00%	-
Actividades inmobiliarias		0	245	0.00%	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	10194,164.00	2	716	0.28%	5097,082.00
Actividades de servicios administrativos y de apoyo		0	514	0.00%	-
Enseñanza		0	347	0.00%	-
Actividades de atención a la salud humana		0	332	0.00%	-
Artes, entretenimiento y recreación		0	73	0.00%	-
Otras actividades de servicios		0	73	0.00%	-
Mediana empresa	129299,583.45	80	10,758	0.74%	1625,658.33
Gran empresa	1192323,687.00	54	3,240	1.67%	22080,068.28

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 6.**

**Inversión ambiental e inversión media por empresa en bienes y servicios ambientales, por actividad económica**

Actividad Económica	Inversión Ambiental	Empresas que invierten en Bienes y Servicios Ambientales	Total de Empresas	% Empresas que invierten en Bienes y Servicios Ambientales	Inversión ambiental media por empresa
	USD corrientes				USD / empresa
<b>NACIONAL</b>	<b>32644,023.09</b>	<b>227</b>	<b>13,998</b>	<b>1.62%</b>	<b>143,665.99</b>
Explotación de minas y canteras	3652,537.67	32	173	18.24%	115,747.18
Industria manufacturera	11247,353.00	97	1,888	5.14%	115,952.09
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	631,307.00	3	36	8.33%	210,435.67
alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	8993,350.30	7	78	8.86%	1300,951.95
Construcción	9,417.82	5	790	0.63%	1,896.24
Comercio al por mayor y menor	6393,334.32	40	7,251	0.55%	160,203.01
Transporte y Almacenamiento	47,304.00	3	841	0.36%	15,768.00
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	231,464.33	23	328	7.03%	10,038.92
Información y Comunicación	325,289.00	1	258	0.39%	325,289.00
seguros		0	55	0.00%	-
Actividades inmobiliarias		0	245	0.00%	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	360,950.00	2	716	0.28%	180,475.00
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	68,000.00	1	514	0.19%	68,000.00
Enseñanza	465,381.72	5	347	1.52%	88,090.71
Actividades de atención a la salud humana	158,335.94	6	332	1.67%	28,587.64
Artes, entretenimiento y recreación	37,198.00	1	73	1.37%	37,198.00
Otras actividades de servicios	22,800.00	2	73	2.74%	11,400.00
Mediana empresa	1086,719.09	81	10,758	0.75%	13,379.67
Gran empresa	31557,304.00	146	3,240	4.51%	216,145.92

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018



**Tabla 7.****Gastos corrientes en temas de protección ambiental, por objetivos ambientales**

Objetivos Ambientales	Gasto en Protección Ambiental (miles USD)	
	Absoluto	Relativo
<b>NACIONAL</b>	<b>214352,867.73</b>	<b>100.00%</b>
1. Reducir las emisiones o las concentraciones contaminantes en el aire (mediante modificación de procesos, tratamiento de gases, medición, control, laboratorio, similares y otros)	19227,348.12	8.97%
2. Prevenir la contaminación de aguas superficiales mediante la reducción de la liberación de aguas residuales (incluye recolección y tratamiento de aguas residuales )	29888,404.03	13.94%
3. Prevenir la generación de residuos, la reducción de los efectos perjudiciales al ambiente (Incluye recolección, tratamiento, limpieza de calles y recogido de basura)	48060,221.91	22.42%
4. Prevenir la infiltración de contaminantes de suelos y aguas subterráneas, la limpieza de suelos y cuerpos de agua, y la protección del suelo contra la erosión.	14743,770.03	6.88%
5. Controlar, reducir y atenuar los ruidos y vibraciones industriales y de transporte (se incluye aislación acústica de sala de baile, piscinas, transporte aéreo, construcción, etc.)	1758,942.54	0.82%
6. Proteger y rehabilitar especies de fauna y flora, ecosistemas, hábitats y paisajes naturales y seminaturales (no incluye lucha contra la maleza con fines agrícolas)	7156,623.13	3.34%
7. Reducir o eliminar las consecuencias negativas de las radiaciones emitidas por cualquier fuente (se incluye la manipulación, transporte y tratamiento de desechos radioactivos)	659,596.74	0.31%
8. Realizar trabajos de Investigación y Desarrollo en forma sistemática para acrecentar los conocimientos y su utilización en la esfera de la protección ambiental	551,713.38	0.26%
9. Administrar y gestionar el ambiente; educar, capacitar, informar en materia ambiental (se incluye los procesos de certificación ambiental tales como ISO 14001, punto verde y otras)	92306,247.86	43.06%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 8.****Gastos corrientes en temas de gestión de recursos naturales, por objetivos ambientales**

Objetivos Ambientales	Gasto en Gestión de Recursos Naturales (miles USD)	
	Absoluto	Relativo
<b>NACIONAL</b>	<b>7892,926.55</b>	<b>100.00%</b>
10. Minimizar la utilización de recursos minerales y energéticos mediante modificación de procesos, tales como: recuperación, reutilización, reciclado y ahorro de fuentes minerales	3965,218.63	50.24%
11. Minimizar la utilización de recursos madereros naturales mediante modificaciones en los procesos, tales como: recuperación, reutilización, reciclado, ahorro y empleo de sustitutos	346,436.78	4.39%
12. Minimizar la utilización de peces silvestres y otros recursos acuáticos mediante modificaciones en los procesos (Incluye medición, control y laboratorios relacionados)	250,720.00	3.18%
13. Minimizar la extracción de recursos biológicos distintos a los madereros y a los acuáticos (Se incluyen actividades de reposición de la fauna y flora silvestre)	40,500.00	0.51%
14. Minimizar la extracción de recursos hídricos mediante la modificación de procesos, tales como: reutilización, reciclado, ahorro y empleo de agua dulce	1341,248.73	16.99%
15. Realizar trabajos de Investigación y Desarrollo en forma sistemática para acrecentar los conocimientos y su utilización en la esfera de la gestión y ahorro de recursos naturales	752,814.43	9.54%
16. Reglamentar o administrar el ambiente. Educar, capacitar proveer información sobre el ahorro de recursos naturales	1195,987.98	15.15%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

Tabla 9.

Energía de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media, por tipo de actividad económica

Actividad Económica	Energía eléctrica consumida de red pública	Valor pagado por la energía eléctrica consumida de red pública	Empresas investigadas	Empresas con valor pagado por energía eléctrica de red	Consumo medio de energía eléctrica de red pública	Valor pagado medio de energía eléctrica de red pública	Tarifa media
	GWh / año	millones US\$ / año	Empresas	Empresas	Mh / empresa	USD / empr	US\$ / kWh
<b>NACIONAL</b>	<b>6,714.22</b>	<b>609.35</b>	<b>13,998</b>	<b>12,269</b>	<b>547.27</b>	<b>49.67</b>	<b>0.09</b>
canteras	441.68	34.87	173	149	2,968.96	234.43	0.08
Industria manufacturera	3,827.15	330.00	1,888	1,829	2,092.12	180.40	0.09
suministro de electricidad, gas, vapor	57.08	5.63	36	29	1,998.84	197.22	0.10
distribución de agua, alcantarillado, gestión	260.25	16.17	78	65	4,019.00	249.67	0.06
Construcción	60.82	6.61	790	582	104.45	11.36	0.11
y menor	898.81	88.33	7,251	6,352	141.50	13.91	0.10
Almacenamiento	230.37	23.68	841	679	339.14	34.86	0.10
alojamiento y de servicio de comidas	234.09	21.83	328	326	718.06	66.97	0.09
Comunicación	294.86	36.79	258	221	1,334.68	166.54	0.12
y de seguros	11.24	1.40	55	51	218.84	27.24	0.12
inmobiliarias	57.17	6.54	245	200	285.76	32.68	0.11
profesionales, científicas y técnicas	42.49	4.82	716	564	75.32	8.54	0.11
administrativos y de apoyo	35.62	3.43	514	421	84.56	8.14	0.10
enseñanza	105.13	12.18	347	340	309.03	35.80	0.12
atención a la salud	115.87	12.14	332	325	356.93	37.40	0.10
recreación	27.10	2.95	73	64	422.86	46.00	0.11
servicios	14.49	1.97	73	71	204.72	27.85	0.14
mediana empresa	804.98	92.39	10,758	9,310	86.46	9.92	0.11
Gran empresa	5,909.24	516.96	3,240	2,958	1,997.44	174.74	0.09

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial

**Tabla 10.**

**Energía eléctrica alternativa generada, por tipo de actividad económica y según uso principal de la energía producida y consumida**

Actividad Económica	Cantidad de energía eléctrica producida	Valor de la energía eléctrica producida	Cantidad de energía eléctrica producida y	1. Energía Solar - Uso principal de la energía producida y consumida				2. Energía Eólica - Uso principal de la energía producida y consumida				3. Energía de la energía
	MWh / año	miles US\$ / año	MWh / año	Total (MWh / año)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)	Total (MWh / año)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)	Total (MWh / año)
<b>NACIONAL</b>	<b>13310,794.69</b>	<b>1229,831.91</b>	<b>4416,029.01</b>	<b>329.69</b>	<b>12.46%</b>	<b>82.61%</b>	<b>4.93%</b>	<b>765.17</b>	<b>0.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>134,937.96</b>
Canteras	3601,217.50	349,930.09	3600,754.26	8.86	0.00%	100.00%	0.00%					
Industria manufacturera	832,546.47	81,122.34	556,574.01	30.36	45.46%	54.54%	0.00%					130,758.06
electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	8581,970.81	782,619.15	21,833.91	197.22	13.83%	86.17%	0.00%	764.63	0.00%	100.00%	0.00%	4,179.89
alcantarillado, gestión de desechos y	137,056.72	585.14	78,863.64									
Construcción	63.25	28.39	63.25									
y menor	130,873.55	10,130.07	130,873.55									
Almacenamiento	21,690.65	4,489.31	21,690.65	56.13	0.00%	100.00%	0.00%					
comunicación	54.90	10.93	54.90	20.87	0.00%	100.00%	0.00%	0.55	0.00%	100.00%	0.00%	
profesionales, científicas y técnicas	2,343.60	120.17	2,343.60									
administrativos y de apoyo	2,298.77	747.11	2,298.77									
Enseñanza	335.90	4.95	335.90	16.25	0.00%	0.00%	100.00%					
Actividades de atención de la salud	295.93	23.91	295.93									
Otras actividades *	46.66	20.35	46.66									
Mediana empresa	57,747.46	6,617.58	2,031.62									
Gran empresa	13253,047.23	1223,214.33	4413,997.39	329.69	12.46%	82.61%	4.93%	765.17		100.00%		134,937.96

\* Otras actividades = Actividades de alojamiento y de servicios de comidas; Actividades financieras y de seguros; Actividades inmobiliarias; Artes,

\*\* Otros usos = Iluminación de instalaciones y procesos; Electrólisis para descomposición de sustancias; Recubrimiento

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial

**Tabla 11.**

**Úmenes de Combustibles y Lubricantes líquidos usados en las empresas, por tipo de combustible y según uso principal del mismo**

Combustibles y lubricantes líquidos	valor usado	Volumen usado	Uso principal de combustibles y lubricantes líquidos					
	Miles US\$	Miles galones US	Calderas (%)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y térmica (%)	Transporte (%)	Mantenimiento (%)	Otros usos (%)
<b>Total</b>	<b>1175,729.07</b>	<b>936,591.13</b>	<b>13.36%</b>	<b>2.72%</b>	<b>28.91%</b>	<b>46.86%</b>	<b>0.37%</b>	<b>7.77%</b>
Gasolina Súper	37,522.24	20,872.63	0.01%		0.34%	99.62%		0.03%
Gasolina Extra	56,843.18	37,036.06	0.11%	0.01%	3.80%	96.01%		0.07%
Jet Fuel	238,120.31	98,389.49	3.40%	0.41%	0.04%	96.15%		0.01%
Diésel	558,545.20	466,858.59	11.66%	2.45%	16.72%	53.62%		15.56%
Residuo Fuel Oil	174,197.47	270,030.95	23.69%	5.07%	70.80%	0.40%		0.04%
Crudo residual	57,612.78	36,116.29	9.10%			90.90%		
Gasolina Ecopaís	5,556.02	3,793.25	0.27%		1.04%	98.63%	0.06%	0.00%
Aceites	47,331.87	3,493.87					100.00%	

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial

**Tabla 12.**

**Masas de Combustibles y Lubricantes sólidos usados en las empresas, por tipo de combustible y según uso principal del mismo**

Combustibles y lubricantes sólidos	valor usado	Masa usada	Uso principal de combustibles y lubricantes sólidos					
	Miles US\$	Miles toneladas métricas	Calderas (%)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y térmica (%)	Transporte (%)	Mantenimiento (%)	Otros usos (%)
<b>Total</b>	<b>64,956.67</b>	<b>112613,755.67</b>	<b>25.32%</b>	<b>55.29%</b>	<b>11.82%</b>	<b>1.87%</b>	<b>0.71%</b>	<b>4.98%</b>
Gas Licuado (GLP)	49,596.78	69205,124.64	41.20%	28.40%	19.23%	3.04%		8.11%
Carbón	8,957.83	42607,918.00		99.99%	0.00%			0.00%
Grasas	6,402.06	800,713.04					100.00%	

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018



de Biomasa - Uso principal de la energía producida y consumida			4. Energía Hidráulica - Uso principal de la energía producida y consumida				5. Energía de generador termoeléctrico - Uso principal de la energía producida y consumida			
Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)	Total (MWh / año)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)	Total (MWh / año)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)
37.95%	62.05%	0.00%	238,299.92	2.25%	52.97%	44.78%	4041,696.28	3.81%	24.78%	71.40%
							3600,745.40	0.01%	20.07%	79.92%
35.97%	64.03%	0.00%	47,114.17	11.40%	88.60%	0.00%	378,671.42	40.00%	59.32%	0.67%
100.00%	0.00%	0.00%	10,498.49	0.00%	53.71%	46.29%	6,193.68	0.00%	99.44%	0.56%
			78,833.48	0.00%	100.00%	0.00%	30.16	0.00%	100.00%	0.00%
							63.25	0.67%	99.33%	0.00%
			101,853.77	0.00%	0.00%	100.00%	29,019.78	0.00%	99.79%	0.21%
							21,634.52	0.00%	76.66%	23.34%
							33.48	23.05%	9.86%	67.10%
							2,343.60	99.48%	0.52%	0.00%
							2,298.77	0.00%	99.43%	0.57%
							319.65	0.88%	0.00%	99.12%
							295.93	0.15%	85.12%	14.72%
							46.66	0.00	0.79	0.21
			601.35		100.00%		1,430.27	15.01%	74.78%	10.21%
37.95%	62.05%		237,698.57	2.26%	52.85%	44.89%	4040,266.01	3.81%	24.77%	71.43%





**Tabla 13.**

**Agua de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media, por tipo de actividad económica**

Actividad Económica	Agua consumida de red pública	Valor pagado por el agua de red pública consumida	Empresas investigadas	Empresas con valor pagado por agua de red pública	Consumo medio de agua de red pública por empresa	Valor pagado medio de agua de red pública por empresa	Tarifa media
	m <sup>3</sup> / año	US\$ / año	Empresas	Empresas	m <sup>3</sup> / empresa	US\$ / empresa	US\$ / m <sup>3</sup>
<b>NACIONAL</b>	<b>98295,855.96</b>	<b>72269,188.74</b>	<b>13,998</b>	<b>9,969</b>	<b>9,859.67</b>	<b>7,249.04</b>	<b>0.74</b>
Explotación de minas y canteras	324,193.89	357,330.51	173	61	5,321.34	5,865.25	1.10
Industria manufacturera	29097,321.43	30517,432.13	1,888	1,355	21,468.71	22,516.50	1.05
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1152,044.22	732,556.89	36	26	43,794.71	27,847.99	0.64
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	22544,917.22	7469,106.34	78	32	707,850.91	234,510.23	0.33
Construcción	1934,261.83	2002,769.23	790	455	4,255.14	4,405.85	1.04
Comercio al por mayor y menor	17023,252.53	10261,525.13	7,251	5,514	3,087.40	1,861.07	0.60
Transporte y Almacenamiento de comidas	2933,336.24	2724,330.37	841	456	6,438.29	5,979.55	0.93
Información y Comunicación	7989,521.20	6065,293.05	328	290	27,555.46	20,918.89	0.76
Actividades financieras y de seguros	739,747.46	523,455.25	258	126	5,882.87	4,162.80	0.71
Actividades inmobiliarias	204,261.30	191,379.47	55	43	4,744.05	4,444.86	0.94
técnicas	3515,446.43	2088,197.08	245	169	20,779.14	12,342.94	0.59
apoyo	1238,522.68	770,205.52	716	406	3,052.54	1,898.30	0.62
Enseñanza humana	695,639.22	587,744.88	514	294	2,368.54	2,001.18	0.84
Artes, entretenimiento y recreación	5104,391.90	4412,451.21	347	337	15,149.75	13,096.09	0.86
Otras actividades de servicios	2630,805.72	2397,534.63	332	290	9,077.74	8,272.83	0.91
Mediana empresa	794,556.83	843,148.38	73	56	14,315.66	15,191.14	1.06
Gran empresa	373,635.84	324,728.66	73	62	6,075.38	5,280.14	0.87
	23212,439.31	16337,187.94	10,758	7,562	3,069.59	2,160.41	0.70
	75083,416.65	55932,000.80	3,240	2,407	31,188.29	23,233.14	0.74

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 14.**

**Empresas que cuentan con fuentes naturales de captación de agua, por tipo de actividad económica y según fuente de captación**

Actividad Económica	Total de empresas que captaron agua	Aguas superficiales				Aguas subterr	
		Si		No		Si	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
<b>NACIONAL</b>	<b>758</b>	<b>264</b>	<b>1.89%</b>	<b>13,734</b>	<b>98.11%</b>	<b>531</b>	<b>3.80%</b>
Explotación de Minas y Canteras	96	67	38.62%	106	61.38%	42	24.34%
Industria manufacturera	349	98	5.18%	1,790	94.82%	263	13.95%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	16	13	36.81%	23	63.19%	3	9.03%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	41	30	39.05%	48	60.95%	23	28.86%
Construcción	25	5	0.63%	785	99.37%	20	2.48%
Comercio al por mayor y menor	148	35	0.48%	7,216	99.52%	114	1.57%
Transporte y Almacenamiento	12	0	0.00%	841	100.00%	10	1.23%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	32	5	1.52%	323	98.48%	27	8.25%
Actividades inmobiliarias	2	1	0.41%	244	99.59%	1	0.41%
Enseñanza	2	1	0.29%	346	99.71%	1	0.29%
Otras actividades	35	9	0.46%	2,012	99.54%	27	1.35%
Mediana empresa	413	135	32.83%	277	67.17%	289	70.12%
Gran empresa	345	129	37.39%	216	62.61%	242	70.14%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 15.****Empresas que captaron agua de fuentes naturales que tienen autorización de Senagua, por tipo de actividad económica**

Actividad Económica	Total de empresas que captaron agua	Total de empresas que cuentan con permiso de Senagua	Aguas superficiales			Aguas subterráneas	
			Empresas que captan agua	Con permiso Senagua		Empresas que captan agua	Con permiso
				Absoluto	Absoluto		
<b>NACIONAL</b>	<b>758</b>	<b>517</b>	<b>264</b>	<b>216</b>	<b>81.52%</b>	<b>531</b>	<b>337</b>
Explotación de Minas y Canteras	96	87	67	61	90.92%	42	35
Industria manufacturera	349	245	98	92	93.86%	263	166
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	16	16	13	13	100.00%	3	3
Distribución de agua, alcantarillado, Construcción	41	40	30	29	93.80%	23	21
Comercio al por mayor y menor	25	18	5	5	100.00%	20	13
Transporte y Almacenamiento	148	68	35	5	14.32%	114	64
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	12	0	0	0	0.00%	10	0
Actividades inmobiliarias	32	16	5	0	0.00%	27	16
Enseñanza	2	1	1	1	100.00%	1	0
Otras actividades	2	2	1	1	100.00%	1	1
Mediana empresa	35	25	9	9	100.00%	27	19
Gran empresa	413	242	135	96	70.58%	289	154
	345	275	129	120	93.02%	242	183

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 16.****Empresas que cuentan con registro interno de uso de aguas captadas, por actividad económica y según fuente de ca**

Actividad Económica	Total de empresas que captaron agua	Total de empresas que cuentan con permiso de Senagua	Total de empresas que cuentan con registro interno de uso de agua captada	Aguas superficiales			Aguc
				Empresas que captan agua	Con registro interno de agua captada		Empresas que captan agua
					Absoluto	Absoluto	

<b>NACIONAL</b>	<b>758</b>	<b>517</b>	<b>434</b>	<b>264</b>	<b>175</b>	<b>66.13%</b>	<b>531</b>
Explotación de Minas y Canteras	96	87	63	67	46	69.30%	42
Industria manufacturera	349	245	275	98	76	77.58%	263
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	16	16	14	13	11	84.91%	3
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	41	40	41	30	30	97.00%	23
Construcción	25	18	10	5	2	40.00%	20
Comercio al por mayor y menor	148	68	12	35	5	14.32%	114
Transporte y Almacenamiento	12	0	2	0	0	0.00%	10
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	32	16	6	5	0	0.00%	27
Actividades inmobiliarias	2	1	1	1	1	100.00%	1
Enseñanza	2	2	1	1	1	100.00%	1
Otras actividades	35	25	10	9	3	32.13%	27
Mediana empresa	413	242	175	135	67	49.38%	289
Gran empresa	345	275	259	129	108	83.72%	242

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 17.**

**Volúmenes de aguas residuales generadas en el proceso productivo, por actividad económica y según tipo de tratam.**

Actividad Económica	¿El proceso productivo de la empresa generó aguas residuales? - Sí / No						¿Tiene registro el
	Total		Sí		No		Total
	Empresas	%	Empresas	%	Empresas	%	Empresas
<b>NACIONAL</b>	<b>13,919</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,621</b>	<b>11.64%</b>	<b>12,298</b>	<b>88.36%</b>	<b>1,621</b>
Explotación de Minas y Canteras	173	100.00%	102	58.84%	71	41.16%	102
Industria manufacturera	1,887	100.00%	1,074	56.89%	813	43.11%	1,074
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	36	100.00%	11	31.64%	25	68.36%	11
Construcción	790	100.00%	34	4.24%	756	95.76%	34
Comercio al por mayor y menor	7,251	100.00%	113	1.55%	7,138	98.45%	113
Transporte y Almacenamiento	841	100.00%	13	1.55%	828	98.45%	13

Actividades de alojamiento y servicio de comidas	328	100.00%	167	50.79%	161	49.21%	167
Información y comunicación	258	100.00%	1	0.39%	257	99.61%	1
Actividades financieras y de seguros	55	100.00%	0	0.00%	55	100.00%	0
Actividades inmobiliarias	245	100.00%	4	1.63%	241	98.37%	4
Actividades profesionales, científicas y técnicas	716	100.00%	2	0.28%	714	99.72%	2
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	514	100.00%	9	1.79%	505	98.21%	9
Enseñanza	347	100.00%	9	2.45%	338	97.55%	9
Actividades de atención de la salud	332	100.00%	63	19.02%	269	80.98%	63
Artes, entretenimiento y recreación	73	100.00%	5	7.48%	68	92.52%	5
Otras actividades de servicios	73	100.00%	15	20.29%	58	79.71%	15
Mediana empresa	10,705	100.00%	860	8.04%	9,845	91.96%	860
Gran empresa	3,214	100.00%	760	23.65%	2,454	76.35%	760

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

\* Se excluyen las empresas del sector E. Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento, debido a que casi todas son EP de alcantari



r�neas		Aguas del mar			
No		Si		No	
Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
<b>13,467</b>	<b>96.20%</b>	<b>8</b>	<b>0.06%</b>	<b>13,990</b>	<b>99.94%</b>
131	75.66%	0	0.00%	173	100.00%
1,625	86.05%	5	0.26%	1,883	99.74%
33	90.97%	0	0.00%	36	100.00%
55	71.14%	0	0.00%	78	100.00%
770	97.52%	0	0.00%	790	100.00%
7,137	98.43%	0	0.00%	7,251	100.00%
831	98.77%	2	0.24%	839	99.76%
301	91.75%	0	0.00%	328	100.00%
244	99.59%	0	0.00%	245	100.00%
346	99.71%	0	0.00%	347	100.00%
1,994	98.65%	1	0.05%	2,020	99.95%
123	29.88%	0	0.00%	413	100.00%
103	29.86%	8	2.32%	337	97.68%

ÍNDICE

## ica y según fuente de captación

Senagua	Aguas del mar		
	Empresas que captan agua	Con permiso Senagua	
Relativo	Absoluto	Absoluto	Relativo
63.43%	8	3	37.50%
83.19%	0	0	0.00%
62.86%	5	3	60.00%
100.00%	0	0	0.00%
91.61%	0	0	0.00%
67.76%	0	0	0.00%
56.09%	0	0	0.00%
0.00%	2	0	0.00%
57.39%	0	0	0.00%
0.00%	0	0	0.00%
100.00%	0	0	0.00%
69.42%	1	0	0.00%
53.15%	0	0	0.00%
75.73%	8	3	37.50%

## ptación

as subterráneas		Aguas del mar		
Con registro interno de agua captada		Empresas que captan agua	Con registro interno de agua captada	
Absoluto	Relativo	Absoluto	Absoluto	Relativo



<b>290</b>	<b>54.55%</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>100.00%</b>
27	64.54%	0	0	0.00%
209	79.29%	5	5	100.00%
3	100.00%	0	0	0.00%
23	100.00%	0	0	0.00%
8	40.63%	0	0	0.00%
8	7.03%	0	0	0.00%
0	0.00%	2	2	100.00%
6	22.18%	0	0	0.00%
0	0.00%	0	0	0.00%
0	0.00%	0	0	0.00%
6	22.38%	1	1	100.00%
116	40.03%	0	0	0.00%
174	71.91%	8	8	100.00%

imiento dado \*

¿Se descargan las aguas residuales generadas por el proceso productivo de la empresa? - Sí / No					Distribución de las aguas residuales generadas por tipo de tratamiento dado					
%	Sí		No		Total		Procesos		Ninguno	
	Empresas	%	Empresas	%	m <sup>3</sup> / año	%	m <sup>3</sup> / año	%	m <sup>3</sup> / año	%
100.00%	676	41.74%	944	58.26%	655285,456.19	100.00%	625591,806.76	95.47%	29693,649.43	4.53%
100.00%	40	39.77%	61	60.23%	143704,210.13	100.00%	130570,891.73	90.86%	13133,318.40	9.14%
100.00%	516	48.02%	558	51.98%	503341,222.90	100.00%	486974,255.15	96.75%	16366,967.74	3.25%
100.00%	4	35.12%	7	64.88%	2878,572.00	100.00%	2878,572.00	100.00%		
100.00%	6	17.90%	28	82.10%	109,611.12	100.00%	108,171.12	98.69%	1,440.00	1.31%
100.00%	37	32.82%	76	67.18%	1841,343.95	100.00%	1794,284.66	97.44%	47,059.29	2.56%
100.00%	7	53.85%	6	46.15%	354,276.00	100.00%	354,276.00	100.00%		

100.00%	27	16.21%	140	83.79%	288,487.68	100.00%	288,487.68	100.00%		
100.00%	0	0.00%	1	100.00%						0.00%
0.00%	0	0.00%	0	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
100.00%	4	100.00%	0	0.00%	24,307.20	100.00%	24,307.20	100.00%		0.00%
100.00%	1	50.00%	1	50.00%	45.00	100.00%	45.00	100.00%		
100.00%	4	43.58%	5	56.42%	2322,987.84	100.00%	2322,987.84	100.00%		0.00%
100.00%	3	35.22%	6	64.78%	56,761.60	100.00%	56,761.60	100.00%		0.00%
100.00%	17	27.04%	46	72.96%	299,466.09	100.00%	154,602.09	51.63%	144,864.00	48.37%
100.00%	0	0.00%	5	100.00%						
100.00%	10	69.66%	4	30.34%	64,164.69	100.00%	64,164.69	100.00%		0.00%
100.00%	240	27.93%	620	72.07%	1137,540.74	100.00%	1054,264.01	92.68%	83,276.74	7.32%
100.00%	436	57.36%	324	42.64%	654147,915.45	100.00%	624537,542.76	95.47%	29610,372.69	4.53%

llado, las cuales suelen incluir aguas servidas de las ciudades.

**Tabla 18.****Empresas que generaron residuos no peligrosos, por tipo de residuo**

Residuos no peligrosos	Toneladas métricas		Empresas que generan residuos no peligrosos	Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos
	Absoluto	Relativo		
<b>NACIONAL</b>	<b>4073,487.74</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,868</b>	<b>7,062</b>
Chatarra Liviana	89,801.43	2.20%	1,893	1,307
Papel y cartón	294,131.42	7.22%	13,699	6,394
Orgánicos	465,835.89	11.44%	2,206	997
Plástico	48,356.25	1.19%	6,380	2,380
Caucho	226.31	0.01%	145	102
Vidrio	7,420.46	0.18%	610	492
Madera	2188,913.32	53.74%	1,166	649
Textiles	1,382.51	0.03%	455	235
Escombros de construcción	872,810.13	21.43%	697	440
Chatarra pesada	73,362.89	1.80%	357	324
Muebles y enseres viejos	120.51	0.00%	233	106
Metal (estructuras metálicas perfiles paneles en mal estado)	645.62	0.02%	160	138
Vehículos fuera de uso	30,475.17	0.75%	28	24
Colchones viejos	5.84	0.00%	52	40

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 19.****Empresas que generaron residuos especiales, por tipo de residuo**

Residuos Especiales	Toneladas métricas		Empresas que generan residuos especiales	Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos
	Absoluto	Relativo		
<b>NACIONAL</b>	<b>113,899.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,294</b>	<b>4,720</b>
Neumáticos usados o parte de los	28,311.78	24.86%	9,858	3,544
Aceites vegetales usados generados en procesos de fritura de alimentos	1,446.88	1.27%	501	349
Equipos eléctricos y electrónicos en desuso que han sido desensamblados,	5,137.62	4.51%	902	725
Envases vacíos de agroquímicos con triple lavado	13,154.95	11.55%	459	452
Envases / contenedores vacíos de químicos tóxicos luego del tratamiento	1,027.84	0.90%	352	340
Plásticos de invernadero	13.90	0.01%	9	6
Fundas biflex, corbatines y protectores usados	511.00	0.45%	27	23
Escorias de acería cuyos componentes tóxicos se encuentren bajo los valores establecidos en las normas técnicas correspondientes	64,295.72	56.45%	25	25

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 20.****Empresas que generaron residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo**

Residuos Peligrosos Líquidos	Litros		Empresas que generan residuos peligrosos líquidos	Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos
	Absoluto	Relativo		
<b>NACIONAL</b>	<b>24948,951.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,868</b>	<b>4,809</b>
Solventes usados	1039,468.28	4.17%	262	221
Ácidos, alcalinos o sales	5365,533.67	21.51%	59	59

Aceites usados	14439,056.07	57.87%	9,821	4,680
Fluido refrigerante	247,291.58	0.99%	574	149
Aditivos cementicios	35,190.94	0.14%	38	8
Depósitos y residuos químicos	3822,410.97	15.32%	225	207

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Tabla 21.**

**Empresas que generaron residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo**

Residuos Peligrosos Sólidos	Toneladas métricas		Empresas que generan residuos peligrosos sólidos	Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos
	Absoluto	Relativo		
<b>NACIONAL</b>	<b>917,622.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,618</b>	<b>5,682</b>
Medicamentos no utilizados	8,144.91	0.89%	595	492
Sanitarios biológicos	7,289.43	0.79%	924	792
Trapos y/o brochas contaminantes	164.60	0.02%	400	230
Materiales y recipientes de laboratorio (no biológico)	868.20	0.09%	292	262
Material absorbente trapos y/o wypes contaminados con hidrocarburos	13,322.06	1.45%	1,211	995
Correas transportadoras	8.83	0.00%	46	16
Baterías de vehículos	6,504.12	0.71%	6,186	2,183
Tóner	531.74	0.06%	8,215	3,297
Pilas y acumuladores	90.49	0.01%	3,419	1,476
Luminarias, lámparas, tubos, fluorescentes, focos ahorradores	275.24	0.03%	10,107	3,285
Lodos generados en el proceso productivo	757,964.31	82.60%	835	747
Suelo y lodos de drenaje contaminados	200.69	0.02%	149	143
Asfalto	4,041.32	0.44%	32	26
Tierras contaminadas	39,408.26	4.29%	80	78
Depósito de combustibles	258.23	0.03%	234	155
Estiércol producidos en los mataderos	78,550.10	8.56%	4	3

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

**Indicador 1.**

**Proporción de empresas con certificación ISO 14001:2015 en el año 2018 (%)**

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Empresas con certificación ISO 14001:2015					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
<b>NACIONAL</b>		<b>310</b>	<b>2.21%</b>	<b>13,688</b>	<b>97.79%</b>	<b>13,998</b>	<b>100.00%</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	27	15.83%	146	84.17%	173	100.0%
	Industria manufacturera	86	4.58%	1802	95.42%	1888	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	2.78%	35	97.22%	36	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	11	14.38%	67	85.62%	78	100.0%
	Construcción	25	3.16%	765	96.84%	790	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	30	0.41%	7221	99.59%	7251	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	23	2.78%	818	97.22%	841	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1	0.30%	327	99.70%	328	100.0%
	Información y comunicación	9	3.43%	249	96.57%	258	100.0%
	Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	55	100.00%	55	100.0%
	Actividades inmobiliarias	1	0.41%	244	99.59%	245	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	65	9.02%	651	90.98%	716	100.0%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	24	4.61%	490	95.39%	514	100.0%
	Enseñanza	3	0.95%	344	99.05%	347	100.0%

	Actividades de atención de la salud	3	0.90%	329	99.10%	332	100.0%
	Artes, entretenimiento y recreación	0	0.00%	73	100.00%	73	100.0%
	Otras actividades de servicios	0	0.00%	73	100.00%	73	100.0%
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	106	0.98%	10652	99.02%	10758	100.0%
	Gran empresa	204	6.29%	3036	93.71%	3240	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

## Indicador 2.

**Proporción de empresas que realizaron inversión ambiental en el año 2018 (%)**

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Empresas que realizaron inversión ambiental					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
<b>NACIONAL</b>		<b>227</b>	<b>1.62%</b>	<b>13,771</b>	<b>98.38%</b>	<b>13,998</b>	<b>100.00%</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	32	18.24%	141	81.76%	173	100.0%
	Industria manufacturera	97	5.14%	1791	94.86%	1888	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	8.33%	33	91.67%	36	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	7	8.86%	71	91.14%	78	100.0%
	Construcción	5	0.63%	785	99.37%	790	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	40	0.55%	7211	99.45%	7251	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	3	0.36%	838	99.64%	841	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	23	7.03%	305	92.97%	328	100.0%
	Información y comunicación	1	0.39%	257	99.61%	258	100.0%
	Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	55	100.00%	55	100.0%
	Actividades inmobiliarias	0	0.00%	245	100.00%	245	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2	0.28%	714	99.72%	716	100.0%

	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1	0.19%	513	99.81%	514	100.0%
	Enseñanza	5	1.52%	342	98.48%	347	100.0%
	Actividades de atención de la salud	6	1.67%	326	98.33%	332	100.0%
	Artes, entretenimiento y recreación	1	1.37%	72	98.63%	73	100.0%
	Otras actividades de servicios	2	2.74%	71	97.26%	73	100.0%
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	81	0.75%	10677	99.25%	10758	100.0%
	Gran empresa	146	4.51%	3094	95.49%	3240	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

### Indicador 3.

#### Intensidad energética de las empresas (MJ /USD)

Actividad Económica/Tamaño de empresa		Energía Utilizada	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad Energética	Empresas
		(MJ)	(2018 USD)	MJ/USD	Recuento
<b>NACIONAL</b>		<b>103071989,000.66</b>	<b>30820969,031.01</b>	<b>3.34</b>	<b>12,572</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	21209601,718.75	6297703,327.44	3.37	160
	Industria manufacturera	42477852,449.14	7169289,955.75	5.92	1,859
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1128683,106.39	496156,072.07	2.27	69
	Construcción	10389448,126.56	1532180,001.46	6.78	725
	Comercio al por mayor y menor	7782290,575.70	6919471,827.23	1.12	6,308
	Transporte y Almacenamiento	14126018,120.05	1327584,014.48	10.64	787
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1324167,887.76	597712,760.20	2.22	324
	Información y comunicación	328350,137.70	1970402,653.93	0.17	241
	Actividades financieras y de seguros	31885,704.17	215131,603.38	0.15	42
	Actividades inmobiliarias	128771,889.39	313084,187.06	0.41	194
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1232929,939.71	721408,836.03	1.71	599
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1923171,267.38	1187215,848.39	1.62	480
Enseñanza	389732,813.66	1153686,093.10	0.34	336	
Actividades de atención de la salud	344022,400.85	688523,445.02	0.50	316	



	Artes, entretenimiento y recreación	157631,848.45	111550,646.91	1.41	63
	Otras actividades de servicios	97431,015.00	119867,758.54	0.81	70
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa "A"	9010851,714.69	2109421,374.53	4.27	5,346
	Mediana empresa "B"	9490138,047.02	3210411,344.24	2.96	4,161
	Gran empresa	84570999,238.94	25501136,312.24	3.32	3,065

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

#### Indicador 4.

Proporción de empresas que producen energías renovables en el año 2018 (%)

Actividad Económica/Tamaño de empresa		Empresas que producen energías renovables					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
<b>NACIONAL</b>		<b>43</b>	<b>0.31%</b>	<b>13,955</b>	<b>99.69%</b>	<b>13,998</b>	<b>100.00%</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	1	0.58%	172	99.42%	173	100.0%
	Industria manufacturera	13	0.69%	1875	99.31%	1888	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	20	54.71%	16	45.29%	36	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1	1.28%	77	98.72%	78	100.0%
	Construcción	0	0.00%	790	100.00%	790	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	1	0.01%	7250	99.99%	7251	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	1	0.12%	840	99.88%	841	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	0	0.00%	328	100.00%	328	100.0%
	Información y comunicación	1	0.39%	257	99.61%	258	100.0%
	Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	55	100.00%	55	100.0%
	Actividades inmobiliarias	0	0.00%	245	100.00%	245	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	0	0.00%	716	100.00%	716	100.0%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	4	0.81%	510	99.19%	514	100.0%
	Enseñanza	1	0.29%	346	99.71%	347	100.0%
	Actividades de atención de la salud	0	0.00%	332	100.00%	332	100.0%

	Artes, entretenimiento y recreación	0	0.00%	73	100.00%	73	100.0%
	Otras actividades de servicios	0	0.00%	73	100.00%	73	100.0%
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	5	0.06%	9515	99.94%	9521	100.0%
	Gran empresa	34	1.10%	3050	98.90%	3084	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

#### Indicador 5.

*Intensidad de generación de CO<sub>2</sub> (kg CO<sub>2</sub>eq/ USD)*

Actividad Económica /Tamaño de empresa		CO <sub>2</sub> generado por combustión	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad de generación de CO <sub>2</sub>	Empresas
		kg CO <sub>2</sub> eq	(2018_USD)	g CO <sub>2</sub> eq/ US	Recuento
<b>NACIONAL</b>		<b>9273245,198.09</b>	<b>30597129,590.94</b>	<b>0.30</b>	<b>11,266</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	1376000,023.09	6283843,292.80	0.22	155
	Industria manufacturera	2971619,602.66	7102512,398.19	0.42	1,822
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2164047,895.96	1553597,495.25	1.39	33
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	75182,304.21	496156,072.07	0.15	69
	Construcción	759072,958.36	1478842,351.04	0.51	665
	Comercio al por mayor y menor	544763,836.25	6255562,279.67	0.09	5,774
	Transporte y Almacenamiento	977667,668.02	1287304,559.03	0.76	643
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	84274,733.23	591484,756.68	0.14	313
	Información y comunicación	17874,328.99	1755848,281.79	0.01	183
	Actividades financieras y de seguros	2172,567.21	150623,259.33	0.01	29
	Actividades inmobiliarias	7749,108.63	224607,191.70	0.03	124
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	89038,380.81	513388,519.29	0.17	439
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	137947,415.47	1121638,682.12	0.12	410
	Enseñanza	25517,188.68	1017839,907.71	0.03	275
Actividades de atención de la salud	22731,961.97	570245,348.26	0.04	236	
Artes, entretenimiento y recreación	10845,211.84	96141,017.40	0.11	46	

	Otras actividades de servicios	6740,012.74	97494,178.63	0.07	50
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	1327861,396.16	4709699,940.69	0.28	8,463
	Gran empresa	7945383,801.93	25887429,650.25	0.31	2,803

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

#### Indicador 6.

Intensidad de uso de agua ( $m^3 H_2O / 1,000 USD$ )

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Agua utilizada	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad de uso de agua	Empresas
		( $m^3$ )	(2018_USD)	( $m^3 H_2O / 1,000 USD$ )	Recuento
<b>NACIONAL</b>		<b>80288,035.27</b>	<b>27126013,486.37</b>	<b>2.96</b>	<b>9,648</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	2035,215.05	5602231,879.86	0.36	65
	Industria manufacturera	32890,943.16	6044345,355.16	5.44	1,474
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1156,453.56	1482391,716.75	0.78	25
	Construcción	1940,008.94	1258939,378.99	1.54	502
	Comercio al por mayor y menor	16459,550.47	5746830,623.83	2.86	5,134
	Transporte y Almacenamiento	2892,880.44	878075,537.24	3.29	438
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	7972,942.72	554840,836.12	14.37	286
	Información y comunicación	739,747.46	1745676,057.52	0.42	126
	Actividades financieras y de seguros	91,610.30	152658,738.57	0.60	35
	Actividades inmobiliarias	3492,664.58	234317,976.52	14.91	162
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	1225,738.77	498205,085.83	2.46	388
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	712,490.01	937748,981.56	0.76	294
	Enseñanza	5048,151.61	1149150,839.50	4.39	333
	Actividades de atención de la salud	2605,963.07	646256,892.26	4.03	275
	Artes, entretenimiento y recreación	650,039.30	92775,716.05	7.01	49
Otras actividades de servicios	373,635.84	101567,870.60	3.68	62	
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	23262,279.20	4057451,452.97	5.73	7,222

Empresas	Gran empresa	57025,756.07	23068562,033.40	2.47	2,426
----------	--------------	--------------	-----------------	------	-------

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018

### Indicador 7.

Proporción de aguas residuales que reciben tratamiento (%)

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Aguas residuales tratadas	Aguas Residuales	Proporción de aguas residuales con tratamiento	EMPRESAS
		(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> )		Recuento
<b>NACIONAL</b>		<b>1693403,449.88</b>	<b>1699481,256.74</b>	<b>99.64%</b>	<b>597</b>
<b>Actividad Económica</b>	Explotación de Minas y Canteras	129651,784.44	130570,891.73	99.30%	39
	Industria manufacturera	485929,746.53	486974,255.15	99.79%	434
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2878,572.00	2878,572.00	100.00%	4
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1069966,649.98	1073889,449.98	99.63%	16
	Construcción	108,171.12	108,171.12	100.00%	5
	Comercio al por mayor y menor	1622,028.44	1794,284.66	90.40%	26
	Transporte y Almacenamiento	354,276.00	354,276.00	100.00%	7
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	283,038.72	288,487.68	98.11%	27
	Actividades inmobiliarias	10,621.44	24,307.20	43.70%	4
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	45.00	45.00	100.00%	1
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2322,987.84	2322,987.84	100.00%	4
	Enseñanza	56,761.60	56,761.60	100.00%	3
	Actividades de atención de la salud	154,602.09	154,602.09	100.00%	16
	Otras actividades de servicios	64,164.69	64,164.69	100.00%	10
<b>Tamaño de empresa</b>	Mediana empresa	1042712,176.20	1042735,795.58	100.00%	195
	Gran empresa	650691,273.68	656745,461.16	99.08%	403

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2018