



Tabulados Módulo de Información Ambiental Económica en Empresas 2019



TABULADOS

Tablas	Contenido
GESTIÓN AMBIENTAL	
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
BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES	
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
ENERGÍA, COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	
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 y consumida

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
AGUA Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	
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 dado
RESIDUOS	
T18.	TABLA 18. Empresas que generaron residuos no peligrosos, por tipo de residuo
T19.	TABLA 19. Empresas que cuentan con registro de generador de desechos peligrosos
T20.	TABLA 20. Empresas que generaron desechos especiales, por tipo de desecho
T21.	TABLA 21. Empresas que generaron desechos peligrosos, por tipo de desecho
INDICADORES - SISTEMA INTEGRADO DE PRODUCCIÓN VERDE (SIPV) - CEPAL	
I1.	INDICADOR 1. Proporción de empresas con certificación ISO 14001 en el año 2019 (%)
I2.	INDICADOR 2. Proporción de empresas que realizaron inversión ambiental en el año 2019 (%)
I3.	INDICADOR 3. Intensidad energética de las empresas (MJ /USD)
I4.	INDICADOR 4. Proporción de empresas que producen energías renovables en el año 2019 (%)
I5.	INDICADOR 5. Intensidad de generación de CO2 (kg CO2eq/ USD)
I6.	INDICADOR 6. Intensidad de uso de agua (m3 H2O / USD)
I7.	INDICADOR 7. Proporción de aguas residuales que reciben tratamiento (%)



Tabla 1: Personal dedicado a actividades ambientales a tiempo completo y parcial,



ÍNDICE

Actividad Económica	Personal Total		Personal Tiempo Completo		Personal Tiempo parcial	
	Personas	% fila	Personas	% fila	Personas	% fila
NACIONAL	6,989	100.00%	5,125	73.33%	1,864	26.67%
Explotación de minas y canteras	1,133	100.00%	1,092	96.32%	42	3.68%
Industria manufacturera	2,345	100.00%	1,521	64.88%	824	35.12%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	179	100.00%	168	93.84%	11	6.16%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	523	100.00%	519	99.29%	4	0.71%
Construcción	328	100.00%	271	82.62%	57	17.38%
Comercio al por mayor y menor	880	100.00%	597	67.83%	283	32.17%
Transporte y Almacenamiento	295	100.00%	158	53.52%	137	46.48%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	214	100.00%	99	46.35%	115	53.65%
Información y Comunicación	157	100.00%	124	79.00%	33	21.00%
Actividades financieras y de seguros	39	100.00%	29	74.36%	10	25.64%
Actividades inmobiliarias	62	100.00%	46	74.31%	16	25.69%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	161	100.00%	151	93.45%	11	6.55%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	189	100.00%	96	50.60%	93	49.40%
Enseñanza	134	100.00%	72	53.95%	62	46.05%
Actividades de atención a la salud humana	321	100.00%	172	53.51%	149	46.49%
Artes, entretenimiento y recreación	12	100.00%	5	40.86%	7	59.14%
Otras actividades de servicios	19	100.00%	7	37.20%	12	62.80%
Mediana empresa	2,400	100.00%	1,439	59.94%	961	40.06%
Gran empresa	4,589	100.00%	3,686	80.33%	903	19.67%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

Tabla 2: Sueldos y salarios del personal dedicado a actividades ambientales y sueldos ambientales medios, por actividad

ÍNDICE

Actividad Económica	Sueldos anuales personal ambiental	Personal ambiental	Total de Empresas	Sueldo ambiental anual medio por persona	Sueldo ambiental anual medio por empresa
	USD corrientes	Personas		USD / Persona	USD / Empresa
NACIONAL	76106,657.33	6,989	14,386	10,889.61	5,290.51
Explotación de Minas y Canteras	16419,611.07	1,133	193	14,488.58	85,075.71
Industria manufacturera	22687,222.51	2,345	1,916	9,676.76	11,840.93
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	3433,300.00	179	39	19,216.23	88,033.33
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	5891,243.65	523	89	11,269.05	66,193.75
Construcción	4430,825.69	328	786	13,502.33	5,637.18
Comercio al por mayor y menor	7553,660.78	880	7,476	8,586.76	1,010.39
Transporte y Almacenamiento	2951,732.24	295	904	10,018.06	3,265.19
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1407,052.56	214	335	6,581.23	4,202.24
Información y comunicación	2878,023.92	157	247	18,341.32	11,651.92
Actividades financieras y de seguros	263,660.00	39	56	6,760.51	4,708.21
Actividades inmobiliarias	539,754.34	62	240	8,774.15	2,251.99
Actividades profesionales, científicas y técnicas	2532,496.82	161	720	15,703.83	3,517.36
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1699,315.12	189	550	8,999.88	3,089.66
Enseñanza	1010,646.36	134	360	7,562.17	2,807.35
Actividades de atención de la salud	2194,543.52	321	354	6,834.94	6,199.28
Artes, entretenimiento y recreación	82,332.22	12	60	6,686.38	1,372.20
Otras actividades de servicios	131,236.54	19	61	6,955.95	2,151.42
Mediana empresa	19243,531.56	2,400	11,160	8,018.72	1,724.36
Gran empresa	56863,125.77	4,589	3,226	12,390.91	17,628.27

FUENTE: INEC - Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 3: Permisos ambientales de las empresas, por actividad económica y



[ÍNDICE](#)

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
NACIONAL	1,161	8.07%	1,061	7.37%	64	0.44%	1,285	8.93%	10,815	75.18%	14,386	100.00%
Explotación de Minas y Canteras	29	15.21%	12	6.27%	6	2.91%	70	36.08%	76	39.54%	193	100.00%
Industria manufacturera	336	17.53%	386	20.14%	23	1.22%	565	29.50%	606	31.61%	1,916	100.00%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	13	33.76%	2	5.56%	0	0.00%	16	39.74%	8	20.94%	39	100.00%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	30	33.91%	17	18.57%	0	0.00%	14	15.81%	28	31.71%	89	100.00%
Construcción	125	15.95%	47	5.93%	2	0.25%	131	16.68%	481	61.18%	786	100.00%
Comercio al por mayor y menor	276	3.69%	415	5.55%	28	0.38%	204	2.73%	6,553	87.66%	7,476	100.00%
Transporte y Almacenamiento	95	10.47%	26	2.83%	0	0.00%	92	10.14%	692	76.57%	904	100.00%
Actividades de alojamiento y servicio de	83	24.77%	33	9.84%	0	0.00%	28	8.36%	191	57.04%	335	100.00%
Información y comunicación	10	4.05%	5	2.02%	0	0.00%	8	3.22%	224	90.71%	247	100.00%
Actividades financieras y de seguros	2	3.57%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	54	96.43%	56	100.00%
Actividades inmobiliarias	19	8.04%	26	10.71%	0	0.00%	10	4.15%	185	77.10%	240	100.00%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	15	2.02%	8	1.11%	0	0.00%	24	3.27%	674	93.59%	720	100.00%

Actividades de servicios administrativos y de	46	8.29%	31	5.55%	0	0.00%	35	6.32%	439	79.84%	550	100.00%
Enseñanza	21	5.91%	2	0.56%	0	0.00%	9	2.60%	327	90.93%	360	100.00%
Actividades de atención de la salud	47	13.19%	47	13.17%	2	0.56%	74	20.84%	185	52.24%	354	100.00%
Artes, entretenimiento y recreación	3	4.72%	0	0.00%	2	2.68%	0	0.00%	56	92.60%	60	100.00%
Otras actividades de servicios	11	18.58%	6	10.64%	1	1.64%	7	11.23%	35	57.91%	61	100.00%
Mediana empresa	730	6.54%	691	6.19%	21	0.18%	682	6.11%	9,036	80.97%	11,160	100.00%
Gran empresa	431	13.35%	370	11.47%	43	1.34%	603	18.69%	1,779	55.15%	3,226	100.00%

FUENTE: INEC - Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 4: Gastos corrientes y gasto corriente medio por empresa en bienes y servicios

ÍNDICE

Actividad Económica	Gastos Corrientes Ambientales	Empresas con Gastos Corrientes en Bienes y Servicios	Total de Empresas	% Empresas con Gastos Corrientes en Bienes y Servicios Ambientales	Gasto corriente ambiental medio por empresa
	USD corrientes				USD / empresa
NACIONAL	258164,803.59	5,351	14,386	37.20%	48,247.12
Explotación de minas y canteras	43557,218.86	159	193	82.64%	273,105.13
Industria manufacturera	59793,609.53	1,509	1,916	78.74%	39,631.30
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	36347,885.00	27	39	67.95%	1371,618.30
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	21995,182.02	76	89	85.23%	289,969.71
Construcción	10083,328.21	400	786	50.90%	25,204.99
Comercio al por mayor y menor	16545,083.14	1,770	7,476	23.67%	9,349.62
Transporte y Almacenamiento	7858,891.38	321	904	35.49%	24,498.28
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	8623,272.64	206	335	61.56%	41,832.76
Información y Comunicación	5407,812.33	60	247	24.29%	90,142.77
Actividades financieras y de seguros	382,268.00	10	56	17.86%	38,226.80
Actividades inmobiliarias	1966,358.13	70	240	29.34%	27,958.88
Actividades profesionales, científicas y técnicas	31178,551.72	101	720	14.06%	308,076.04
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3223,292.27	190	550	34.56%	16,959.28
Enseñanza	1319,417.42	99	360	27.61%	13,276.54
Actividades de atención a la salud humana	9508,607.70	308	354	86.89%	30,913.36
Artes, entretenimiento y recreación	128,427.69	13	60	21.06%	10,162.68
Otras actividades de servicios	245,597.55	33	61	53.31%	7,551.99
Mediana empresa	36315,965.22	3,520	11,160	31.54%	10,317.43
Gran empresa	221848,838.37	1,831	3,226	56.76%	121,161.30

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

Tabla 5: Producción ambiental y producción media por empresa en bienes y servicios

ÍNDICE

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
NACIONAL	1301729,354.75	191	14,386	1.33%	6807,091.30
Explotación de minas y canteras	202,036.46	9	193	4.51%	23,211.08
Industria manufacturera	18021,104.61	63	1,916	3.29%	285,679.92
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	826282,905.33	20	39	50.85%	41661,322.96
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	426286,035.15	58	89	64.73%	7399,349.44
Construcción	0.00	0	786	0.00%	-
Comercio al por mayor y menor	409,567.42	33	7,476	0.44%	12,546.78
Transporte y Almacenamiento	0.00	0	904	0.00%	-
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	0.00	0	335	0.00%	-
Información y Comunicación	14048,064.00	1	247	0.40%	14048,064.00
Actividades financieras y de seguros	0.00	0	56	0.00%	-
Actividades inmobiliarias	0.00	0	240	0.00%	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	16467,706.00	2	720	0.28%	8233,853.00
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0.00	0	550	0.00%	-
Enseñanza	11,400.00	1	360	0.28%	11,400.00
Actividades de atención a la salud humana	535.78	5	354	1.51%	100.00
Artes, entretenimiento y recreación	0.00	0	60	0.00%	-
Otras actividades de servicios	0.00	0	61	0.00%	-
Mediana empresa	76134,983.33	136	11,160	1.22%	560,236.10
Gran empresa	1225594,371.42	55	3,226	1.72%	22149,295.87

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

Tabla 6: Inversión ambiental e inversión media por empresa en bienes y servicios ambientales,

ÍNDICE

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
NACIONAL	36106,687.65	168	14,386	1.17%	214,443.97
Explotación de minas y canteras	7665,545.72	17	193	8.84%	449,288.07
Industria manufacturera	12861,878.69	88	1,916	4.59%	146,359.33
gas, vapor y aire acondicionado	5727,899.00	7	39	17.95%	818,271.29
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1569,610.15	6	89	6.41%	275,217.48
Construcción	5,674.00	2	786	0.25%	2,837.00
Comercio al por mayor y menor	5719,555.00	18	7,476	0.24%	317,753.06
Transporte y Almacenamiento	941,004.51	13	904	1.39%	74,896.19
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	52,278.58	8	335	2.44%	6,402.03
Información y Comunicación	1421,265.00	3	247	1.21%	473,755.00
Actividades financieras y de seguros	6,216.00	1	56	1.79%	6,216.00
Actividades inmobiliarias	0.00	0	240	0.00%	-
Actividades profesionales, científicas y técnicas	8,481.00	2	720	0.28%	4,240.50
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0.00	0	550	0.00%	-
Enseñanza	65,200.00	2	360	0.56%	32,600.00
Actividades de atención a la salud humana	62,080.00	2	354	0.56%	31,040.00
Artes, entretenimiento y recreación	0.00	0	60	0.00%	-
Otras actividades de servicios	0.00	0	61	0.00%	-
Mediana empresa	2607,610.65	41	11,160	0.37%	63,026.06
Gran empresa	33499,077.00	127	3,226	3.94%	263,772.26

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 7: Gastos corrientes en temas de protección ambiental, por objetivos



ÍNDICE

Objetivos Ambientales	Gasto en Protección Ambiental (miles USD)	
	Absoluto	Relativo
NACIONAL	216045,568.71	100.00%
1. Reducir las emisiones o las concentraciones contaminantes en el aire (mediante modificación de procesos, tratamiento de gases, medición, control, laboratorio, similares y otros)	7264,802.53	3.36%
2. Prevenir la contaminación de aguas superficiales mediante la reducción de la liberación de aguas residuales (incluye recolección y tratamiento de aguas residuales)	36133,342.52	16.72%
3. Prevenir la generación de residuos, la reducción de los efectos perjudiciales al ambiente (Incluye recolección, tratamiento, limpieza de calles y recogido de basura)	59387,255.14	27.49%
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.	6384,388.47	2.96%
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.)	1894,066.96	0.88%
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)	4618,972.64	2.14%
7. Reducir o eliminar las consecuencias negativas de las radiaciones emitidas por cualquier fuente (se incluye la manipulación, transporte y tratamiento de desechos radioactivos)	839,083.01	0.39%
8. Realizar trabajos de Investigación y Desarrollo en forma sistemática para acrecentar los conocimientos y su utilización en la esfera de la protección ambiental	1333,474.93	0.62%
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)	98190,182.52	45.45%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 8: Gastos corrientes en temas de gestión de recursos



ÍNDICE

Objetivos Ambientales	Gasto en Gestión de Recursos Naturales (miles USD)	
	Absoluto	Relativo
NACIONAL	42119,234.88	100.00%
10. Minimizar la utilización de recursos minerales y energéticos mediante modificación de procesos, tales como: recuperación, reutilización, reciclado y ahorro de fuentes minerales	35555,555.11	84.42%
11. Minimizar la utilización de recursos madereros naturales mediante modificaciones en los procesos, tales como: recuperación, reutilización, reciclado, ahorro y empleo de sustitutos	434,398.01	1.03%
12. Minimizar la utilización de peces silvestres y otros recursos acuáticos mediante modificaciones en los procesos (Incluye medición, control y laboratorios relacionados)	0.00	0.00%
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)	11,916.00	0.03%
14. Minimizar la extracción de recursos hídricos mediante la modificación de procesos, tales como: reutilización, reciclado, ahorro y empleo de agua dulce	592,859.53	1.41%
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	4950,649.00	11.75%
16. Reglamentar o administrar el ambiente. Educar, capacitar proveer información sobre el ahorro de recursos naturales	573,857.23	1.36%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 9: Energía de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio

[ÍNDICE](#)

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 pública	Consumo medio de energía eléctrica de red pública por empresa	Valor pagado medio de energía eléctrica de red pública por empresa	Tarifa media
	GWh / año	millones US\$ / año	Empresas	Empresas	MWh / empresa	miles USD / empresa	US\$ / kWh
NACIONAL	6,503.85	617.97	14,386	11,688	556.46	52.87	0.10
Explotación de minas y canteras	465.28	43.64	193	160	2,916.65	273.55	0.09
Industria manufacturera	3,619.14	322.33	1,916	1,788	2,023.67	180.23	0.09
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	43.39	4.36	39	32	1,363.11	137.11	0.10
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos	303.27	19.21	89	82	3,678.19	233.00	0.06
Construcción	56.38	6.07	786	619	91.15	9.81	0.11
Comercio al por mayor y menor	792.35	85.46	7,476	5,854	135.36	14.60	0.11
Transporte y Almacenamiento	235.73	23.37	904	658	358.25	35.51	0.10
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	285.28	25.38	335	326	875.98	77.94	0.09
Información y Comunicación	308.24	41.15	247	180	1,708.81	228.12	0.13
Actividades financieras y de seguros	9.89	1.28	56	50	197.05	25.53	0.13
Actividades inmobiliarias	45.49	5.38	240	167	271.74	32.16	0.12
Actividades profesionales, científicas y técnicas	40.78	3.82	720	493	82.78	7.76	0.09
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	56.55	8.23	550	486	116.31	16.93	0.15

Enseñanza	91.12	11.50	360	360	253.11	31.95	0.13
Actividades de atención a la salud humana	110.53	12.06	354	330	334.79	36.53	0.11
Artes, entretenimiento y recreación	29.42	3.41	60	49	605.46	70.18	0.12
Otras actividades de servicios	11.02	1.30	61	54	203.27	24.07	0.12
Mediana empresa	815.75	91.30	11,160	8,766	93.06	10.42	0.11
Gran empresa	5,688.10	526.66	3,226	2,922	1,946.59	180.24	0.09

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

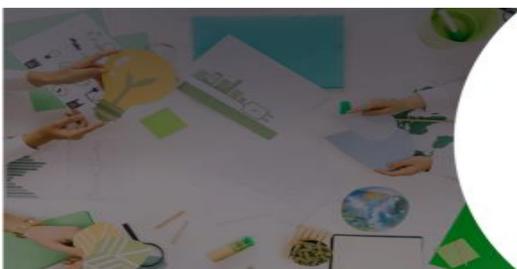


Tabla 10: Energía eléctrica alternativa generada, por ti

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. Energí
	MWh / año	miles US\$ / año	MWh / año	Total (MWh / año)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Otros usos** (%)	Total (MWh / año)
NACIONAL	10207,712.00	1054,224.77	4203,313.24	1,776.44	2.62%	91.52%	5.86%	79.90
Explotación de Minas y Canteras	3070,436.06	214,156.09	3070,436.06					
Industria manufacturera	749,667.31	65,865.94	561,728.46	30.33	19.22%	80.78%	0.00%	
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	6074,823.55	750,904.01	319,812.27	84.01	37.24%	62.76%	0.00%	77.53
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	162,487.09	6,304.91	101,040.32					
Construcción	6,245.78	970.20	6,245.78					
Comercio al por mayor y menor	90,337.19	5,571.11	90,335.43					
Transporte y Almacenamiento	29,333.79	8,954.94	29,333.79	51.76	0.00%	0.00%	100.00%	
Información y comunicación	1,572.89	132.77	1,572.89	1,548.66	0.00%	100.00%	0.00%	2.37
Actividades profesionales, científicas y técnicas	42.34	5.64	42.34					
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	21,751.46	1,087.57	21,751.46					

Enseñanza	415.12	32.42	415.02	32.32	0.00%	0.00%	100.00%	
Actividades de atención de la salud	75.11	15.47	75.11					
Otras actividades *	524.32	223.69	524.32	29.36	31.89%	0.00%	68.11%	
Mediana empresa	175,789.15	16,587.96	29,768.04	9.36	100.00%	0.00%	0.00%	
Gran empresa	10031,922.85	1037,636.81	4173,545.20	1,767.08	2.10%	92.01%	5.89%	79.90

idades = Actividades de alojamiento y de servicios de comidas; Actividades financieras y de seguros; Actividades inmobiliarias; Artes, entretenimiento, recreación; Otras actividades
 tros usos = Iluminación de instalaciones y procesos; Electrólisis para descomposición de sustancias; Recubrimiento metálico de superficies; Licuefacción de gases; Procesos de soldad

*** Otros tipos de energías alternativas generadas = Energía de biogas (de plantas instaladas en rellenos sanitarios).

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

												382.70
												75.11
							217.65	0.00%	100.00%	0.00%		277.30
							607.73	0.00%	100.00%	0.00%		26,902.77
0.00%	100.00%	0.00%	158,765.99	34.13%	65.87%	0.00%	555,284.10	0.80%	11.18%	88.02%		3457,632.83

[ÍNDICE](#)

Generador termoeléctrico - Uso principal de energía producida y consumida			6. Otros tipos de energías alternativas generadas*** - 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** (%)
0.00%	94.57%	5.42%	2,263.48	0.00%	100.00%	0.00%
0.00%	98.92%	1.08%				
0.03%	61.36%	38.61%	15.30	0.00%	100.00%	0.00%
0.00%	30.42%	69.58%				
0.00%	100.00%	0.00%	2,248.18	0.00%	100.00%	0.00%
0.00%	1.52%	98.48%				
0.14%	58.37%	41.49%				
0.00%	61.58%	38.42%				
0.00%	0.00%	100.00%				
95.19%	4.81%	0.00%				
0.00%	100.00%	0.00%				

0.48%	3.08%	96.44%				
3.99%	34.28%	61.72%				
0.00%	90.33%	9.67%				
0.00%	76.88%	23.12%	2,248.18	0.00%	100.00%	0.00%
0.00%	94.71%	5.28%	15.30	0.00%	100.00%	0.00%



Tabla 11: Volúmenes de Combustibles y Lubricantes líquidos usados en las empresas, por tipo de

[ÍNDICE](#)

Combustibles y lubricantes líquidos	Valor pagado	Volumen usado	Uso principal de combustibles y lubricantes líquidos					
	Miles US\$	Miles galones US	Calderas (%)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Transporte (%)	Mantenimiento (%)	Otros usos (%)
Total	1180,486.57	1035,183.93	9.30%	2.79%	27.88%	50.58%	0.55%	8.89%
Gasolina Súper	39,586.47	20,562.81			2.95%	96.94%	0.07%	
Gasolina Extra	53,466.48	159,443.51	0.40%		0.49%	99.10%		0.00%
Jet Fuel	194,507.94	90,323.13	5.74%		0.55%	93.70%		0.01%
Diésel	511,362.89	445,081.10	9.20%	3.57%	17.50%	49.04%		20.68%
Residuo Fuel Oil	215,362.23	233,463.77	19.34%	5.59%	72.51%	2.56%		
Crudo residual	50,938.54	43,743.83	9.81%		90.19%			
Gasolina Ecopaís	64,235.31	36,846.09	0.01%		0.32%	99.66%		0.01%
Aceites	51,026.71	5,719.68					100.00%	

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 12: Masas de Combustibles y Lubricantes sólidos usados en las

ÍNDICE

Combustibles y lubricantes sólidos	Valor pagado	Masa usada	Uso principal de combustibles y lubricantes sólidos					
	Miles US\$		Miles toneladas métricas	Calderas (%)	Calor directo (%)	Fuerza motriz y frío (%)	Transporte (%)	Mantenimiento (%)
Total	58,502.39	209,436.44	11.29%	70.36%	10.49%	3.60%	0.00%	4.26%
Gas Licuado (GLP)	50,875.01	149,501.81	15.82%	58.55%	14.69%	5.04%		5.90%
Carbón	7,627.37	59,934.63		99.81%				0.19%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 13: Agua de red pública, cantidad, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media, por tipo de actividad económica

ÍNDICE

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 ³ / año	US\$ / año	Empresas	Empresas	m ³ / empresa	US\$ / empresa	US\$ / m ³
NACIONAL	93200,764.64	69644,113.62	14,386	9,106	10,234.92	7,648.03	0.75
Explotación de minas y canteras	341,042.00	221,888.27	193	78	4,396.12	2,860.20	0.65
Industria manufacturera	22768,502.82	27509,486.44	1,916	1,484	15,338.59	18,532.47	1.21
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1233,674.50	911,012.33	39	27	45,134.43	33,329.72	0.74
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	22280,442.21	7489,352.08	89	37	595,390.21	200,134.58	0.34
Construcción	1787,080.98	1541,586.70	786	490	3,648.47	3,147.28	0.86
Comercio al por mayor y menor	17060,661.99	10012,043.82	7,476	4,425	3,855.65	2,262.69	0.59
Transporte y Almacenamiento	5316,924.25	3496,179.06	904	559	9,517.53	6,258.32	0.66
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	7227,247.66	5790,131.24	335	301	24,020.09	19,243.76	0.80
Información y Comunicación	831,974.85	679,516.57	247	151	5,520.63	4,508.98	0.82
Actividades financieras y de seguros	169,737.90	136,027.10	56	39	4,362.91	3,496.41	0.80
Actividades inmobiliarias	3427,314.61	2433,595.63	240	131	26,095.90	18,529.63	0.71

Actividades profesionales, científicas y técnicas	535,361.44	467,614.02	720	277	1,931.51	1,687.09	0.87
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1406,084.49	1395,954.69	550	383	3,671.37	3,644.92	0.99
Enseñanza	5257,338.30	4185,541.82	360	351	14,988.85	11,933.12	0.80
Actividades de atención a la salud humana	2219,433.83	2162,509.11	354	288	7,708.04	7,510.34	0.97
Artes, entretenimiento y recreación	967,295.93	911,312.22	60	45	21,303.45	20,070.48	0.94
Otras actividades de servicios	370,646.87	300,362.52	61	40	9,256.42	7,501.16	0.81
Mediana empresa	24132,862.56	16435,681.14	11,160	6,741	3,580.27	2,438.34	0.68
Gran empresa	69067,902.08	53208,432.49	3,226	2,366	29,196.30	22,492.20	0.77

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 14: Empresas que cuentan con fuentes naturales de captación de agua, por tipo de actividad económica y según



[ÍNDICE](#)

Actividad Económica	Total de empresas que captaron agua	Aguas superficiales				Aguas subterráneas				Aguas del mar			
		Si		No		Si		No		Si		No	
		Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
NACIONAL	696	228	32.76%	468	67.24%	482	69.23%	214	30.77%	22	3.14%	674	96.86%
Explotación de Minas y Canteras	96	58	60.03%	38	39.97%	44	46.22%	52	53.78%	0	0.00%	96	100.00%
Industria manufacturer	277	69	24.98%	208	75.02%	222	80.07%	55	19.93%	4	1.44%	273	98.56%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	18	15	80.00%	4	20.00%	5	25.45%	14	74.55%	1	5.45%	17	94.55%
Distribución de agua,	42	29	69.67%	13	30.33%	22	53.58%	19	46.42%	0	0.00%	42	100.00%
Construcción	35	7	19.23%	28	80.77%	28	80.77%	7	19.23%	0	0.00%	35	100.00%
Comercio al por mayor y	132	20	15.33%	111	84.67%	110	83.91%	21	16.09%	1	0.76%	131	99.24%
Transporte y Almacenamiento	28	0	0.00%	28	100.00%	24	85.78%	4	14.22%	4	14.22%	24	85.78%
Actividades de	1	0	0.00%	1	100.00%	1	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	1	100.00%

Actividades inmobiliarias	14	14	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	14	100.00%	0	0.00%	14	100.00%
Enseñanza	2	1	50.00%	1	50.00%	1	50.00%	1	50.00%	0	0.00%	2	100.00%
Otras actividades	51	16	30.49%	36	69.51%	24	46.47%	28	53.53%	12	23.04%	40	76.96%
Mediana empresa	310	75	24.28%	235	75.72%	230	74.07%	80	25.93%	10	3.18%	300	96.82%
Gran empresa	386	153	39.57%	233	60.43%	252	65.35%	134	34.65%	12	3.11%	374	96.89%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



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

[ÍNDICE](#)

Actividad Económica	Total de empresas que captaron agua	Total de empresas que cuentan con permiso de Senagua	Aguas superficiales			Aguas subterráneas			Aguas del mar		
			Empresas que captan	Con permiso Senagua		Empresas que captan	Con permiso Senagua		Empresas que captan agua	Con permiso Senagua	
				Absoluto	Absoluto		Relativo	Absoluto		Absoluto	Relativo
NACIONAL	696	470	228	200	87.79%	482	295	61.23%	22	4	18.30%
Explotación de Minas y Canteras	96	93	58	57	98.27%	44	41	92.66%	0	0	0.00%
Industria manufacturera	277	231	69	64	92.78%	222	180	81.19%	4	2	50.00%
Suministro de electricidad, gas, vapor	18	17	15	15	100.00%	5	3	57.14%	1	0	0.00%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión	42	39	29	29	100.00%	22	19	85.68%	0	0	0.00%
Construcción	35	6	7	1	14.98%	28	5	17.83%	0	0	0.00%
Comercio al por mayor y menor	132	45	20	5	24.78%	110	39	34.98%	1	1	100.00%
Transporte y Almacenamiento	28	1	0	0	0.00%	24	0	0.00%	4	1	25.00%
Actividades de alojamiento y servicio	1	1	0	0	0.00%	1	1	100.00%	0	0	0.00%
Actividades inmobiliarias	14	14	14	14	100.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
Enseñanza	2	2	1	1	100.00%	1	1	100.00%	0	0	0.00%
Otras actividades	51	21	16	15	93.62%	24	6	26.04%	12	0	0.00%

Mediana empresa	310	181	75	70	92.46%	230	116	50.47%	10	0	0.00%
Gran empresa	386	289	153	131	85.49%	252	179	71.01%	12	4	33.33%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 16: Empresas que cuentan con registros captadas, por actividad económica y se

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	Agu
				Empresas que captan agua
				Absoluto
NACIONAL	696	470	428	228
Explotación de Minas y Canteras	96	93	69	58
Industria manufacturera	277	231	204	69
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	18	17	15	15
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	42	39	38	29
Construcción	35	6	11	7
Comercio al por mayor y menor	132	45	44	20
Transporte y Almacenamiento	28	1	4	0
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1	1	1	0
Actividades inmobiliarias	14	14	14	14
Enseñanza	2	2	1	1
Otras actividades	51	21	27	16
Mediana empresa	310	181	165	75
Gran empresa	386	289	263	153

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

Registro interno de uso de aguas según fuente de captación



Buenas cifras,
mejores vidas

ÍNDICE

Aguas superficiales		Aguas subterráneas			Aguas del mar		
Con registro interno de agua captada		Empresas que captan agua	Con registro interno de agua captada		Empresas que captan agua	Con registro interno de agua captada	
Absoluto	Relativo	Absoluto	Absoluto	Relativo	Absoluto	Absoluto	Relativo
167	73.22%	482	274	56.92%	22	20	90.85%
39	66.91%	44	37	83.06%	0	0	0.00%
52	75.09%	222	164	73.66%	4	4	100.00%
13	86.36%	5	4	78.57%	1	1	100.00%
26	90.58%	22	21	95.54%	0	0	0.00%
7	100.00%	28	4	14.27%	0	0	0.00%
5	24.78%	110	39	34.98%	1	0	0.00%
0	0.00%	24	0	0.00%	4	4	100.00%
0	0.00%	1	1	100.00%	0	0	0.00%
14	100.00%	0	0	0.00%	0	0	0.00%
1	100.00%	1	0	0.00%	0	0	0.00%
11	69.21%	24	5	21.85%	12	11	91.56%
59	78.85%	230	101	44.05%	10	9	89.85%
108	70.44%	252	173	68.63%	12	11	91.67%

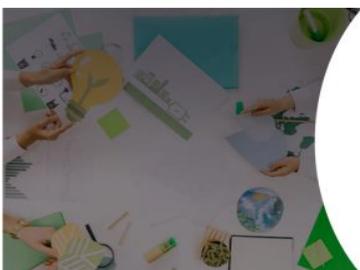


Tabla 17: Volúmenes de aguas residuales generadas en el proceso de tipo de tratamiento dado *

Actividad Económica	¿El proceso productivo de la empresa generó aguas residuales? - Sí / No						¿Tiene registro de las descargas de producción?	
	Total		Sí		No		Total	
	Empresas	%	Empresas	%	Empresas	%	Empresas	%
NACIONAL	14,297	100.00%	1,408	9.85%	12,889	90.15%	1,408	100.00%
Explotación de Minas y Canteras	193	100.00%	91	46.98%	102	53.02%	91	100.00%
Industria manufacturera	1,916	100.00%	854	44.60%	1,062	55.40%	854	100.00%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	39	100.00%	15	38.89%	24	61.11%	15	100.00%
Construcción	786	100.00%	39	4.98%	747	95.02%	39	100.00%
Comercio al por mayor y menor	7,476	100.00%	111	1.49%	7,365	98.51%	111	100.00%
Transporte y Almacenamiento	904	100.00%	35	3.87%	869	96.13%	35	100.00%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	335	100.00%	119	35.66%	215	64.34%	119	100.00%
Información y comunicación	247	100.00%	2	0.81%	245	99.19%	2	100.00%
Actividades financieras y de seguros	56	100.00%	0	0.00%	56	100.00%	0	0.00%
Actividades inmobiliarias	240	100.00%	22	9.30%	217	90.70%	22	100.00%

Actividades profesionales, científicas y técnicas	720	100.00%	5	0.69%	715	99.31%	5	100.00%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	550	100.00%	13	2.34%	537	97.66%	13	100.00%
Enseñanza	360	100.00%	13	3.68%	347	96.32%	13	100.00%
Actividades de atención de la salud	354	100.00%	81	22.75%	273	77.25%	81	100.00%
Artes, entretenimiento y recreación	60	100.00%	1	2.04%	59	97.96%	1	100.00%
Otras actividades de servicios	61	100.00%	6	9.56%	55	90.44%	6	100.00%
Mediana empresa	11,100	100.00%	675	6.08%	10,425	93.92%	675	100.00%
Gran empresa	3,197	100.00%	733	22.93%	2,464	77.07%	733	100.00%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

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

Proceso productivo, por actividad económica y según



Buenas cifras,
mejores vidas

[ÍNDICE](#)

¿Se trata de 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 ³ / año	%	m ³ / año	%	m ³ / año	%
576	40.92%	832	59.08%	290589,835.66	100.00%	290301,112.94	99.90%	288,722.72	0.10%
42	45.90%	49	54.10%	29955,497.19	100.00%	29955,497.19	100.00%		
435	50.91%	419	49.09%	196518,164.02	100.00%	196229,502.33	99.85%	288,661.69	0.15%
3	19.78%	12	80.22%	2606,443.20	100.00%	2606,443.20	100.00%		
4	10.22%	35	89.78%	81,297.60	100.00%	81,237.60	99.93%	60.00	0.07%
33	29.68%	78	70.32%	196,902.77	100.00%	196,901.74	100.00%	1.03	0.00%
7	20.00%	28	80.00%	598,099.20	100.00%	598,099.20	100.00%		
7	5.86%	112	94.14%	91,154.40	100.00%	91,154.40	100.00%		
1	50.00%	1	50.00%	54587,520.00	100.00%	54587,520.00	100.00%		
0	0.00%	0	0.00%		0.00%		0.00%		0.00%
16	70.93%	6	29.07%	4631,628.23	100.00%	4631,628.23	100.00%		

1	20.00%	4	80.00%	2.88	100.00%	2.88	100.00%		
12	92.22%	1	7.78%	1036,837.87	100.00%	1036,837.87	100.00%		0.00%
3	22.64%	10	77.36%	56,757.65	100.00%	56,757.65	100.00%		
8	9.93%	73	90.07%	105,590.40	100.00%	105,590.40	100.00%		
0	0.00%	1	100.00%						0.00%
5	82.85%	1	17.15%	123,940.25	100.00%	123,940.25	100.00%		0.00%
170	25.19%	505	74.81%	46838,463.12	100.00%	46833,879.12	99.99%	4,584.00	0.01%
406	55.39%	327	44.61%	243751,372.54	100.00%	243467,233.82	99.88%	284,138.72	0.12%

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



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



ÍNDICE

Residuos no peligrosos	Toneladas métricas		Empresas que generan residuos no peligrosos	Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos
	Absoluto	Relativo		
NACIONAL	21562,374.41	100.00%	14,019	6,973
Chatarra Liviana	78,352.88	0.36%	1,600	1,368
Papel	29,170.89	0.14%	13,713	5,788
Cartón	46,852.83	0.22%	7,147	3,294
Orgánicos	528,033.07	2.45%	2,214	1,172
Plástico	20035,510.10	92.92%	4,946	2,140
Caucho	268.92	0.00%	243	180
Vidrio	6,764.52	0.03%	490	383
Madera	57,252.80	0.27%	1,437	760
Textiles	1,703.27	0.01%	393	301
Escombros de construcción	703,517.52	3.26%	650	355
Chatarra pesada	73,309.87	0.34%	315	306
Muebles y enseres viejos	38.84	0.00%	142	99
Metal (estructuras metálicas perfiles paneles en mal)	1,434.14	0.01%	116	89
Vehículos fuera de uso	158.48	0.00%	25	17
Colchones viejos	6.28	0.00%	36	27

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019

Tabla 19: Empresas que cuentan con registro de generador de desechos peligrosos

ÍNDICE

Actividad Económica	¿La empresa cuenta con el registro de generador de residuos otorgada por el MAE?					
	Sí		No		Total	
	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo	Absoluto	Relativo
NACIONAL	1,106	7.69%	13,280	92.31%	14,386	100.00%
Explotación de minas y canteras	73	38.02%	120	61.98%	193	100.00%
Industria manufacturera	530	27.64%	1,386	72.36%	1,916	100.00%
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	15	38.46%	24	61.54%	39	100.00%
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	26	29.43%	63	70.57%	89	100.00%
Construcción	32	4.03%	754	95.97%	786	100.00%
Comercio al por mayor y menor	200	2.68%	7,276	97.32%	7,476	100.00%
Transporte y Almacenamiento	49	5.43%	855	94.57%	904	100.00%
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	15	4.53%	320	95.47%	335	100.00%
Información y Comunicación	8	3.24%	239	96.76%	247	100.00%
Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	56	100.00%	56	100.00%
Actividades inmobiliarias	12	4.99%	228	95.01%	240	100.00%
Actividades profesionales, científicas y técnicas	16	2.22%	704	97.78%	720	100.00%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	30	5.54%	520	94.46%	550	100.00%
Enseñanza	7	2.04%	353	97.96%	360	100.00%
Actividades de atención a la salud humana	84	23.73%	270	76.27%	354	100.00%
Artes, entretenimiento y recreación	2	2.68%	58	97.32%	60	100.00%
Otras actividades de servicios	6	9.59%	55	90.41%	61	100.00%
Mediana empresa	508	4.55%	10,652	95.45%	11,160	100.00%
Gran empresa	598	18.54%	2,628	81.46%	3,226	100.00%

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

2011-2012



Tabla 20: Empresas que generaron desechos especiales, por tipo de desecho



ÍNDICE

Desechos Especiales	Toneladas métricas		Empresas que generan desechos especiales	Empresas que conocen las cantidades generadas de desechos
	Absoluto	Relativo		
NACIONAL	100,636.23	100.00%	10,959	4,275
Neumáticos usados o parte de los mismos	47,038.42	46.74%	10,711	3,799
Aceites vegetales usados generados en procesos de fritura de alimentos	8,013.24	7.96%	490	165
Equipos eléctricos y electrónicos en desuso que han sido	508.12	0.50%	875	587
Envases vacíos de agroquímicos con triple lavado	468.97	0.47%	204	170
Envases / contenedores vacíos de químicos tóxicos luego del	503.41	0.50%	178	156
Plásticos de invernadero	1.37	0.00%	4	4
Fundas biflex, corbatines y protectores usados	240.92	0.24%	63	61
Escorias de acería cuyos componentes tóxicos se encuentren bajo los valores establecidos en las normas técnicas correspondientes	43,861.77	43.58%	13	13

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Tabla 21: Empresas que generaron desechos peligrosos, por tipo de desecho



ÍNDICE

Desechos Peligrosos	Toneladas métricas		Empresas que generan desechos peligrosos	Empresas que conocen las cantidades generadas de desechos peligrosos
	Absoluto	Relativo		
NACIONAL	1261,277.21	100.00%	13,729	5,515
(B.06.04) - Aguas de fracturación hidráulica / Aguas de formación.	811,933.27	64.37%	2	2
(NE-36) - Lodos de aceite	265,760.53	21.07%	61	59
(G.46.01) - Lodos de las plantas de tratamiento de aguas residuales industriales que contienen sustancias peligrosas	34,625.15	2.75%	460	418
(C.32.02) - Lodos que contienen metales pesados	27,994.12	2.22%	2	2
(NE-03) - Aceites minerales usados o gastados	16,141.96	1.28%	10,802	3,274
(C.21.06) - Desechos biológicos no inactivados de la producción	15,595.11	1.24%	2	2
(NE-35) - Hidrocarburos sucios o contaminados con otras sustancias	9,671.08	0.77%	151	146
(B.06.02) - Lodos, rtipios y desechos de perforación en superficie que contienen, hidrocarburos, HAP's, Cadmio, Cromo (VI), Vanadio, Bario, Mercurio, Níquel	8,757.77	0.69%	6	6
(E.37.01) - Lodos que contienen sustancias peligrosas	8,215.80	0.65%	5	3

(NE-38) - Lodos de tanques de almacenamiento de hidrocarburos	6,413.30	0.51%	293	276
(NE-37) - Lodos de sistema de tratamiento de las aguas residuales domésticas que contengan materiales peligrosos	6,014.07	0.48%	38	28
(NE-52) - Suelos contaminados con materiales peligrosos	5,762.64	0.46%	22	22
(NE-45) - Mezclas oleosas, emulsiones de hidrocarburos- agua, desechos de taladrina	5,581.34	0.44%	19	19
(NE-42) - Material adsorbente contaminado con hidrocarburos: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	4,380.57	0.35%	1,236	1,055
(C.20.14) - Desechos del proceso de producción que contengan sustancias peligrosas	3,546.29	0.28%	2	2
(C.20.22) - Desechos que contengan acrilonitrilo, poliamidas, sulfuros de polifenilos, plastificantes, polioxanos, poliuretanos, metacrilato de polimetilo, alcohol polivinílico, butiral de polivinilo, acetato de polivinilo, polímeros	3,416.27	0.27%	2	2
(NE-43) - Material adsorbente contaminado con sustancias químicas peligrosas: waipes, paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes	2,983.39	0.24%	315	282
(Q.86.07) - Material e insumos que han sido utilizados para procedimientos médicos y que han estado en contacto con fluidos corporales	2,705.23	0.21%	441	411
(NE-32) - Filtros usados de aceite mineral	2,677.50	0.21%	5,565	1,031
(NE-40) - Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio	2,513.44	0.20%	10,009	2,415
(Q.86.08) - Fármacos caducados o fuera de especificaciones	2,329.34	0.18%	395	317
(NE-49) - Residuos de tintas, pinturas, resinas que contengan sustancias peligrosas y exhiban características de peligrosidad	1,857.60	0.15%	232	190
Otros desechos peligrosos	12,401.44	0.98%	7,962	2,248

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 1: Proporción de empresas con certificación ISO 14001:2015 en el año 2019 (%)

ÍNDICE

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Empresas con certificación ISO 14001:2015					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
NACIONAL		316	2.19%	14,070	97.81%	14,386	100.00%
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	33	17.12%	160	82.88%	193	100.0%
	Industria manufacturera	96	5.02%	1820	94.98%	1916	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1	2.56%	38	97.44%	39	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	14	15.95%	75	84.05%	89	100.0%
	Construcción	29	3.67%	757	96.33%	786	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	83	1.11%	7393	98.89%	7476	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	12	1.33%	892	98.67%	904	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	2	0.60%	333	99.40%	335	100.0%
	Información y comunicación	12	4.84%	235	95.16%	247	100.0%
	Actividades financieras y de seguros	0	0.00%	56	100.00%	56	100.0%

	Actividades inmobiliarias	1	0.42%	239	99.58%	240	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	14	1.94%	706	98.06%	720	100.0%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	11	1.95%	539	98.05%	550	100.0%
	Enseñanza	0	0.00%	360	100.00%	360	100.0%
	Actividades de atención de la salud	6	1.66%	348	98.34%	354	100.0%
	Artes, entretenimiento y recreación	2	2.68%	58	97.32%	60	100.0%
	Otras actividades de servicios	0	0.00%	61	100.00%	61	100.0%
Tamaño de empresa	Mediana empresa	117	1.05%	11042	98.95%	11160	100.0%
	Gran empresa	198	6.15%	3027	93.85%	3226	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 2: Proporción de empresas que realizaron inversión ambiental en el año 2019 (%)

ÍNDICE

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Empresas que realizaron inversión ambiental					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
NACIONAL		168	1.17%	14,217	98.83%	14,386	100.00%
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	17	8.84%	176	91.16%	193	100.0%
	Industria manufacturera	88	4.59%	1828	95.41%	1916	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7	17.95%	32	82.05%	39	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	6	6.41%	83	93.59%	89	100.0%
	Construcción	2	0.25%	784	99.75%	786	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	18	0.24%	7458	99.76%	7476	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	13	1.39%	891	98.61%	904	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	8	2.44%	327	97.56%	335	100.0%
	Información y comunicación	3	1.21%	244	98.79%	247	100.0%
	Actividades financieras y de seguros	1	1.79%	55	98.21%	56	100.0%

	Actividades inmobiliarias	0	0.00%	240	100.00%	240	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2	0.28%	718	99.72%	720	100.0%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0	0.00%	550	100.00%	550	100.0%
	Enseñanza	2	0.56%	358	99.44%	360	100.0%
	Actividades de atención de la salud	2	0.56%	352	99.44%	354	100.0%
	Artes, entretenimiento y recreación	0	0.00%	60	100.00%	60	100.0%
	Otras actividades de servicios	0	0.00%	61	100.00%	61	100.0%
Tamaño de empresa	Mediana empresa	41	0.37%	11118	99.63%	11160	100.0%
	Gran empresa	127	3.94%	3099	96.06%	3226	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 3: Intensidad energética de las empresas (MJ /USD)

ÍNDICE

Actividad Económica/Tamaño de empresa		Energía Utilizada	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad Energética	Empresas
		(MJ)	(2019_USD)	MJ/USD	Recuento
NACIONAL		114970223,606.59	29531345,617.16	3.89	12,667
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	24251989,930.96	5921723,505.32	4.10	175
	Industria manufacturera	46643784,325.52	6406924,964.19	7.28	1,893
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1264108,915.30	744098,335.46	1.70	83
	Construcción	6459929,881.63	1188351,326.27	5.44	722
	Comercio al por mayor y menor	11793822,407.02	6687564,485.90	1.76	6,200
	Transporte y Almacenamiento	18518525,670.29	1570225,517.44	11.79	889
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	1205514,386.42	584068,718.80	2.06	329
	Información y comunicación	336580,245.09	1992623,853.52	0.17	209
	Actividades financieras y de seguros	20652,766.40	221376,831.38	0.09	38
	Actividades inmobiliarias	228244,747.42	235197,975.22	0.97	161

	Actividades profesionales, científicas y técnicas	488466,324.63	596247,487.34	0.82	615
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2667500,464.77	1221589,567.42	2.18	538
	Enseñanza	395686,601.97	1192351,172.28	0.33	358
	Actividades de atención de la salud	393197,012.41	748264,627.01	0.53	343
	Artes, entretenimiento y recreación	166087,038.68	108287,034.44	1.53	55
	Otras actividades de servicios	136132,888.09	112450,215.18	1.21	59
Tamaño de empresa	Mediana empresa "A"	13491942,528.40	2169683,460.52	6.22	6,098
	Mediana empresa "B"	8283333,791.47	2893123,584.56	2.86	3,551
	Gran empresa	93194947,286.73	24468538,572.08	3.81	3,018

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 4: Proporción de empresas que producen energías renovables en el año 2019 (%)



[ÍNDICE](#)

Actividad Económica/Tamaño de empresa		Empresas que producen energías renovables					
		Sí		No		Total	
		Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje	Empresas	Porcentaje
NACIONAL		68	0.48%	14,317	99.52%	14,386	100.00%
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	3	1.47%	190	98.53%	193	100.0%
	Industria manufacturera	13	0.68%	1903	99.32%	1916	100.0%
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	20	50.85%	19	49.15%	39	100.0%
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	1	1.12%	88	98.88%	89	100.0%
	Construcción	11	1.36%	775	98.64%	786	100.0%
	Comercio al por mayor y menor	1	0.01%	7475	99.99%	7476	100.0%
	Transporte y Almacenamiento	1	0.11%	903	99.89%	904	100.0%
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	0	0.00%	335	100.00%	335	100.0%
	Información y comunicación	2	0.81%	245	99.19%	247	100.0%
Actividades financieras y de seguros	1	1.79%	55	98.21%	56	100.0%	

	Actividades inmobiliarias	13	5.34%	227	94.66%	240	100.0%
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	0	0.00%	720	100.00%	720	100.0%
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	0	0.00%	550	100.00%	550	100.0%
	Enseñanza	2	0.56%	358	99.44%	360	100.0%
	Actividades de atención de la salud	0	0.00%	354	100.00%	354	100.0%
	Artes, entretenimiento y recreación	1	2.04%	59	97.96%	60	100.0%
	Otras actividades de servicios	0	0.00%	61	100.00%	61	100.0%
Tamaño de empresa	Mediana empresa	28	0.25%	11132	99.75%	11160	100.0%
	Gran empresa	41	1.27%	3185	98.73%	3226	100.0%

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 5: Intensidad de generación de CO₂ (kg CO₂eq/ USD)

ÍNDICE

Actividad Económica /Tamaño de empresa		CO ₂ generado por combustión	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad de generación CO ₂	Empresas
		kg CO ₂ eq	(2019_USD)	kg CO ₂ eq/ USD	Recuento
NACIONAL		9923445,628.27	30242265,475.35	0.33	11,373
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	1617956,198.21	5853136,455.30	0.28	164
	Industria manufacturera	3187376,154.48	6392170,248.63	0.50	1,834
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire	2115649,890.71	2314971,125.50	0.91	35
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de	84053,203.86	744098,335.46	0.11	83
	Construcción	471149,306.94	1149667,554.01	0.41	668
	Comercio al por mayor y menor	739065,908.21	6129130,040.19	0.12	5,627
	Transporte y Almacenamiento	1300343,179.12	1504185,049.10	0.86	790
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	72938,893.45	565611,159.90	0.13	289
	Información y comunicación	18122,384.29	1856562,236.44	0.01	153
Actividades financieras y de seguros	1377,757.43	151533,183.71	0.01	25	

	Actividades inmobiliarias	15291,328.17	188402,645.34	0.08	98
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	34598,576.56	478510,474.43	0.07	518
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	192380,979.09	1037194,553.46	0.19	444
	Enseñanza	26378,212.98	1002511,708.70	0.03	273
	Actividades de atención de la salud	25612,397.36	687355,190.01	0.04	282
	Artes, entretenimiento y recreación	11547,447.49	82127,829.08	0.14	39
	Otras actividades de servicios	9603,809.92	105097,686.09	0.09	51
Tamaño de empresa	Mediana empresa	1490550,867.93	4508485,657.11	0.33	8,586
	Gran empresa	8432894,760.34	25733779,818.24	0.33	2,787

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 6: Intensidad de uso de agua (m³ H₂O / 1,000 USD)



ÍNDICE

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Agua utilizada	Valor Agregado Bruto (VAB)	Intensidad de uso de agua	Empresas
		(m ³)	(2019_USD)	(m ³ H ₂ O / 1,000 USD)	Recuento
NACIONAL		84229,518.72	26686449,357.90	3.16	9,230
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	478,693.42	5241958,262.11	0.09	81
	Industria manufacturera	36301,429.53	5460538,179.69	6.65	1,634
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1233,783.31	2284442,233.83	0.54	27
	Construcción	2340,920.54	965726,804.63	2.42	513
	Comercio al por mayor y menor	16888,888.71	5542481,954.45	3.05	4,411
	Transporte y Almacenamiento	4850,207.96	1001175,886.79	4.84	551
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	7263,156.39	563071,288.52	12.90	312
	Información y comunicación	842,213.04	1855523,753.19	0.45	156
	Actividades financieras y de seguros	87,826.90	148392,871.10	0.59	28
	Actividades inmobiliarias	3359,052.33	198695,591.42	16.91	126

	Actividades profesionales, científicas y técnicas	397,034.41	332880,888.32	1.19	263
	Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1407,396.21	1041069,678.03	1.35	399
	Enseñanza	5229,158.97	1184741,900.28	4.41	349
	Actividades de atención de la salud	2270,652.78	688440,757.32	3.30	299
	Artes, entretenimiento y recreación	907,086.30	91507,222.82	9.91	41
	Otras actividades de servicios	372,017.92	85802,085.40	4.34	40
Tamaño de empresa	Mediana empresa	23936,313.78	3674678,593.97	6.51	6,863
	Gran empresa	60293,204.94	23011770,763.93	2.62	2,366

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019



Indicador 7: Proporción de aguas residuales que reciben tratamiento (%)

ÍNDICE

Actividad Económica / Tamaño de empresa		Aguas residuales tratadas	Aguas Residuales	Proporción de aguas residuales con tratamiento	EMPRESAS
		(m ³)	(m ³)		Recuento
NACIONAL		324875,109.52	331654,532.17	97.96%	578
Actividad Económica	Explotación de Minas y Canteras	29947,755.24	29955,497.19	99.97%	42
	Industria manufacturera	195620,260.80	196229,502.33	99.69%	418
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2606,443.20	2606,443.20	100.00%	3
	Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	37403,567.39	41353,419.23	90.45%	20
	Construcción	81,201.60	81,237.60	99.96%	3
	Comercio al por mayor y menor	183,411.58	196,901.74	93.15%	33
	Transporte y Almacenamiento	598,099.20	598,099.20	100.00%	7
	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	91,154.40	91,154.40	100.00%	7
	Información y comunicación	52404,019.20	54587,520.00	96.00%	1
	Actividades inmobiliarias	4616,145.35	4631,628.23	99.67%	16
	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.88	2.88	-	1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1036,835.97	1036,837.87	100.00%	12	

	Enseñanza	56,757.65	56,757.65	100.00%	3
	Actividades de atención de la salud	105,590.40	105,590.40	100.00%	8
	Otras actividades de servicios	123,864.65	123,940.25	99.94%	5
Tamaño de empresa	Mediana empresa	49991,828.72	49994,082.59	100.00%	177
	Gran empresa	274883,280.80	281660,449.58	97.59%	401

FUENTE: INEC -Módulo de Información Ambiental Económica de la Encuesta Estructural Empresarial 2019