



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES

PLAN DE TABULADOS E INDICADORES

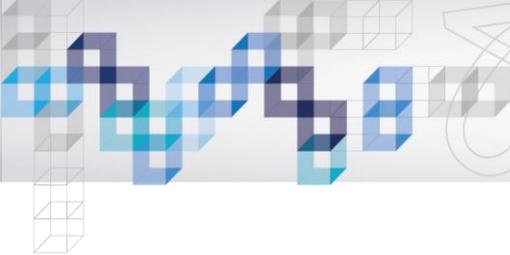
MÓDULO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICA EN EMPRESAS 2015

1. Consideraciones previas a la realización de tabulados e indicadores

El Módulo de Información Ambiental Económica en Empresas 2015 es el resultado de la fusión de la antigua Encuesta de Información Ambiental Económica en Empresas 2014 con la Encuesta Industrial. Para el levantamiento de la información del año 2015, se diseñaron tres formularios muy similares pero orientados a la recolección de información de empresas pertenecientes a los siguientes sectores económicos: 1) Manufactura, Minería y Construcción; 2) Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; y 3) Comercio Interno. Para estos sectores económicos se han publicado sendas bases de datos, las cuales incluyen variables tanto de información económica –algunas variables seleccionadas– como ambiental.

La observación importante con respecto al Plan de Tabulados e Indicadores consiste en que las variables de c/u de las tres bases de datos (**Manufactura**, **Servicios** y **Comercio**) tienen prácticamente la misma estructura: lo único que las diferencia, además de su prefijo, es que existen variables económicas adicionales en la base **Manufactura** que no tienen las bases **Servicios** y **Comercio**. Lo que se decidió hacer es fusionar verticalmente las tres bases de datos en una sola –Manufactura encima de Servicios, a su vez encima de Comercio–, ya que no tendría sentido escribir tres Planes de Tabulados en donde cambien únicamente los prefijos de las variables.

A continuación, vamos a mostrar con un ejemplo que abarca cinco variables económicas y cinco variables ambientales, la forma en la que se procederá a fusionar las bases de datos de la operación estadística. El objeto es generar una única variable que almacene la misma información de cada sector económico, mediante la superposición paralela de las variables de los sectores Servicios y Comercio con respecto a las variables del sector Manufactura. Esto significa que se superpondrán paralelamente únicamente las variables con información común en las tres bases de datos, puesto que éstas son las variables que tienen relevancia desde la perspectiva ambiental para ser reportadas en tabulados o incorporadas en los indicadores.



Dimensión medida	Variable MANUFACTURA	Variable SERVICIOS	Variable COMERCIO	Variable FUSIONADA
Personal total	m4078	s4078	c4078	v4078
Total de sueldos y salarios	m4094	s4094	c4094	v4094
Ventas netas de mercaderías	m5003	s5006	c5003	v5003
Gastos operacionales en energía eléctrica	m6042	s6042	c6042	v6042
Gasto operacional en protección y gestión ambiental	m6078	s6081	c6078	v6078
Total de sueldos y salarios de personal dedicado a actividades ambientales	m21_1_2	s19_1_2	c16_1_2	v21_1_2
Valor total de Producción de Bienes y Servicios Ambientales	m22098	s20098	c17098	v22098
Cantidad de energía eléctrica comprada a la red pública	m23001	s21001	c18001	v23001
Cantidad de aguas residuales recibidas	m24_i_1_1	s22_i_1_1	c19_i_1_1	v24_i_1_1
Cantidad de chatarra liviana generada	m24023	s22023	c19023	v24023

Tabla 1. Algunas variables de las bases originales y de la base fusionada del Módulo Ambiental, año 2015.

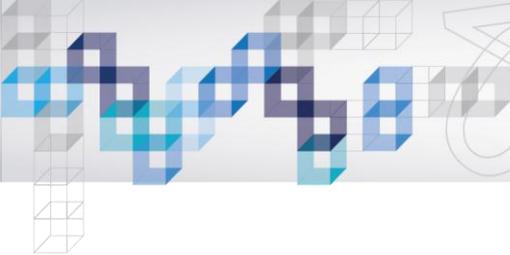
Adicionalmente, se creará una variable llamada **Sector_Econ** en la base unificada, la cual será una variable categórica, donde 1 = “Manufactura, Minería y Construcción”, 2 = “Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza”, 3 = “Comercio interno”. De esta manera, se podrá reconstruir c/u de las bases de datos originales por partición en estratos de la base unificada con respecto a esta variable construida, **Sector_Econ**.

En adelante, el diseño de los tabulados del Módulo Ambiental en Empresas asume que se trabaja sobre la base de datos unificada.

2. Plan de Tabulados.

Los tabulados que se generan en esta operación estadística son los siguientes:

No. Cuadro	Título de cuadro	Variab les de fila	Categoría de la variable fila	Variables de columna	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
1	TABLA 1.1 Empresas con personal que realiza actividades ambientales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_1	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
2	TABLA 1.2 Proporción de personal ambiental con respecto al personal ocupado total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_1_1 / v21001	% personal ambiental con respecto a personal total	Empresas	De filas a columnas
3	TABLA 1.3 Proporción de sueldos ambientales con respecto al total de sueldos y salarios	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_1_2 / v4094	% sueldos ambientales con respecto a sueldos y salarios total	Empresas	De filas a columnas



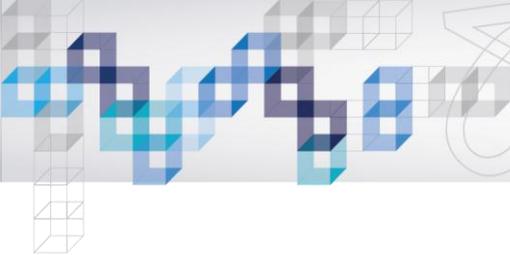
4	TABLA 1.4 Empresas que cuentan con unidad o departamento dedicado a actividades ambientales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_2	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
5	TABLA 1.5 Proporción de presupuesto ambiental con respecto a las ventas netas de las empresas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_2_1 / v5006	% presupuesto ambiental respecto a ventas netas de la empresa	Empresas	De filas a columnas
6	TABLA 1.6 Distribución de permisos ambientales por sector de actividad y según tamaño de las empresas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_3	Certificación; Ficha ambiental; Declaración de impacto ambiental; Licencia ambiental; Ninguno	Empresas	De filas a columnas
7	TABLA 1.7 Distribución de emisores de permisos ambientales por sector de actividad y según tamaño de las empresas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_3_1	MAE; GADs (provinciales, municipales y metropolitanos); OTRO	Empresas	De filas a columnas
8	TABLA 1.8 Empresas que cuentan con certificación ISO 14001 en algún proceso dentro la actividad principal	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_4	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
9	TABLA 1.9 Distribución de emisores de certificaciones ISO 14001	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v21_4_1	INCONTEC; BUREAU VERITAS; SGS; OTRO	Empresas	De filas a columnas

Tabla 2. Listado de tabulados para el Capítulo de Gestión Ambiental, año 2015.

No. Cuadro	Título de cuadro	Variab les de fila	Categoría de la variable fila	Variables de columna	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
10	TABLA 2.1 Empresas que produjeron bienes o servicios de protección ambiental	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	O(v22002, v22008, v22014, v22020, v22026, v22032, v22038, v22044, v22050)	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
11	TABLA 2.2 Empresas que invirtieron en bienes o servicios de protección ambiental	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	O(v22004, v22010, v22016, v22022, v22028, v22034, v22040, v22046, v22052)	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
12	TABLA 2.3 Empresas que tuvieron gasto corriente en bienes o servicios de protección ambiental	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	O(v22006, v22012, v22018, v22024, v22030, v22036, v22042, v22048,	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas



13	TABLA 2.4 Empresas que produjeron bienes o servicios de gestión de recursos naturales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v22054) O(v22056, v22062, v22068, v22074, v22080, v22086, v22092)	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
14	TABLA 2.5 Empresas que invirtieron en bienes o servicios de gestión de recursos naturales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	O(v22058, v22064, v22070, v22076, v22082, v22088, v22094)	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
15	TABLA 2.6 Empresas que tuvieron gasto corriente en bienes o servicios de gestión de recursos naturales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	O(v22060, v22066, v22072, v22078, v22084, v22090, v22096)	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
16	TABLA 2.7 Proporción del valor de producción de bienes o servicios de protección ambiental con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22003, v22009, v22015, v22021, v22027, v22033, v22039, v22045, v22051) / v22001	% valor de producción de bienes y servicios de protección ambiental / inversión total	Empresas	De filas a columnas
17	TABLA 2.8 Proporción del valor de inversión de bienes o servicios de protección ambiental con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22005, v22011, v22017, v22023, v22029, v22035, v22041, v22047, v22053) / v22001	% valor de inversión de bienes y servicios de protección ambiental / inversión total	Empresas	De filas a columnas
18	TABLA 2.9 Proporción del valor de gasto corriente de bienes o servicios de protección ambiental con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22007, v22013, v22019, v22025, v22031, v22037, v22043, v22049, v22055) / v22001	% valor de gasto corriente de bienes y servicios de protección ambiental / inversión total	Empresas	De filas a columnas
19	TABLA 2.10 Proporción del valor de producción de bienes o servicios de gestión de recursos naturales con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22057, v22063, v22069, v22075, v22081, v22087, v22093) / v22001	% valor de producción de bienes y servicios de gestión de recursos naturales / inversión total	Empresas	De filas a columnas
20	TABLA 2.11 Proporción del valor de inversión de bienes o servicios de gestión de recursos naturales con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22059, v22065, v22071, v22077, v22083,	% valor de inversión de bienes y servicios de gestión de recursos	Empresas	De filas a columnas



				v22089, v22095) / v22001	naturales / inversión total		
21	TABLA 2.12 Proporción del valor de gasto corriente de bienes o servicios de gestión de recursos naturales con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	SUMA(v22061, v22067, v22073, v22079, v22085, v22091, v22097) / v22001	% valor de gasto corriente de bienes y servicios de gestión de recursos naturales / inversión total	Empresas	De filas a columnas
22	TABLA 2.13 Proporción del valor total de producción, inversión y gastos corrientes de bienes o servicios ambientales con respecto a la inversión total	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v22098 / v22001, v22099 / v22001, v22100 / v22001	% valor de producción, inversión y gasto corriente de bienes y servicios ambientales / inversión total	Empresas	De filas a columnas

Tabla 3. Listado de tabulados para el Capítulo de Oferta y Utilización de Bienes y Servicios Ambientales, año 2015.

23	TABLA 3.1 Empresas que usaron energía de red pública para funcionar su actividad productiva	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23_i_2	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
24	TABLA 3.2 Cantidad de energía comprada a la red pública	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v23001)	kWh energía {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas
25	TABLA 3.3 Empresas que generaron energía eléctrica alternativa o complementaria a la energía de red pública	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23_i_3	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
26	TABLA 3.4 Empresas según tipo de energía eléctrica alternativa o complementaria generada	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Y(v23004 , NO(v23006))	Consumo propio; Consumo para terceros (%).	Empresas	De filas a columnas
27	TABLA 3.5 Proporción de energía eléctrica alternativa o complementaria generada, según tipo	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23005, v23007	Consumo propio; Consumo para terceros (%).	Empresas	De filas a columnas
28	TABLA 3.6 Cantidad de energía autogenerada y consumida	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v23009)	kWh energía {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas
29	TABLA 3.7 Distribución de energía eléctrica alternativa o complementaria generada, según fuente	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23011, v23013, v23015, v23017	Solar; Eólica; Biomasa; Hidráulica (%).	Empresas	De filas a columnas
30	TABLA 3.8 Cantidad de agua comprada a la red pública	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y	Tamaño; SUMA(v23019)	m ³ agua {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas



31	TABLA 3.9 Empresas que contaron con suministro de agua por tanquero	Sector Económico; Tamaño	Enseñanza; Comercio. Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23_ii_3	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
32	TABLA 3.10 Cantidad de agua comprada y consumida de agua por tanquero	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v23049)	m ³ agua {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas
33	TABLA 3.11 Distribución de uso de aguas de captación, según fuente	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v23051, v23055, v23059	Aguas superficiales; Aguas subterráneas; Aguas de mar (%).	Empresas	De filas a columnas
34	TABLA 3.12 Distribución de volúmenes usados de agua de captación, según fuente	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v23053), SUMA(v23057), SUMA(v23061)	m ³ agua {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas

Tabla 4. Listado de tabulados para el Cap. Agua y Energía, año 2015.

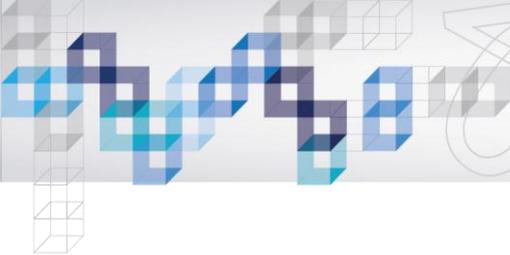
35	TABLA 4.1 Empresas que recibieron aguas residuales (tratadas o no) de otras unidades económicas con el fin de ser tratadas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24_i_1	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
36	TABLA 4.2 Cantidad de aguas residuales recibidas	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v24_i_1_1)	m ³ agua {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas
37	TABLA 4.3 Empresas que generaron aguas residuales	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24_i_2	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
38	TABLA 4.4 Empresas que cuentan con registros de las aguas residuales generadas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24_i_3	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
39	TABLA 4.5 Cantidad de aguas residuales generadas	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; SUMA(v24004)	m ³ agua {0, ..., 9.99e9}	Empresas	De filas a columnas
40	TABLA 4.6 Distribución de los tipos de tratamiento dado a las aguas residuales generadas	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24_i_2_1	Planta de tratamiento; Procesos; Ninguno (%).	Empresas	De filas a columnas
41	TABLA 4.7 Porcentaje promedio de agua residual tratada con respecto al total de agua residual generada	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24_i_5	(%).	Empresas	De filas a columnas



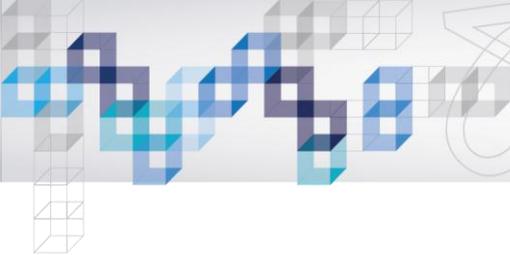
42	TABLA 4.8 Porcentaje promedio de agua residual tratada, según destino de descarga	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24005 / v24011, v24006 / v24011, ..., v24010 / v24011	(%).	Empresas	De filas a columnas
43	TABLA 4.9 Porcentaje promedio de agua residual no tratada, según destino de descarga	Sector Económico; Tamaño	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24012 / v24018, v24013 / v24018, ..., v24017 / v24018	(%).	Empresas	De filas a columnas

Tabla 5. Listado de tabulados para el subcapítulo I. Aguas Residuales / Desechadas, año 2015.

44	TABLA 5.1 Empresas que generaron residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24019, v24039, ..., v24199	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
45	TABLA 5.2 Empresas que generaron residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24219, v24239, ..., v24439	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
46	TABLA 5.3 Empresas que generaron residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24459, v24479, ..., v24559	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
47	TABLA 5.4 Empresas que generaron residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24579, v24599, ..., v24819	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
48	TABLA 5.5 Empresas que clasificaron residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24020, v24020, ..., v24200	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
49	TABLA 5.6 Empresas que clasificaron residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24220, v24240, ..., v24440	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
50	TABLA 5.7 Empresas que clasificaron residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24460, v24480, ..., v24560	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
51	TABLA 5.8 Empresas que clasificaron residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24580, v24600, ..., v24820	Sí; No (%).	Empresas	De filas a columnas
52	TABLA 5.9 Cantidad de residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24023, v24023, ..., v24203	Toneladas	Empresas	De filas a columnas
53	TABLA 5.10 Cantidad de residuos especiales, por tipo de residuo y según	Sector Económico;	Manufactura, Minería y Construcción;	Tamaño; v24223,	Toneladas y/o unidades	Empresas	De filas a columnas



	tamaño de la empresa	Tipo residuo	Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24243,..., v24443			
54	TABLA 5.11 Cantidad de residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24463, v24483,..., v24563	Miles de litros	Empresas	De filas a columnas
55	TABLA 5.12 Cantidad de residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24583, v24603,..., v24823	Toneladas y/o unidades	Empresas	De filas a columnas
56	TABLA 5.13 Gestión de residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24024, v24026,..., v24028	% (Sí) de cada tipo de gestión de residuos	Empresas	De filas a columnas
57	TABLA 5.14 Gestión de residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24224, v24226,..., v24228	% (Sí) de cada tipo de gestión de residuos	Empresas	De filas a columnas
58	TABLA 5.15 Gestión de residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24464, v24466,..., v24468	% (Sí) de cada tipo de gestión de residuos	Empresas	De filas a columnas
59	TABLA 5.16 Gestión de residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24584, v24586,..., v24588	% (Sí) de cada tipo de gestión de residuos	Empresas	De filas a columnas
60	TABLA 5.17 Distribución de la Gestión de residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24025, v24027,..., v24029	(% reutilizó, % almacenó, % desechó)	Empresas	De filas a columnas
61	TABLA 5.18 Distribución de la Gestión de residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24225,	(% reutilizó, % almacenó, % desechó)	Empresas	De filas a columnas



				v24227,... , v24229			
62	TABLA 5.19 Distribución de la Gestión de residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24465, v24467,... , v24469	(% reutilizó, % almacenó, % desechó)	Empresas	De filas a columnas
63	TABLA 5.20 Distribución de la Gestión de residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa y tipo de gestión	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; Tipo de gestión (reutilizó, almacenó, desechó) v24585, v24587,... , v24589	(% reutilizó, % almacenó, % desechó)	Empresas	De filas a columnas
64	TABLA 5.21 Empresas que generaron costos y/o tuvieron ingresos al desechar residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24031, v24033	% (Sí) generaron costos de desecho; % (Sí) generaron ingresos de desecho;	Empresas	De filas a columnas
65	TABLA 5.22 Empresas que generaron costos y/o tuvieron ingresos al desechar residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24231, v24233	% (Sí) generaron costos de desecho; % (Sí) generaron ingresos de desecho;	Empresas	De filas a columnas
66	TABLA 5.23 Empresas que generaron costos y/o tuvieron ingresos al desechar residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24471, v24473	% (Sí) generaron costos de desecho; % (Sí) generaron ingresos de desecho;	Empresas	De filas a columnas
67	TABLA 5.24 Empresas que generaron costos y/o tuvieron ingresos al desechar residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24591, v24593	% (Sí) generaron costos de desecho; % (Sí) generaron ingresos de desecho;	Empresas	De filas a columnas
68	TABLA 5.25 Distribución de agentes recolectores de residuos no peligrosos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24035, v24036, v24037	(% Municipio, % Gestor autorizado, % Otro)	Empresas	De filas a columnas
69	TABLA 5.26 Distribución de agentes recolectores de residuos especiales, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24235, v24236, v24237	(% Municipio, % Gestor autorizado, % Otro)	Empresas	De filas a columnas
70	TABLA 5.27 Distribución de agentes recolectores	Sector Económico	Manufactura, Minería y Construcción;	Tamaño; v24475,	(% Municipio, % Gestor	Empresas	De filas a columnas

	de residuos peligrosos líquidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	mico; Tipo residuo	Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	v24476, v24477	autorizado, % Otro)		
71	TABLA 5.28 Distribución de agentes recolectores de residuos peligrosos sólidos, por tipo de residuo y según tamaño de la empresa	Sector Económico; Tipo residuo	Manufactura, Minería y Construcción; Hoteles, Restaurantes, Servicios, Transporte y Enseñanza; Comercio.	Tamaño; v24595, v24596, v24597	(% Municipio, % Gestor autorizado, % Otro)	Empresas	De filas a columnas

Tabla 6. Listado de tabulados para el subcapítulo II. Otros Residuos, año 2015.

3. Plan de Indicadores.

Los indicadores que se generan en esta operación estadística son los siguientes:

INDICADOR	DEFINICIÓN / OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES QUE CONFORMAN EL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO
Empresas que realizaron inversión ambiental	Medir la proporción de empresas que realizaron inversión ambiental con respecto al total de empresas de un determinado sector de actividad económica y/o tamaño. UNIDADES: % empresas.	$EIA_{i,j} = \mathbf{O}$ (v22005 > 0, v22011 > 0, ..., v22095 > 0) $TE_{i,j}$ = empresas efectivas con porcentaje mínimo de respuestas válidas en las variables que conforman el indicador.	$PEIA_{i,j} = \frac{EIA_{i,j}}{TE_{i,j}} \times 100$ donde: <i>i</i> : Sector de actividad económica. <i>j</i> : Tamaño de la empresa. $PEIA_{i,j}$: Porcentaje de Empresas que realizan inversión ambiental, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . $EIA_{i,j}$: Empresas que realizaron inversión ambiental, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . $TE_{i,j}$: Total de empresas, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .
Empresas que realizaron algún tratamiento a sus aguas residuales	Medir la proporción de empresas que realizaron algún tipo de tratamiento a sus aguas residuales, de un determinado sector de actividad económica y/o tamaño. UNIDADES: % empresas.	$v24_i_2_1$ = ¿Qué tipo de tratamiento dio a las aguas residuales de su empresa? $ETAR_{i,j} = \mathbf{O}$ (v24_i_2_1 = 1, v24_i_2_1 = 2). $TE_{i,j}$ = empresas efectivas con porcentaje mínimo de respuestas válidas en las variables que conforman el indicador.	$PETAR_{i,j} = \frac{ETAR_{i,j}}{TE_{i,j}} \times 100$ donde: <i>i</i> : Sector de actividad económica. <i>j</i> : Tamaño de la empresa. $PETAR_{i,j}$: Porcentaje de Empresas que realizan algún tratamiento a sus aguas residuales, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . $ETAR_{i,j}$: Empresas que realizan algún tratamiento a sus aguas residuales, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . $TE_{i,j}$: Total de empresas, en el sector económico <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .
Empresas que producen energías renovables	Medir la proporción de empresas que produjeron algún tipo de energía renovable, de un determinado sector de actividad económica y/o tamaño.	$EER_{i,j} = \mathbf{MIN}$ (v23011, v23013, v23015, v23017). $TE_{i,j}$ = empresas efectivas con porcentaje mínimo de respuestas válidas en las variables que conforman el indicador.	$PEER_{i,j} = \frac{EER_{i,j}}{TE_{i,j}} \times 100$ donde: <i>i</i> : Sector de actividad económica. <i>j</i> : Tamaño de la empresa.



	UNIDADES: % empresas.		<p>$PEER_{i,j}$: Porcentaje de Empresas que producen energías renovables, en el sector económico i y de tamaño j.</p> <p>$EER_{i,j}$: Empresas que producen energías renovables, en el sector económico i y de tamaño j.</p> <p>$TE_{i,j}$: Total de empresas, en el sector económico i y de tamaño j.</p>
Uso total del agua	Medir el consumo neto de agua, de un determinado sector de actividad económica y/o tamaño. UNIDADES: Metros cúbicos (m^3)	<p>$k = 1$ "Agua de red pública", $2 =$ "Agua de tanquero", $3 =$ "Aguas de captación".</p> <p>$UTA_{i,j} = \text{SUMA}(v23019 \text{ "k = 1", } v23049 \text{ "k = 2", } v23063 \text{ "k = 3"}).$</p>	$UTA_{i,j} = \sum_k AG_{i,j,k}$ <p>donde:</p> <p>i: Sector de actividad económica. j: Tamaño de la empresa. k: Tipo de suministro de agua. $UTA_{i,j}$: Consumo neto de agua (en metros cúbicos), en el sector económico i y de tamaño j.</p>
Intensidad energética	Medir la proporción de energía utilizada en las empresas para producir una unidad de valor agregado de un determinado sector de actividad económica y/o tamaño. UNIDADES: MJ / k\$.	<p>$EN_{i,j} = \text{SUMA} (v7001, v7003, v7005, v7007, v7015, v7019, v7021, v7023, v7025, v7027, f*v23001).$</p> <p>$VAB_{i,j}$ = Valor Agregado Bruto de las empresas del sector de actividad económica i y de tamaño j.</p>	$IE_{i,j} = \frac{EN_{i,j}}{VAB_{i,j}} \times 100$ <p>donde:</p> <p>i: Sector de actividad económica. j: Tamaño de la empresa. $IE_{i,j}$: Intensidad energética de las empresas, en el sector económico i y de tamaño j. $EN_{i,j}$: Consumo energético total de las empresas, en el sector económico i y de tamaño j (medido en Megajulios). $VAB_{i,j}$: Valor agregado bruto de las empresas, en el sector económico i y de tamaño j (medido en miles de dólares).</p>

Tabla 7. Listado de indicadores para el Módulo de Información Ambiental Económica en Empresas, año 2015.