



# Plan de Tabulados e Indicadores

..... Módulo Ambiental  
..... ENESEM 2023

ENERO · 2026



Buenas cifras,  
mejores vidas

# 01.

## Introducción



# MÓDULO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL ECONÓMICO EN EMPRESAS 2023

## PLAN DE TABULADOS E INDICADORES

El Módulo de Información Ambiental Económico en Empresas 2023 forma parte de la Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM). Los tabulados e indicadores desarrollados a partir de este módulo son un compendio de los principales resultados que se obtienen del procesamiento de las variables investigadas en el Módulo de Información Ambiental Económico en Empresas.

Tanto los tabulados como los indicadores presentan significancia estadística del 95% de confianza. Además, se realizó estimaciones de los estadígrafos de los tabulados e indicadores, de manera que su coeficiente de variación (máximo 16%) garantiza la robustez de los resultados publicados.

# 02.

## Plan de Tabulados

# Plan de Tabulados

Los tabulados que se publican con el Módulo de Información Económica Ambiental 2023 son:

No. Tabla	Título de tabla	Variables de fila	Categoría de la variable de fila	Variables de columna	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
1	<b>Tabla 1.</b> Personal dedicado a actividades ambientales a tiempo completo y parcial, por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc. * Mediana empresa, Gran empresa.	v7002. v7003. v7004.	Personal ambiental {0,...9999}; % de fila.	Empresas	De filas a columnas
2	<b>Tabla 2.</b> Sueldos y salarios del personal dedicado a actividades ambientales y sueldos ambientales medios, por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc. * Mediana empresa, Gran empresa.	v7002, v7005, v7006	Sueldos y Salarios {0,... 9.99e9}; Personal ambiental {0,...9999}; Total de empresas {0,...99999}; Tasa de personal ambiental {Personas / 100 empresas}; Sueldo ambiental anual medio por persona {0,..., 1e7}.	Empresas	De filas a columnas
3	<b>Tabla 3.</b> Gasto ambiental medio en actividades de protección ambiental y gestión de recursos naturales; por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc. * Mediana empresa, Gran empresa.	v8100	Gastos corrientes ambientales {0.... 9.99e9}; Empresas con gastos corrientes en temas ambientales {0...9999}; Total de empresas {0...99999}; Porcentaje de empresas con gastos corrientes en temas ambientales {%}; Gasto ambiental medio por empresa {0,..., 1e7};	Empresas	De filas a columnas
4	<b>Tabla 4.</b> Producción ambiental y producción media por empresa en actividades de protección ambiental y gestión de recursos naturales; por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc. * Mediana empresa, Gran empresa.	v8098	Producción ambiental {0.... 9.99e9}; Empresas que producen bienes y servicios ambientales {0...9999}; Total de empresas {0...99999}; Porcentaje de empresas que producen bienes y servicios ambientales {%}; Producción ambiental media por empresa {0,..., 1e7}.	Empresas	De filas a columnas

No. Tabla	Título de tabla	VARIABLES DE FILA	Categoría de la variable de fila	VARIABLES DE COLUMNA	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
5	<b>Tabla 5.</b> Inversión ambiental e inversión ambiental media por empresa en actividades de protección ambiental y gestión de recursos naturales; por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras; Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana empresa, Gran empresa.	v8099	Inversión ambiental {0,..., 9.99e9}; Empresas que invierten bienes y servicios ambientales {0,...9999}; Total de empresas {0,...99999}; Porcentaje de empresas que invierten en bienes y servicios ambientales (%); Inversión ambiental media por empresa {0,..., 1e7}.	Empresas	De filas a columnas
6	<b>Tabla 6.</b> Gastos corrientes en temas de protección ambiental.	* Nacional.	* Año 2023.	v8091	Gastos corrientes en temas de protección ambiental {0,..., 9.99e9}.	Empresas	De filas a columnas
7	<b>Tabla 7.</b> Gastos corrientes en temas de gestión de recursos naturales.	* Nacional.	* Año 2023.	v8097	Gastos corrientes en temas de gestión de recursos naturales {0,..., 9.99e9}.	Empresas	De filas a columnas
8	<b>Tabla 8.</b> Consumo de energía de red pública, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media; por tipo de actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras; Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana empresa, Gran empresa.	v9001, v9002.	Energía de red pública consumida {0..... 9.99e4}: Valor pagado por la energía de red pública consumida {0....1e10}; Empresas investigadas {0....99999}; Empresas con valor pagado por energía de red pública {0....99999}; Consumo medio de energía de red pública por empresa {0..... 9.99e4}; Tarifa media de energía de red pública consumida {0,..., 1}.	Empresas	De filas a columnas
9	<b>Tabla 9.</b> Energía eléctrica alternativa generada; por tipo de actividad económica, tamaño de empresa y según uso principal de la energía producida y consumida.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras; Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana empresa, Gran empresa.	v9052, v9053, v9054, v9007, v9015, v9023, v9031, v9039, v9047, v9005, v9013, v9021, v9029, v9037, v9045.	Cantidad de energía eléctrica producida {0..... 9.99e5}: Valor de la energía eléctrica producida {0....1e9}; Cantidad de energía eléctrica producida y consumida {0..... 9.99e5}; Energía [solar, eólica, biomasa, hidráulica, termoeléctrica, bio gas] producida y consumida {0,..., 9.99e5}.	Empresas	De filas a columnas

No. Tabla	Título de tabla	VARIABLES de fila	Categoría de la variable de fila	VARIABLES de columna	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
10	<b>Tabla 10.</b>  Consumo de combustibles y lubricantes líquidos usados en las empresas; por tipo de combustible y según uso principal del mismo.	* Tipo de combustible o lubricante líquido.	* Total: Gasolina Súper; Gasolina Extra: Jet Fuel; Diésel: Residuo Fuel Oil; Crudo residual: Gasolina Ecopaís; Aceites.	v9059, v9063, v9067, v9071, v9083, v9087, v9095, v9099.	Valor pagado {0,..., 9.99e9}; Volumen usado {0,...9.99e9}; Costo unitario medio por tipo de combustible {0,..., 10}.	Empresas	De filas a columnas
11	<b>Tabla 11.</b>  Consumo de combustibles y lubricantes sólidos usados en las empresas; por tipo de combustible y según uso principal del mismo.	* Tipo de combustible o lubricante sólido.	* Total: Gas licuado (GLP), Carbón.	v9075, v9091, v9075, v9091.	Valor pagado {0,..., 9.99e9}; Masa usada {0,...9.99e9}; Costo unitario medio por tipo de combustible {0,..., 10}.	Empresas	De filas a columnas
12	<b>Tabla 12.</b>  Consumo de agua de red pública, valor pagado, consumo medio, valor pagado medio por empresa y tarifa media; por tipo de actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana empresa, Gran empresa.	v10000, v10001.	Agua de red pública consumida {0,..., 9.99e9}; Valor pagado por el agua de red pública consumida {0,..., 1e8}; Empresas investigadas {0,...99999}; Empresas con valor pagado por agua de red pública {0,...99999}; Consumo medio de agua de red pública por empresa {0,..., 9.99e4}; Tarifa media de agua de red pública consumida {0,...,1}.	Empresas	De filas a columnas
13	<b>Tabla 13.</b>  Empresas que cuentan con fuentes naturales de captación de agua; por tipo de actividad económica, tamaño de empresa y según fuente de captación.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana y Gran empresa.	v10i3, v10006, v10014, v10022.	Total de empresas que captaron agua {0,...99999}; [Aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas del mar] SI [Absoluto {0,...9999}, relativo %] / NO [Absoluto {0,...9999}, relativo %].	Empresas	De filas a columnas
14	<b>Tabla 14.</b>  Empresas que cuentan con registro interno de uso de aguas captadas; por tipo de actividad económica, tamaño de empresa y según fuente de captación.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras: Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; etc.  * Mediana y Gran empresa.	v10i3, v10006, v10008, v10014, v10016, v10022, v10024.	Total de empresas que captaron agua {0,...99999}; [Aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas del mar] SI [Absoluto {0,...9999}, relativo %] / NO [Absoluto {0,...9999}, relativo %].	Empresas	De filas a columnas

No. Tabla	Título de tabla	VARIABLES DE FILA	Categoría de la variable de fila	VARIABLES DE COLUMNA	Categoría de la variable columna	Población objetivo	Lectura de la Tabla
15	<b>Tabla 15.</b> Aguas residuales generadas en el proceso productivo; por actividad económica, tamaño de empresa y según tipo de tratamiento dado.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras; Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana y Gran empresa.	v10ii2, v10ii3, v10035, v10ii5.	[¿El proceso productivo de la empresa generó aguas residuales?; ¿Tiene registro de la descarga de aguas residuales?] SI [Absoluto {0,...9999}, relativo %] / NO [Absoluto {0,...9999}, relativo %].	Empresas	De filas a columnas
16	<b>Tabla 16.</b> Empresas que generaron residuos no peligrosos; por tipo de residuo.	* Tipo de residuo no peligroso.	* Total; Chatarra Liviana; Papel; Cartón; Orgánicos; Plástico; Caucho; Vidrio; Madera; Textiles; Escombros de construcción; Chatarra pesada; Metal (estructuras metálicas perfiles paneles en mal estado).	v10062, v10083, v10104, v10125, v10146, v10167, v10188, v10209, v10230, v10251, v10272, v10314.	[Cantidad en toneladas métricas] [Absoluto {0,...9999}, relativo %]; Empresas que generaron residuos no peligrosos {0,...99999}; Empresas que conocen las cantidades generadas de residuos no peligrosos {0,...99999}.	Empresas	De filas a columnas
17	<b>Tabla 17.</b> Empresas que cuentan con registro de generador de desechos peligrosos; por actividad económica y tamaño de empresa.	* Actividad económica * Tamaño de empresa.	* Explotación de minas y canteras; Industria Manufacturera; Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento; Construcción; Comercio al por mayor y menor; Transporte y Almacenamiento, Actividades de alojamiento y servicio de comidas; Información y Comunicación, etc.  * Mediana y Gran empresa.	v10iii1_3.	SI [Absoluto {0,...9999}, relativo %] / NO [Absoluto {0,...9999}, relativo %]; Total [Absoluto {0,...99999}, relativo %].	Empresas	De filas a columnas
18	<b>Tabla 18.</b> Empresas que generaron desechos especiales; por tipo de desecho.	* Tipo de desecho especial.	* Total; Neumáticos usados o parte de los mismos; Aceites vegetales usados generados en procesos de fritura de alimentos; Equipos eléctricos y electrónicos en desuso que han sido desensamblados. separados sus componentes o elementos constitutivos; Envases vacíos de aeroquímicos con triple lavado; Envases / contenedores vacíos de químicos tóxicos luego del tratamiento; y otros.	v10377, v10398, v10419, v10440, v10461, v10524.	[Cantidad en toneladas métricas] [Absoluto {0,...9999}, relativo %]; Empresas que generaron desechos especiales {0,...99999}; Empresas que conocen las cantidades generadas de desechos especiales {0,...99999}.	Empresas	De filas a columnas
19	<b>Tabla 19.</b> Empresas que generaron desechos peligrosos; por tipo de desecho.	* Tipo de desecho peligroso.	* Total; (NE-03) - Aceites minerales usados o gastados; (NE-42) - Material adsorbente contaminado con hidrocarburos; paños, trapos, aserrín, barreras adsorbentes y otros materiales sólidos adsorbentes; (NE-40) - Luminarias, lámparas, tubos fluorescentes, focos ahorradores usados que contengan mercurio; (NE-32) - Filtros usados de aceite mineral; y otros.	v10545, v10566, v10587, v10608, v10629, v10650, v10671, v10692, v10713, v10734, v10755, .... v10986.	[Cantidad en toneladas métricas] [Absoluto {0,...9999}, relativo %]; Empresas que generaron desechos peligrosos {0,...99999}; Empresas que conocen las cantidades generadas de desechos peligrosos {0,...99999}.	Empresas	De filas a columnas

# 03.

## Plan de Indicadores

# Plan de Indicadores

Los indicadores que se publican con el Módulo de Información Económica Ambiental 2023 son:

INDICADOR	DEFINICIÓN / OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES QUE CONFORMAN EL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO
<b>Indicador 1.</b>  Proporción de empresas que realizaron inversión ambiental; por actividad económica y tamaño de empresa [%]	Medir la proporción de empresas que realizaron inversión ambiental con respecto al total de empresas de una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: % empresas.	<i>EIA<sub>i,j</sub></i> : Recuento de empresas que realizaron inversión ambiental ( $v8099 > 0$ ), en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> . <i>TE<sub>i,j</sub></i> : Recuento de todas las empresas en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> .	$PEIA_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} EIA_{i,j}}{\sum_{i,j} TE_{i,j}}$ donde:  <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; <i>PEIA<sub>i,j</sub></i> = Porcentaje de empresas que realizan inversión ambiental, en la actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .
<b>Indicador 2.</b>  Intensidad energética de las empresas; por actividad económica y tamaño de empresa [MJ / US\$ corrientes]	Medir la cantidad de energía utilizada por las empresas para producir un dólar corriente de valor agregado bruto, cuando la empresa pertenece a una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: MJ / US\$ VAB.	<i>ER<sub>i,j</sub></i> : Energía renovable consumida por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . <i>ENR<sub>i,j</sub></i> : Energía no renovable consumida por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . <i>ECF<sub>i,j</sub></i> : Energía consumida procedente de combustibles fósiles por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . <i>VAB<sub>i,j</sub></i> : Valor Agregado Bruto generado por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .	$IE_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} (ER_{i,j} + ENR_{i,j} + ECF_{i,j})}{\sum_{i,j} VAB_{i,j}}$ donde:  <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; <i>IE<sub>i,j</sub></i> = Intensidad energética de las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> ; $ER_{i,j} = \frac{1}{3.6} \left( f * v9001 + v9005 + v9013 + v9021 + v9029 + v9045 \right)_{i,j}$ <i>f</i> = Porcentaje de la energía de red pública que proviene de fuentes renovables; $ENR_{i,j} = \frac{1}{3.6} [(1 - f) * v9001 + v9037]_{i,j}$ $ECF_{i,j} = \frac{1}{3.6} (f_2 * v9058 + f_4 * v9062 + f_6 * v9066 + \dots + f_{24} * v9094 + f_{28} * v9098)_{i,j}$ <i>f<sub>2</sub>, f<sub>4</sub>, f<sub>6</sub>, f<sub>24</sub>, f<sub>28</sub></i> = Equivalentes de masa / volumen de todos los combustibles en energía [megajulios]; <i>VAB<sub>i,j</sub></i> = Valor Agregado Bruto de c/u de las empresas de la actividad económica <i>i</i> y tamaño <i>j</i> .
<b>Indicador 3.</b>  Proporción de empresas que producen energías renovables; por actividad económica y tamaño de empresa [%]	Medir la proporción de empresas que producen energías renovables con respecto al total de empresas de una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: % empresas.	<i>EER<sub>i,j</sub></i> : Recuento de empresas que producen energías renovables, en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> . <i>TE<sub>i,j</sub></i> : Recuento de todas las empresas en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> .	$PEER_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} EER_{i,j}}{\sum_{i,j} TE_{i,j}}$ donde:  <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; <i>PEER<sub>i,j</sub></i> = Porcentaje de empresas que producen energías renovables, en la actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . <i>EER<sub>i,j</sub></i> = min(v9004, v9012, v9020, v9028, v9044)

INDICADOR	DEFINICIÓN / OBJETIVO DEL INDICADOR	VARIABLES QUE CONFORMAN EL INDICADOR	FÓRMULA DE CÁLCULO
<b>Indicador 4.</b>  Intensidad de generación de CO <sub>2</sub> de las empresas; por actividad económica y tamaño de empresa [kg CO <sub>2</sub> -eq / US\$ corrientes]	Medir la cantidad de emisiones a la atmósfera generadas por los procesos productivos de las empresas cuando se produce un dólar corriente de valor agregado bruto, cuando la empresa pertenece a una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: kg CO <sub>2</sub> -eq / US\$ VAB.	CO <sub>2</sub> <sub>i,j</sub> : Cantidad de emisiones a la atmósfera generadas por el uso de combustibles y lubricantes en los procesos productivos de las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . VAB <sub>i,j</sub> : Valor Agregado Bruto generado por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .	$ICO2_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} CO2_{i,j}}{\sum_{i,j} VAB_{i,j}}$ donde: <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; ICO <sub>2</sub> <sub><i>i,j</i></sub> = Intensidad de generación de CO <sub>2</sub> de las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> ; $CO2_{i,j} = \left( f_2 * v9058 + f_4 * v9062 + f_6 * v9066 + \dots \right)_{i,j}$ $+ f_{24} * v9094 + f_{28} * v9098$ <i>f</i> <sub>2</sub> , <i>f</i> <sub>4</sub> , <i>f</i> <sub>6</sub> , <i>f</i> <sub>24</sub> , <i>f</i> <sub>28</sub> = Equivalentes de masa / volumen de todos los combustibles en kilogramos equivalentes de CO <sub>2</sub> [kg CO <sub>2</sub> -eq]; VAB <sub><i>i,j</i></sub> = Valor Agregado Bruto de c/u de las empresas de la actividad económica <i>i</i> y tamaño <i>j</i> .
<b>Indicador 5.</b>  Intensidad de uso de agua de las empresas; por actividad económica y tamaño de empresa [m <sup>3</sup> agua de red pública / US\$ corrientes]	Medir la cantidad de agua de red pública utilizada por las empresas al generar un dólar corriente de valor agregado bruto, cuando la empresa pertenece a una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: m <sup>3</sup> agua / US\$ VAB.	AG <sub><i>i,j</i></sub> : Cantidad de agua de red pública y de tanquero usada por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . VAB <sub><i>i,j</i></sub> : Valor Agregado Bruto generado por las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> .	$IH2O_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} AG_{i,j}}{\sum_{i,j} VAB_{i,j}}$ donde: <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; IH <sub>2</sub> O <sub><i>i,j</i></sub> = Intensidad de uso de agua de las empresas de actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> ; AG <sub><i>i,j</i></sub> = [v10000 + <i>f</i> * v10004] <sub><i>i,j</i></sub> <i>f</i> = Factor de transformación a metros cúbicos de agua de tanquero (diferente de 1 si esta agua se mide en galones americanos); VAB <sub><i>i,j</i></sub> = Valor Agregado Bruto de c/u de las empresas de la actividad económica <i>i</i> y tamaño <i>j</i> .
<b>Indicador 6.</b>  Proporción de aguas residuales que reciben tratamiento; por actividad económica y tamaño de empresa [%]	Medir la proporción de la cantidad de aguas residuales tratadas con respecto al total de aguas residuales generadas, para las empresas de una determinada actividad económica y/o tamaño.  UNIDADES: % de aguas residuales.	ART <sub><i>i,j</i></sub> : Total de las aguas residuales a las cuales las empresas dieron algún tipo de tratamiento, cuando éstas están en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> . AR <sub><i>i,j</i></sub> : Total de las aguas residuales generadas por las empresas en la actividad económica <i>i</i> y en el tamaño <i>j</i> .	$PART_{i,j} = \frac{\sum_{i,j} ART_{i,j}}{\sum_{i,j} AR_{i,j}}$ donde: <i>i</i> = Sector de actividad económica; <i>j</i> = Tamaño de la empresa; PART <sub><i>i,j</i></sub> = Porcentaje de empresas que aplican algún tratamiento a sus aguas residuales generadas, en la actividad económica <i>i</i> y de tamaño <i>j</i> . $ART_{i,j} = (v10ii6 * v10035)_{i,j}$ $AR_{i,j} = (v10035)_{i,j}$



Elaborado por: Ramiro Benavides	
Revisado por: Carlos Pilataxi	
Aprobado por: Armando Salazar	

**INEC**

Buenas cifras,  
**mejores vidas**



@InecEcuador



@ecuadorencifras



@ecuadorencifras



INECEcuador