

**DIRECCIÓN
DE METODOLOGIA Y PRODUCCION
ESTADISTICA**

ENCUESTA AMBIENTAL INDUSTRIAL – EAI

PROTOCOLO DE ANONIMIZACION

Agosto 2020



Contenido

Introducción	3
Protocolo de anonimización EAI	4
Archivos de entrada	4
Descripción bases de datos.....	6
Establecimientos con riesgo de identificación	8
Alteración de los registros con riesgo	11
Base de datos anonimizada.....	12
Bibliografía.....	33

Introducción

El DANE como organismo rector del Sistema Estadístico nacional – SEN, provee información estadística oficial, relevante, comprensiva, confiable y objetiva a los diferentes usuarios, para la toma de decisiones. Dentro de esta labor se requiere suministrar cada vez más, información desagregada y socialización de la información a diferentes entes y organismos interesados.

Esta mayor demanda de información y mayor necesidad de explotar los datos requiere garantizar la viabilidad de su acceso sin que se pueda identificar el microdato, es decir, conserva la reserva estadística para las necesidades de los usuarios de la Operación Estadística - OOE.

El Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas del SEN, en su principio 11 trata sobre la confidencialidad, pretende incentivar en los productores de información estadística, la utilización de técnicas para la anonimización de los microdatos, garantizando la protección de la identificación o localización geográfica de las fuentes empleadas en el proceso estadístico (DANE 2017).

Dado lo anterior, el GIT Diseños muestrales, presenta el protocolo de anonimización de las bases de datos que provienen de la Encuesta Ambiental Industrial – EAI.

El protocolo describe en primera instancia los archivos de entrada, a continuación se muestra la composición de la base de datos, posteriormente el manejo de los establecimientos con riesgo de identificación; seguidamente se explica la alteración de los registros con riesgo y finalmente se presenta el proceso de anonimización de la base de datos, realizada desde el GIT Diseño muestral y con el apoyo el equipo temático GIT Ambiental DANE.

Protocolo de anonimización EAI

El principal propósito del proceso de anonimización, es incrementar la desagregación de la información, manteniendo los niveles de confidencialidad, así como generar un mayor aprovechamiento estadístico de la misma¹.

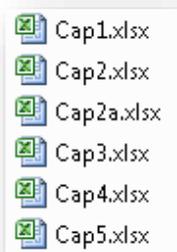
Este proceso (anonimización), se aplica a los datos sensibles al público debido a la posibilidad de que sea violada la confidencialidad de la información.

El presente protocolo se construye para la Encuesta Ambiental Industrial - EAI y su base de datos, específicamente se trabaja para anonimizar los seis periodos publicados en la página web del DANE a saber de los años del 2012 al 2016 y 2018. Esta OOOE tiene periodicidad anual.

Archivos de entrada

El sistema del formulario electrónico genera la base de datos para el periodo seleccionado con la información separada por capítulos en archivos con formato .xlsx.

Ilustración 1. Archivos por capítulo en el periodo



El archivo *Cap1* se refiere a la información de la caratula única de los establecimientos de la EAI y como el conocimiento de estos datos de ubicación e identificación del establecimiento es el principal riesgo que se debe minimizar, este archivo no se incluirá en el proceso de anonimización.

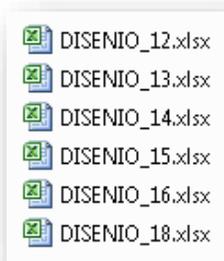
• ¹ Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional, DANE – DIRPEN, 2018

Tabla 1. Archivos por capítulos

Nombre	Correspondencia formulario EAI	Tema ambiental	Descripción medición variables temáticas
Cap2	Capítulo 2	Inversiones y gastos por categorías de protección ambiental	Variables en miles de pesos.
Cap2a	Capítulo 2 A	Otros pagos y desembolsos ambientales	Variables en miles de pesos; Variables numéricas de cantidad de personas.
Cap3	Capítulo 3	Generación y manejo de residuos sólidos convencionales	Variables en kilogramos de residuos.
Cap4	Capítulo 4	Manejo del recurso hídrico	Variables en m3 de agua; variables de SI y NO para los tipos de tratamiento de agua.
Cap5	Capítulo 5	Programas de gestión ambiental	Variables categóricas sobre implementación de programas de gestión; variables de SI y NO sobre instrumentos de gestión implementados.

La EAI presenta un diseño de Muestreo Aleatorio Simple - MAS en sus estratos y las variables del diseño en cada periodo se presentan en los siguientes archivos donde sus nombres terminan con los dos últimos dígitos del respectivo año.

Ilustración 2. Archivos del diseño de muestreo por periodo



A continuación se presentan las variables que contiene cada archivo del diseño de muestreo.

Tabla 2. Variables diseño de muestreo

Nombre	Descripción
ESTABLECIMIENTO	Identificador del registro del establecimiento industrial en la base de datos de la EAI.
CODIGO_ACTIVIDAD	Código del grupo de la actividad del establecimiento en la EAI.
CODIGO_REGION	Código de la región del establecimiento en la EAI.
INCLUSION	Indica si el establecimiento es de inclusión probabilística - PR o de inclusión forzosa - IF.
FACTOR_EXPANSION	Expande las variables de estudio de la EAI del establecimiento.

La variable *CODIGO_ACTIVIDAD* presenta valores enteros de 1 a 9, la variable *CODIGO_REGION* presenta valores enteros de 1 a 6 y la variable *INCLUSION* presenta los valores alfabéticos de *IF* y *PR*, la correspondencia de los valores de estas variables categóricas se encuentran en el diccionario de datos de la base anonimizada.

La concatenación de las variables *CODIGO_ACTIVIDAD*, *CODIGO_REGION* e *INCLUSION* conforma la clasificación del establecimiento en el estrato.

Descripción bases de datos

En todos los archivos de datos señalados de la EAI se encuentra la variable *ESTABLECIMIENTO* que identifica el registro, y es la llave que une la información de los capítulos y las variables del diseño de muestreo del establecimiento industrial en la operación estadística.

En la siguiente tabla se presentan por capítulos la información temática medida en la EAI.

Tabla 3. Descripción temática base de datos

Nombre	Correspondencia formulario EAI	Tema ambiental	Descripción medición variables temáticas	Variables
Cap2	Capítulo 2	Inversiones y gastos por categorías de protección ambiental	Variables en miles de pesos	Protección del aire y del clima; gestión de recursos hídricos y aguas residuales; Gestión de residuos; Protección del suelo, aguas subterráneas y superficiales; Reducción del ruido y vibraciones; protección de la biodiversidad y los ecosistemas.
Cap2a	Capítulo 2 A	Otros pagos y desembolsos ambientales	Variables en miles de pesos; Variables numéricas de cantidad de personas	Pagos por concepto de licencias, permisos, tasas y multas medio ambientales; gastos por trámites de permiso de aprovechamiento forestal; actividades de capacitación y educación ambiental; Gastos relacionados con procesos de gestión; I+D; Contribuciones Ambientales; Gastos de personal dedicado a actividades ambientales; personal dedicado a actividades ambientales; pagos por implementos para la disposición de residuos; Pagos por pólizas ambientales; Pagos por servicios especializados; compras de bonos de carbono.

Nombre	Correspondencia formulario EAI	Tema ambiental	Descripción medición variables temáticas	Variables
Cap3	Capítulo 3	Generación y manejo de residuos sólidos convencionales	Variables en kilogramos de residuos	Existencia de instrumentos de medición de los residuos generados; Residuos convencionales generados por el establecimiento (residuos aprovechados por el establecimiento y aprovechados o utilizados por un tercero); destinación final
Cap4	Capítulo 4	Manejo del recurso hídrico	Variables en m3 de agua; variables de SI y No para los tipos de tratamiento de agua	Volumen total de agua utilizada por el establecimiento; volumen total de aguas residuales generadas por el establecimiento; tipos de tratamiento; volumen de agua reutilizada.
Cap5	Capítulo 5	Programas de gestión ambiental	Variables categóricas sobre implementación de programas de gestión; variables de SI y NO sobre instrumentos de gestión implementados	Se cuenta con certificación ambiental o ecoetiquetado; instrumentos de planeación y gestión implementados

Establecimientos con riesgo de identificación

Para la detección de los establecimientos en riesgo se debe asociar a todos los capítulos las variables del diseño de muestreo del año correspondiente presentadas en la *Tabla 2*.

La detección de los riesgos asociados a la posible identificación de los establecimientos industriales en la base de datos se realiza al interior de la clasificación establecida por la concatenación del grupo de actividad y la región en la EAI.

Los establecimientos en riesgo de identificación en el cruce de región y grupo de actividad en la base de datos se determinan según las siguientes condiciones:

- El total de establecimientos en el cruce sea menor a 3.
- La participación del establecimiento sea representativa para cada variable sensible al interior del cruce según las reglas presentadas en la *Tabla 4*. Los límites de estas reglas se establecieron según el criterio temático ambiental.

Tabla 4. Reglas establecimientos en riesgo

Variable sensible	Descripción variable	Unidad de medida variable	Regla riesgo	Archivo de entrada
C1INVTOT21	Inversión total en activos.	Miles de pesos	Mayor a 100.000 y participación mayor o igual al 50%	Cap2
C1CYGTOT21	Total costos y gastos.	Miles de pesos		Cap2
C1ACYGGPP	Personal permanente dedicado a actividades de protección ambiental	Número de personas	Mayor o igual a 4 y participación mayor o igual al 50%	Cap2a
C1ACYGGPT	Personal temporal contratado directamente por el establecimiento dedicado a actividades de protección ambiental	Número de personas		Cap2a
C1ACYGGPTEE	Personal temporal contratado a través de empresas especializadas dedicado a actividades de protección ambiental.	Número de personas		Cap2a

Variable sensible	Descripción variable	Unidad de medida variable	Regla riesgo	Archivo de entrada
C3RH2VTC	Volumen total de agua utilizada por el establecimiento en m3/año.	Metros cúbicos (m3)	Participación mayor o igual al 75%	Cap4
C2RSCA1	Residuos Orgánicos. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA2	Residuos Plásticos. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA3	Residuos de papel y cartón. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA4	Residuos de caucho. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA5	Residuos textiles. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA6	Residuos de madera. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA7	Residuos de vidrio. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA8	Residuos de metal. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA9	Residuos de construcción y demolición. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)		Cap3
C2RSCA10	Residuos Mezclados. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos (KG)	Cap3	

Igualmente en la revisión de los establecimientos en riesgo para todos los años con los datos actuales se determinó después de una revisión en conjunto con el área temática y el área de estadística, que no hay la necesidad de alterar la información para los establecimientos clasificados como de inclusión probabilística *PR*.

Alteración de los registros con riesgo

Una vez identificados los establecimientos en riesgo se debe realizar la alteración de su información principal de la EAI teniendo en cuenta el cruce de región y actividad.

- Para los riesgosos identificados por la cantidad de establecimientos en el cruce menor a 3 se deben fusionar según las categorías de región o las categorías de grupo de actividad, esto se determinará después de una revisión entre el grupo estadístico y temático.

En esta revisión para la información actual en la región Amazonia con *CODIGO_ACTIVIDAD* igual a 6 (*Diccionario base anonimizada*) se determinó fusionar los grupos de actividad con cantidad de establecimientos menor a 3, logrando que la cantidad en los cruces de esta región sea mayor o igual a 3. Dado esto se le asignó el código 999 a las actividades fusionadas en la región de Amazonia. El código 999 puede presentar diferentes actividades fusionadas por año, ya que el obedece a una agrupación que depende del tamaño dentro de cada grupo de actividad.

- Después de esta primera revisión para los riesgosos en el cruce de región y grupo de actividad² identificados con una participación representativa en cualquiera de sus variables sensibles según la *Tabla 4* se les debe alterar la información, pero para esto se deben encontrar mínimo 3 establecimientos al interior del estrato conformado por la concatenación de las variables *CODIGO_ACTIVIDAD*, *CODIGO_REGION* e *INCLUSION* y con estos realizar los procedimientos de alteración por capítulos que se desarrollaran en este documento. La forma de seleccionar estos establecimientos es:
 - Si la cantidad de riesgosos es mayor o igual a 3 se seleccionan estos establecimientos en riesgo dentro del estrato.
 - Si la cantidad de riesgosos es menor a 3 se deben seleccionar 1 o 2 establecimientos no riesgosos dentro del estrato que tengan las mayores participaciones en las variables sensibles presentadas en la *Tabla 4*, para que la cantidad de establecimientos seleccionados junto con los riesgosos sume 3.

²La variable de grupo de actividad es la actualizada mediante el proceso anterior, realizado cuando en el cruce la cantidad de establecimientos es menor a 3.

Base de datos anonimizada

A continuación se presentaran las variables de la base de la EAI que quedaran después del proceso de anonimización por capítulos.

La variable *ESTABLECIMIENTO* manejada internamente en la EAI es la primera que se altera, se elimina y se crea la variable *CODIGO_REGISTRO*.

Para obtener la variable *CODIGO_REGISTRO*, se procede a realizar una transformación matemática sencilla de la variable *ESTABLECIMIENTO* menos una constante, de manera que se pueda obtener el nuevo identificador del registro del establecimiento industrial en la base anonimizada.

En las salidas de los capítulos anonimizados se deben conservar las variables del diseño *CODIGO_REGISTRO*, *CODIGO_ACTIVIDAD*, *CODIGO_REGION* y *FACTOR_EXPANSION*, y aunque hace parte del proceso de alteración de la información para los registros riesgosos la variable *INCLUSION* se debe eliminar de la base anonimizada.

En la

Tabla 5 se presentan las variables que deben quedar del capítulo 2. Se tiene que para los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, en el caso de las variables en miles de pesos se deben promediar sus valores y reemplazarlos con este promedio en la variable respectiva, luego este nuevo valor se redondea sin decimales. Para los demás establecimientos la información original se conserva.

Tabla 5. Variables de los datos anonimizados del capítulo 2

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1INVR1C1A2	Inversión en maquinaria y equipo para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1C1A3	Inversión en construcciones y edificaciones para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1T2	Inversión total para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1C1G1	Materiales y suministros para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1CYGR1C1G2	Pequeñas herramientas para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1C1G3	Mantenimiento de equipos para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAPCOATM	Medición, control y análisis para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1T2	Total costos y gastos para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR1C1	Total inversión y gastos para la prevención de la contaminación atmosférica	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1C2A1	Inversión en tierras y terrenos para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1C2A2	Inversión en maquinaria y equipo para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1C2A3	Inversión en construcciones y edificaciones para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR1T3	Inversión total para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1C2G1	Materiales y suministros para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1C2G2	Pequeñas herramientas para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1C2G3	Mantenimiento de equipos para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCATRGEAV	Medición, control y análisis para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR1T3	Total costos y gastos para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR1C2	Total inversión y gastos para el tratamiento de gases contaminantes y material particulado.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR1	Total inversión y gastos para la protección del aire y del clima.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1INVR2A1A2	Inversión en maquinaria y equipo para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR2A1A3	Inversión en construcciones y edificaciones para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR2T6	Inversión total para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la de la generación de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A1G1	Materiales y suministros para Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A1G2	Pequeñas herramientas para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A1G3	Mantenimiento de equipos para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAPCAGRE	Medición, control y análisis para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2T6	Total costos y gastos para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR2A1	Total inversión y gastos para la Reducción del consumo recursos hídricos y prevención de la generación de contaminantes en las aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR2A2A1	Inversión en tierras y terrenos para el Tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1INVR2A2A2	Inversión en maquinaria y equipo para el Tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR2A2A3	Inversión en construcciones y edificaciones para el Tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR2T7	Inversión total para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A2G1	Materiales y suministros para el Tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A2G2	Pequeñas herramientas para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2A2G3	Mantenimiento de equipos para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCATRATGR	Medición, control y análisis para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR2T7	Total costos y gastos para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGOTR2A2	Total inversión y gastos para el tratamiento de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGOTR2	Total inversión y gastos para Gestión de recursos hídricos y aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R1A2	Inversión en maquinaria y equipo para Prevención de la producción y / o reducción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R1A3	Inversión en construcciones y edificaciones para Prevención y /o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3T10	Inversión total para Prevención y/o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R1G1	Materiales y suministros para Prevención y / o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R1G2	Pequeñas herramientas para la prevención y/o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R1G3	Mantenimiento de equipos para la prevención y/o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAPPRESM	Medición, control y análisis para Prevención y/o reducción de la producción de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1CYGR3T10	Total costos y gastos para la prevención y/o reducción de la producción de residuos por modificación de procesos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGOTR3R1	Total inversión y gastos para la prevención y/o reducción de la producción de residuos por modificación de procesos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R2A1	Inversión en tierras y terrenos para el Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R2A2	Inversión en maquinaria y equipo para el Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R2A3	Inversión en construcciones y edificaciones para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3T11	Inversión total para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R2G1	Materiales y suministros para el Tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R2G2	Pequeñas herramientas para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R2G3	Mantenimiento de equipos para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCATERESP	Medición, control y análisis para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3T11	Total costos y gastos para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGOTR3R2	Total inversión y gastos para el tratamiento y eliminación de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R3A1	Inversión en tierras y terrenos para el tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R3A2	Inversión en maquinaria y equipo para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3R3A3	Inversión en construcciones y edificaciones para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR3T12	Inversión total para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1CYGR3R3G1	Materiales y suministros para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R3G2	Pequeñas herramientas para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3R3G3	Mantenimiento de equipos para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAELRNOP	Medición, control y análisis para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR3T12	Total costos y gastos para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR3R3	Total inversión y gastos para el tratamiento de residuos no peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR3	Total inversión y gastos para la gestión de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TYTPRINCON	Inversión en tierras y terrenos para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MYEPRINCON	Inversión en maquinaria y equipo para la prevención de infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
CYEPRINCON	Inversión en construcciones y edificaciones para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TINPRINCON	Inversión total para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MPSPRINCON	Materiales y suministros para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PHEPRINCON	Pequeñas herramientas para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MREPRINCON	Mantenimiento de equipos para la prevención de la infiltración de contaminantes	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAPRINCON	Medición, control y análisis para la prevención de la infiltración de contaminantes	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TCGPRINCON	Total costos y gastos para la prevención de la infiltración de contaminantes	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
INGAPRINCON	Total inversión y gastos para la prevención de la infiltración de contaminantes.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
TYTDESUCUA	Inversión en tierras y terrenos para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MYEDESUCUA	Inversión en maquinaria y equipo para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
CYEDESUCUA	Inversión en construcciones y edificaciones para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TINDESUCUA	Inversión total para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MPSDESUCUA	Materiales y suministros para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PHEDESUCUA	Pequeñas herramientas para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MREDESUCUA	Mantenimiento de equipos para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCADESUCUA	Medición, control y análisis para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TCGDESUCUA	Total costos y gastos para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
INGADESUCUA	Total inversión y gastos para la descontaminación de suelos y cuerpos de agua.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR4	Total inversión y gastos para la protección del suelo, aguas subterráneas y superficiales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR5R1A2	Inversión en maquinaria y equipo para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR5R1A3	Inversión en construcciones y edificaciones para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR5T16	Inversión total para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR5R1G2	Pequeñas herramientas para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR5R1G3	Mantenimiento de equipos a las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MACMOPRLO	Medición, control y análisis para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1CYGR5T16	Total costos y gastos para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR5R1	Total inversión y gastos para las modificaciones preventivas en el lugar de origen.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR5R2A3	Inversión en construcciones y edificaciones para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR5T17	Inversión total para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR5R2G2	Pequeñas herramientas para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR5R2G3	Mantenimiento de equipos para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCACODIAR	Medición, control y análisis para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR5T17	Total costos y gastos para la construcción de dispositivos anti ruido y anti vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR5R2	Total inversión y gastos para la construcción de dispositivos anti ruido.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR5	Total inversión y gastos para la reducción del ruido y vibraciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR6A1	Inversión en tierras y terrenos para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR6A3	Inversión en construcciones y edificaciones para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVR6T19	Inversión total para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR6G2	Pequeñas herramientas para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
MCAVTPRBIP	Medición, control y análisis para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGR6T19	Total costos y gastos para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVTOTA1	Inversión total en tierras y terrenos.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1INVTOTA2	Inversión total en maquinaria y equipo.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVTOTA3	Inversión total en construcciones y edificaciones.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INVTOT21	Inversión total en activos.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGTOTG1	Total costos y gastos en Materiales y suministros.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGTOTG2	Costos y gastos totales en pequeñas herramientas	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGTOTG3	Costos y gastos totales en Mantenimiento de equipos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
TOTAMCAE	Total medición, control y análisis	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1CYGTOT21	Total costos y gastos.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOT	Total inversión y gastos.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1IYGTOTR6	Total inversión y gastos para la protección de la biodiversidad y los ecosistemas.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1INYGRMYE	Total inversión y gastos para la Gestión de recursos minerales y energéticos	Miles de pesos	2018
C1MAEQRCEN	Inversión en maquinaria y equipo para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1CYERCEN	Inversión en construcciones y edificaciones para Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1INVRECEN	Inversión total para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1MASUMRCEN	Materiales y suministros para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1PEHERRCEN	Pequeñas herramientas para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1MANTEQRCEN	Mantenimiento de equipos para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1MCANRCEN	Medición, control y análisis para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1TCYGRcen	Total costos y gastos para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1IYGTRcen	Total inversión y gastos para la Reducción del consumo de recursos energéticos no renovables	Miles de pesos	2018
C1TIYTGENALT	Inversión en tierras y terrenos para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1MAEQENALT	Inversión en maquinaria y equipo para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1CYEENALT	Inversión en construcciones y edificaciones para Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1INVENALT	Inversión total para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1MASUMENALT	Materiales y suministros para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1PEHERENALT	Pequeñas herramientas para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1MANTEQENALT	Mantenimiento de equipos para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1MCANENALT	Medición, control y análisis para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1TCYGENALT	Total costos y gastos para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018
C1IYGTENALT	Total inversión y gastos para la Auto-Generación de energía de fuentes Alternativas	Miles de pesos	2018

En la *Tabla 6* se presentan las variables que deben quedar del capítulo 2a. Se tiene que para los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, en el caso de las variables en miles de pesos se deben promediar sus valores y reemplazarlos con este promedio en la variable respectiva luego este nuevo valor se redondea sin decimales.

En los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, en el caso de las variables de cantidad de personas se deben promediar sus valores y reemplazarlos con este promedio en la variable respectiva, luego este nuevo valor se redondea sin decimales en dirección contraria a cero.

Para los demás establecimientos la información original se conserva.

Tabla 6. Variables de los datos anonimizados del capítulo 2a

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1ACYGGA	Pago de licencias, permisos, tasas y multas medio ambientales.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA1	Pago de licencia ambiental	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA2	Valor de estudios de impacto ambiental	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA3	Pago por permisos de emisiones atmosféricas	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA4	Pago por permiso de vertimientos.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA5	Pagos por solicitud de concesión de aguas superficiales.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA6	Pagos por solicitud de concesión de aguas subterráneas	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA7	Gastos por tramites de permiso de aprovechamiento forestal	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA8	Pago de tasas retributivas y compensatorias	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA9	Pago de tasas por utilización de agua	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA10	Pago de multas o sanciones ambientales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGA11	Otros pagos por permisos no incluidos anteriormente.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGB	Actividades de capacitación y educación ambiental	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGC	Gastos relacionados con procesos de gestión.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGE	Investigación y desarrollo (básica, experimental o aplicada)	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGF	Donaciones con fines ambientales.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGG	Gastos de personal dedicado a actividades de protección ambiental.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGG1	Sueldos y salarios	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGG2	Contribuciones y prestaciones sociales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C1ACYGGG3	Impuestos sobre la mano de obra empleada (ICBF, SENA, ESAP, Otros instituciones técnicas)	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGG4	Honorarios y trabajos contratados	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGG5	Otros costos y gastos de personal.	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGPP	Personal permanente dedicado a actividades de protección ambiental	Cantidad de personas	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGPT	Personal temporal contratado directamente por el establecimiento dedicado a actividades de protección ambiental	Cantidad de personas	2012 al 2016 y 2018
C1ACYGGPTEE	Personal temporal contratado a través de empresas especializadas dedicado a actividades de protección ambiental	Cantidad de personas	2012 al 2016 y 2018
PCONTBOLRES	Pagos por implementos para la disposición de residuos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PPOLIZAMB	Pagos por Pólizas ambientales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PAGTERSEPRAM	Pagos por servicios especializados	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PSERACUED	Pago por servicio de acueducto (miles de pesos/año)	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PTPSEALCAN	Pago por servicio de alcantarillado	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PTPOPRESPE	Por recolección, transporte, tratamiento y disposición de aguas residuales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PTRTRESICONV	Por recolección, transporte, tratamiento y disposición de residuos convencionales	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PTRTRESPELIG	Por servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición de residuos peligrosos	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PPPOSTCON	Pagos en programas de residuos posconsumo	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
PTREDEMIS	Por medición de la huella de carbono	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018
BONOCO2	Compra de bonos de carbono	Miles de pesos	2012 al 2016 y 2018

En la *Tabla 7* se presentan las variables que deben quedar del capítulo 3. Los valores de la variable *REGRESIDGEN* deben mantenerse como vienen originalmente tanto para los registros que no se alteran como para los que si se alteran, dado que es una variable cualitativa que ambientalmente no se puede deducir.

De otra parte, para las variables de peso (porcentaje) originales se deben crear las variables en kilogramos por tipo de residuo de la siguiente forma:

Ecuación 1. Cálculo variables en kilogramos

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA1 * Variable}{100}, \text{ para residuos orgánicos}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA2 * Variable}{100}, \text{ para residuos plásticos}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA3 * Variable}{100}, \text{ para residuos de papel y carton}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA4 * Variable}{100}, \text{ para residuos de caucho}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA5 * Variable}{100}, \text{ para residuos textiles}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA6 * Variable}{100}, \text{ para residuos de madera}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA7 * Variable}{100}, \text{ para residuos de vidrio}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA8 * Variable}{100}, \text{ para residuos de metal}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA9 * Variable}{100}, \text{ para residuos de construcción y demolición}$$

$$Variable_{Kg} = \frac{C2RSCA10 * Variable}{100}, \text{ para residuos mezclados}$$

Donde *Variable* es el porcentaje en específico (*Formulario Diccionario de datos*) para el residuo correspondiente.

En los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, en el caso de las variables en kilogramos se deben promediar sus valores y reemplazarlos con este promedio en la variable respectiva, luego este nuevo valor se redondea sin decimales. Para los demás establecimientos la información original se conserva.

Tabla 7. Variables de los datos anonimizados del capítulo 3

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
REGRESIDGEN	¿El establecimiento cuenta con un instrumento de medición de residuos que genera?	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA1	Residuos Orgánicos. Cantidad Generada (Kg /año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA2	Residuos Plásticos. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA3	Residuos de papel y cartón. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA4	Residuos de caucho. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA5	Residuos textiles. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA6	Residuos de madera. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA7	Residuos de vidrio. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA8	Residuos de metal. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA9	Residuos de construcción y demolición. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCA10	Residuos Mezclados. Cantidad Generada (Kg/año)	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB1_kg	residuos orgánicos aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB2_kg	residuos plásticos aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB3_kg	Residuos de papel y cartón aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB4_kg	Residuos de caucho aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB5_kg	Residuos textiles aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB6_kg	Residuos de madera aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB7_kg	Residuos de vidrio aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C2RSCB8_kg	Residuos de metal aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB9_kg	Residuos de construcción y demolición aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCB10_kg	Residuos Mezclados aprovechados por el establecimiento mediante la reutilización.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC1_kg	residuos orgánicos aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC2_kg	residuos plásticos aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC3_kg	Residuos de papel y cartón aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC4_kg	Residuos de caucho aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC5_kg	Residuos textiles aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC6_kg	Residuos de madera aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC7_kg	Residuos de vidrio aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC8_kg	Residuos de metal aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC9_kg	Residuos de construcción y demolición aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCC10_kg	Residuos Mezclados aprovechados por el establecimiento mediante el reciclaje	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD1_kg	residuos orgánicos aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD2_kg	residuos plásticos aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD3_kg	Residuos de papel y cartón aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD4_kg	Residuos de caucho aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD5_kg	Residuos textiles aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C2RSCD6_kg	Residuos de madera aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD7_kg	Residuos de vidrio aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD8_kg	Residuos de metal aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD9_kg	Residuos de construcción y demolición aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCD10_kg	Residuos Mezclados aprovechados por el establecimiento, mediante otra modalidad	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF1_kg	Residuos orgánicos vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF2_kg	Residuos plásticos vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF3_kg	Residuos de papel y cartón vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF4_kg	Residuos de caucho vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF5_kg	Residuos textiles vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF6_kg	Residuos de madera vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF7_kg	Residuos de vidrio vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF8_kg	Residuos de metal vendidos	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF9_kg	Residuos de construcción y demolición comercializado	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCF10_kg	Residuos Mezclados comercializado	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONORGA_kg	Residuos orgánicos donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONPLAST_kg	Residuos plásticos donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONPAPEL_kg	Residuos de papel y cartón donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONCAUCH_kg	Residuos de caucho donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
RDONTEXTI_kg	Residuos textiles donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONMADER_kg	Residuos de madera donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONVIDRIO_kg	Residuos de vidrio donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONMETAL_kg	Residuos de metal donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONOTRO_kg	Residuos de construcción y demolición donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
RDONINDIF_kg	Residuos Mezclados donados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAORGA_kg	Residuos orgánicos almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAPLAST_kg	Residuos plásticos almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAPAPEL_kg	Residuos de papel y cartón almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMACAUCH_kg	Residuos de caucho almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMATEXTI_kg	Residuos textiles almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAMADER_kg	Residuos de madera almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAVIDRIO_kg	Residuos de vidrio almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAMETAL_kg	Residuos de metal almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAOTRO_kg	Residuos de construcción y demolición almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
ALMAINDIF_kg	Residuos Mezclados almacenados	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI1_kg	Residuos orgánicos dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI2_kg	Residuos plásticos dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI3_kg	Residuos de papel y cartón dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI4_kg	Residuos de caucho dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C2RSCI5_kg	Residuos textiles dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI6_kg	Residuos de madera dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI7_kg	Residuos de vidrio dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI8_kg	Residuos de metal dispuestos finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI9_kg	Residuos de construcción y demolición dispuesto finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCI10_kg	Residuos Mezclados dispuesto finalmente por un tercero.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH1_kg	Residuos orgánicos dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH2_kg	Residuos plásticos dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH3_kg	Residuos de papel y cartón dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH4_kg	Residuos de caucho dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH5_kg	Residuos textiles dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH6_kg	Residuos de madera dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH7_kg	Residuos de vidrio dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH8_kg	Residuos de metal dispuestos finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH9_kg	Residuos de construcción y demolición dispuesto finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018
C2RSCH10_kg	Residuos Mezclados dispuesto finalmente por el establecimiento.	Kilogramos	2012 al 2016 y 2018

En la *Tabla 8* se presentan las variables que deben quedar del capítulo 4. En los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, para el caso de las variables en metros cúbicos se deben promediar sus valores y reemplazarlos con este promedio en la variable respectiva, luego este nuevo valor se redondea sin decimales.

En los establecimientos seleccionados al interior del estrato que van hacer alterados, en el caso de las variables categóricas si al menos un establecimiento marco *Sí* se deben reemplazar sus valores por *Sí*. En caso contrario (ninguno marco *Sí*) se dejan los valores como vienen en la variable respectiva.

Tabla 8. Variables de los datos anonimizados del capítulo 4

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C3RH1PR	¿El Establecimiento cuenta con un programa para uso eficiente y ahorro de agua?	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
REGAGCONSUM	¿El establecimiento cuenta con instrumentos de medición de la cantidad de agua que consume?	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
REGAGVERTID	¿El establecimiento cuenta con instrumentos de medición de la cantidad de agua vertida?	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH2VTC	Volumen total de agua utilizada por el establecimiento en m3/año.	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH2VEA	Volumen de agua suministrada por empresa de acueducto (m3/año).	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH2VPP	Volumen de agua subterránea captada (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH2VAS	Volumen captado de aguas superficiales (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH2VOC	Volumen de otra captación (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VTR	Volumen total de aguas residuales generadas por el establecimiento (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VCT	Volumen de agua residual tratada y vertida (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VCTA	Volumen de agua tratada y vertida. Sistemas de Alcantarillado (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VCTO	Volumen de agua tratada y vertida. Otro medio receptor (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VST	Volumen de agua residual vertida sin tratamiento (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VSTA	Volumen de agua vertida sin tratamiento. Sistemas de Alcantarillado (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VSTO	Volumen de agua vertida sin tratamiento. Otro medio receptor (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
VOAGETTRAT	Volumen de agua residual entregado a un tercero para su tratamiento (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C3RH3VAT	Volumen de agua residual tratada por el establecimiento (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAT0	Pretratamiento	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAT1	Tratamiento primario .	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAT2	Tratamiento secundario	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAT3	Tratamiento terciario	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAT4	Otro tratamiento	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C3RH3VAR	Volumen de agua reutilizada (m3/año)	Metros cúbicos	2012 al 2016 y 2018

En la *Tabla 9* se presentan las variables que deben quedar del capítulo 5. Los valores de estas variables deben mantenerse como vienen originalmente, es decir no sufren ninguna alteración.

Tabla 9. Variables de los datos anonimizados del capítulo 5

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
FILTCERTECOCAPV	¿El establecimiento cuenta con alguna certificación ambiental o ecoetiquetado, o lo esta implementando?	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA1EST1	Estado otorgado o en implementación de la serie ISO 14001	Categorías 1. OTORGADO 2. EN IMPLEMENTACION 0. SIN RESPUESTA	2012 al 2016 y 2018
C4GA1EST2	Estado otorgado o en implementación del sello ambiental colombiano	Categorías 1. OTORGADO 2. EN IMPLEMENTACION 0. SIN RESPUESTA	2012 al 2016 y 2018

Nombre	Descripción	Unidad de medida	PERIODOS
C4GA1EST3	Estado otorgado o en implementación del PROGRAMA DE EXCELENCIA AMBIENTAL DISTRITAL (PREAD)	Categorías 1. OTORGADO 2. EN IMPLEMENTACION 0. SIN RESPUESTA	2012 al 2016 y 2018
C4GA1EST4	Estado otorgado o en implementación de la CERTIFICACIÓN AMBIENTAL INTERNACIONAL O REGIONAL	Categorías 1. OTORGADO 2. EN IMPLEMENTACION 0. SIN RESPUESTA	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP1	Diagnóstico ambiental como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP2	Diagnóstico ambiental de alternativas como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP3	Plan de manejo ambiental como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP4	Plan de contingencia ambiental como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP5	Programa de seguimiento y monitoreo ambiental como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP6	Estudio de riesgo ambiental como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP7	Programa de producción más limpia como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP8	Planes integrales de residuos sólidos como instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP9	Proyecto de mecanismos de desarrollo limpio MDL	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018
C4GA3IP10	Otro instrumento de planeación	Categorías Sí y No	2012 al 2016 y 2018

Bibliografía

- DANE – DIRPEN, 2018. Guía para la anonimización de bases de datos en el Sistema Estadístico Nacional
- DANE, 2017. Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas del SEN, principios 10 y 11.
- Constitución Política de Colombia, 1991, artículo 15. Derecho a la intimidad personal y familiar y el derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido en las bases de datos y en archivos de entidades públicas y privadas).
- Ley 0079. Diario Oficial de la República de Colombia, 1993. Regulación de la realización de los censos y encuestas. Obligatoriedad de suministrar al DANE información y Reserva Estadística de información.
- Ley Estatutaria 1266. Diario Oficial de la República de Colombia, 2008: Normas Referentes a la confidencialidad de la información.
- DANE, decreto 1743 de 2016, art. 2.2.3.3.5, Confidencialidad de los datos, entidades SEN.