TAMAULIPAS

Instructivo y Formato

PARA LA ELABORACIÓN DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)

Secretaría de Desarrollo Urbano
y Medio Ambiente
Subsecretaría de Medio Ambiente
Dirección de Gestión para la Protección Ambiental
Subdirección de Permisos y Autorizaciones Ambientales

INSTRUCTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL (COA)

CONTENIDO:

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES 4

1.1. Fundamento Legal 4

1.2. Registro Estatal Ambiental 5

1.3. Número de Registro Estatal Ambiental 5

1.4. Tipos de trámites dentro del Registro Estatal Ambiental (REA) 5

1.5. Objetivos de la Cédula de Operación Anual 6

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE Y LINEAMIENTOS DE PRESENTACIÓN DE LA COA 8

2.1. Modo de presentación del trámite 8

2.2. Requisitos para la obtención del REA 8

CAPÍTULO 3. INSTALACIÓN Y USO DE LA CEDULA DE OPERACIÓN ANUAL 9

3.1. Requerimientos del Software COA 9

3.2. Desinstalación de una versión anterior del Software COA Estatal 9

3.3. Instalación del Software COA 13

3.4. Software COA Estatal y Federal en el mismo equipo de cómputo 20

3.5. Configuración del módulo de ubicación geográfica 21

3.6. Descripción general del programa de Reporte COA 21

3.7. Funcionamiento del programa de reporte 24

3.8. Descripción de los botones de la primera pantalla 26

3.9. Datos de registro 29

3.10. Dirección 30

3.11. Ubicación geográfica 31

3.12. Datos de operación 31

3.13. Sección I Información Técnica General 32

3.14. Sección II Generación de Contaminantes a la Atmosfera 43

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.15. Sección III Aprovechamiento o Uso de agua 48
3.16. Sección IV: Generación de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial..... 51
3.17. Sección V Emisión y Transferencia de Sustancias RETC. 55
3.18. Sección VI Generación de Emisión de Ruido 67
3.19. Herramientas 68
3.20. Ejemplo de Diagrama de Funcionamiento y Tabla Resumen..... 73
CAPÍTULO 4. CATÁLOGO DE CLAVES..... 81
CAPÍTULO 5. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES..... 95
CAPÍTULO 6. INFORMACIÓN SOBRESALIENTE RELACIONADA CON EL RETC 97
6.1. ¿Qué es el RETC? 97
6.2. Localización de un punto en coordenadas UTM..... 97
6.3. Número Dun and Bradstreet 100
CAPÍTULO 7. GLOSARIO DE TÉRMINOS 102
ANEXO A. Medición directa y Métodos de Estimación de Emisiones 107
ÍNDICE DE TABLAS..... 110
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 111

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

1.1. Fundamento Legal

Artículos 23 fracción XIII, 36, fracciones XIV, XXIX, de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas, 27 párrafo 1, y 2 fracción II, 28, 29, 30, 31, 32, 33 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas, 49 fracción II de la Ley de Procedimiento Administrativo del Estado de Tamaulipas.

EN MATERIA DEL REGISTRO ESTATAL AMBIENTAL

Están obligados a inscribirse en el Registro Estatal Ambiental los establecimientos sujetos a reporte de competencia estatal de acuerdo a lo señalado en el artículo 29 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

Para la aplicación de lo anterior se consideran lo siguiente:

EN MATERIA DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Artículo 82 fracción I del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación de la Atmósfera generada por Fuentes Fijas, Semifijas o Estacionarias para el Estado de Tamaulipas.

EN MATERIA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA

Artículo 109 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

EN MATERIA DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL

Artículo 140 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

EN MATERIA DE RUIDO Y VIBRACIONES

Artículo 44 inciso XI y 96 párrafo 2 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

EN MATERIA DE SUSTANCIAS RETC

Artículo 82 fracciones I, Artículo 109, Artículo 140 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

1.2. Registro Estatal Ambiental

Se refiere al instrumento de integración, sistematización y difusión de la información contenidas en el reporte de la Cédula de Operación Anual, de las emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, de los contaminantes emitidos por las fuentes sujetas a reporte de competencia Estatal.

1.3. Número de Registro Estatal Ambiental

Es el número de identificación que la Secretaria de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente otorga por única vez a las empresas que se inscriben y entregan la base de datos que genera el formato de la Cédula de Operación Anual (COA).

R	F	C	3	1	2	8	0	4	3	1	1

Este número está compuesto por 12 dígitos que comprende:

- 3 primeras letras del Registro Federal de Contribuyentes;
- 2 para la clave ambiental del establecimiento, según sector del SCIAN;
- 2 para la entidad federativa donde se ubica el establecimiento(28: Tamaulipas);
- 3 para el municipio donde se localiza(43 municipios);
- 1 digito verificador de homónimos y;
- 1 digito verificador de establecimientos.

1.4. Tipos de trámites dentro del Registro Estatal Ambiental (REA)

Inscripción:

Aplica cuando el establecimiento no cuenta con su Registro Estatal Ambiental; este trámite se realiza en el periodo de reporte siguiente al año calendario que inicio operaciones el establecimiento.

Por la inscripción se deberá pagar una cuota por concepto de servicios de prevención y control de la contaminación del medio ambiente, de acuerdo a lo establecido el Artículo 75 fracciones X de la Ley de Hacienda para el Estado de Tamaulipas.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Cambio de Registro Estatal Ambiental:

Aplica cuando el establecimiento cambia de razón social, modifica su actividad principal o se traslada a otro municipio.

Por este cambio de Registro Estatal Ambiental se deberá pagar una cuota por concepto de servicios de prevención y control de la contaminación del medio ambiente, de acuerdo a lo establecido el Artículo 75 fracciones XI de la Ley de Hacienda para el Estado de Tamaulipas.

Revalidación:

Aplica cuando el establecimiento se encuentra inscrito al Registro Estatal Ambiental y realiza la entrega de la Cédula de Operación Anual del año inmediato anterior, en el periodo enero–abril, o de manera extemporánea a partir de marzo.

Si el establecimiento realiza el tramite extemporáneo, se deberá pagar un monto por concepto de servicios de prevención y control de la contaminación del medio ambiente, así mismo, en caso de que el establecimiento no hubiese reportado periodos anteriores ante esta Secretaría deberá pagar una cuota por periodo anual no reportado de acuerdo a lo establecido el Articulo 75 fracciones XI de la Ley de Hacienda para el Estado de Tamaulipas.

Baja

Aplica cuando el establecimiento se encuentra inscrito al Registro Estatal Ambiental y cierra operaciones permanentemente.

Notas aclaratorias:

Por las cuotas de Inscripción, cambio del Registro Estatal Ambiental, entrega extemporánea de la Cédula de Operación Anual y por periodo anual no reportado, se genera un pase de pago por servicios ambientales, con este se realiza el pago en la Oficina Fiscal que le corresponda.

1.5. Objetivos de la Cédula de Operación Anual

Los principales objetivos de la Cédula de Operación Anual son:

- Obtener información anual multimedios para integrar y actualizar la base de datos del Registro Estatal Ambiental.
- Seguimiento de la gestión en materia ambiental.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

- Facilita el seguimiento del desempeño ambiental en la operación del establecimiento.
- Simplificar trámites: seguimiento de los planes de manejo de residuos de manejo especial, incorpora reportes semestrales de las descargas de aguas residuales e inventario de emisiones.

Para lograr lo anterior, la Cédula de Operación Anual integra la siguiente información:

- Datos de Registro
- Sección I: Datos de Operación y Funcionamiento
- Sección II: Generación de Contaminantes a la Atmósfera.
- Sección III: Aprovechamiento o Uso del Agua.
- Sección IV: Registro de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.
- Sección V: Emisión y Transferencia de Sustancias RETC.
- Sección VI: Generación de Emisión de Ruido.
- Herramientas.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO DEL TRÁMITE Y LINEAMIENTOS DE PRESENTACIÓN DE LA COA

2.1. Modo de presentación del trámite.

La presentación de la Cédula de Operación Anual en tiempo y forma se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 del Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas;

Cuando se termina de capturar la información ambiental del establecimiento en el software de reporte de la Cédula de Operación Anual, se crean dos archivos de respaldo de la información en la computadora:

- Un archivo de la base de datos con extensión .coa
- Un archivo de documento de texto con extensión .doc

Es importante que estos archivos respaldados ya no sean modificados.

2.2. Requisitos para la obtención del REA

La información de requisitos se puede consultar en el siguiente link:
http://www.tamaulipas.gob.mx/tramites/ciudadano/
Bajo la búsqueda de: Registro Estatal Ambiental (REA) / Cédula de Operación Anual (COA).

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Capítulo 3. Instalación y uso de la Cedula de Operación Anual

El Formato Electrónico de la Cédula de Operación Anual, es el principal instrumento de recopilación de información ambiental, el propósito de este capítulo, es el de proveer a los establecimientos de competencia estatal de un software actualizado que permita su correcto y rápido llenado, haciendo ágil su trámite, así como su integración a la base de datos nacional. El siguiente manual proporciona las instrucciones necesarias para la instalación del software, detallando además el contenido del mismo.

3.1. Requerimientos del Software COA

Diseñado para un ambiente Windows, se recomienda que el equipo de cómputo cuente con lo siguiente:

- Windows 98 a Windows 8
- Microsoft Office XP-2013
- Lenguaje: Español (México)
- Número: Símbolo decimal – "."
- Número: Símbolo separación de miles – ","

Para verificar estas características vaya al menú de Inicio de Windows, seleccione la opción Panel de Control, elija la categoría Configuración regional y de idioma, y sólo si es necesario, haga los ajustes.

3.2. Desinstalación de una versión anterior del Software COA Estatal.

Para la instalación del Software COA Estatal actualizado es necesario desinstalar alguna versión anterior que se haya utilizado, en caso de que en el equipo no se haya utilizado anteriormente para el reporte COA Estatal o se haya utilizado la máquina virtual de Windows puede omitir este apartado y continuar directamente con el "3.3 Instalación del Software COA".

1. Para la desinstalación de la versión anterior del Software COA primero se anota la dirección donde este se encontraba instalado siguiendo las siguientes instrucciones:

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Sobre uno de los iconos de acceso de la COA Estatal se deberá dar un clic derecho y seleccionar propiedades

Ilustración 1. Acceso directo de COA Estatal.

Anotar la ruta del acceso directo del software de reporte Estatal, por ejemplo "C: \Archivos de programa\COA ESTATAL\COA.exe" para la versión de Windows en Español y "C: \Program files\COA ESTATAL\COA.exe" para la versión en Inglés. Cerramos la ventana.

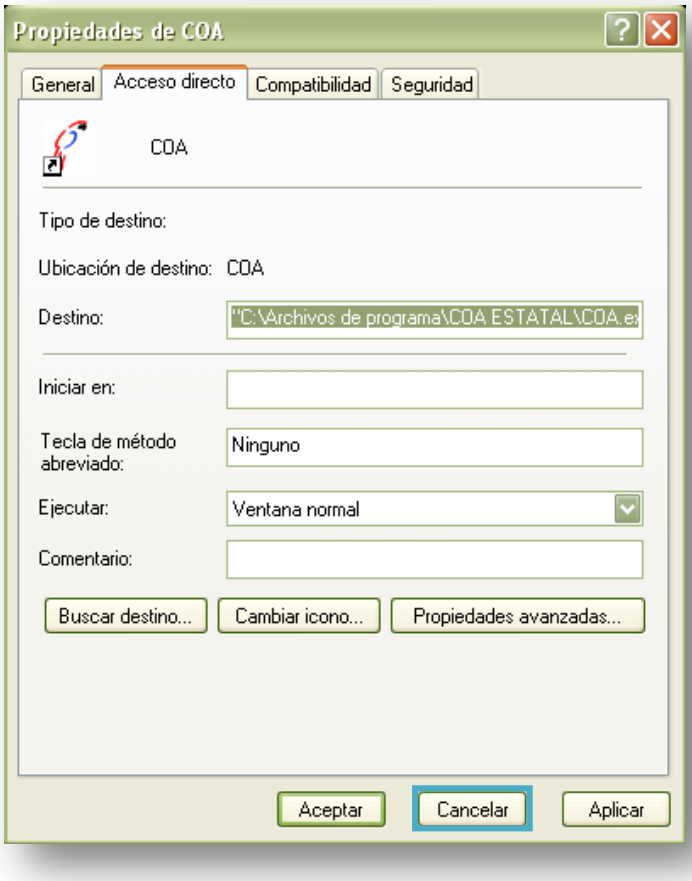


Ilustración 2. Ruta de acceso directo de COA Estatal.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

2. Posteriormente se ejecuta la opción “Desinstalar”, que aparece en el menú de Programas, siguiendo las instrucciones a continuación.

Coloque el puntero del mouse, sobre el botón de Inicio, localice la opción de Programas, busque la carpeta COA, coloque el cursor sobre la carpeta y de un clic sobre la opción Desinstalar el Software de la COA.

Ilustración 3. Ubicación del icono para desinstalar el Software de reporte COA en Windows XP.

Aceptamos la confirmación de la desinstalación del software COA.

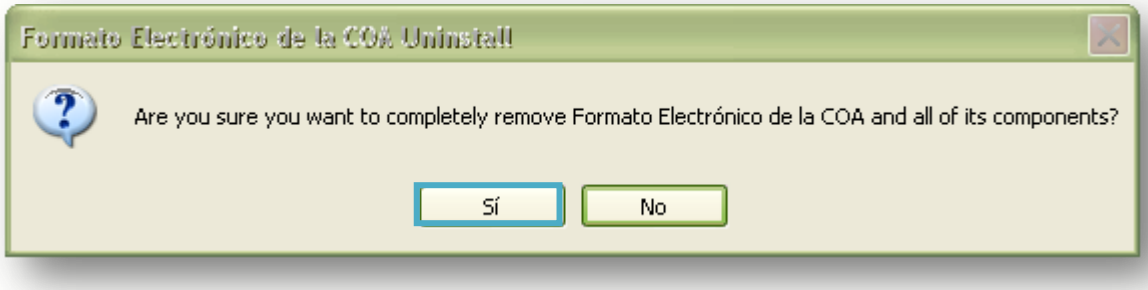


Ilustración 4. Confirmación para desinstalar el Software de reporte COA.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Aceptamos el aviso finalización de la desinstalación.

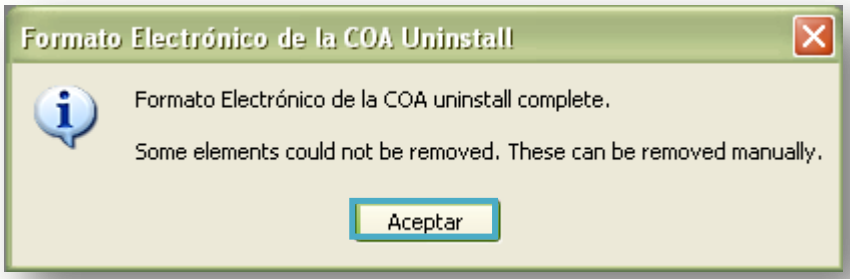


Ilustración 5. Aviso de finalización de la desinstalación.

Una vez realizado el paso anterior y para finalizar es necesario confirmar la desinstalación para lo cual abrimos la carpeta de programas en la ruta anotada en el paso 1, por ejemplo se definió como "C: \Archivos de programa\COA" para la versión de Windows en Español y "C: \Program files\COA" para la versión en Inglés.

Dentro de la ruta de carpeta de programas verificamos que se ha eliminado la carpeta COA del software estatal, si aún existe la eliminamos.

En el caso de también haber utilizado la COA federal, debemos tener la precaución de no eliminar la carpeta del software COA federal.

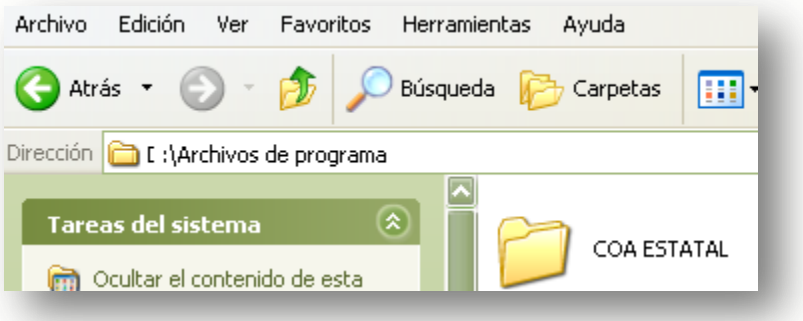


Ilustración 6. Ruta de instalación COA Estatal.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.3. Instalación del Software COA

Para obtener el archivo de instalación solicítelo vía correo electrónico a la dirección coa@tamaulipas.gob.mx o descargue el software de nombre "Setup.zip", después de realizar la búsqueda del trámite "Registro Estatal Ambiental" en la siguiente dirección de Internet:

http://tamaulipas.gob.mx/tramites/ciudadano/

Siga las instrucciones como se muestran a continuación.

1. Desde la ruta seleccionada para la descarga abra el contenido del archivo Software COA.zip y ejecute el software de instalación (Setup.exe).

Ilustración 7. Archivos de instalación de la COA.

2. El software dará una bienvenida a la instalación del Formato COA, damos clic en el botón siguiente (Next).

Ilustración 8. Instalación del software COA.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3. Enseguida se seleccionara el nombre de la carpeta donde se ubicará el acceso directo al programa de reporte COA, en la carpeta de programas. Damos clic en el botón siguiente (Next).

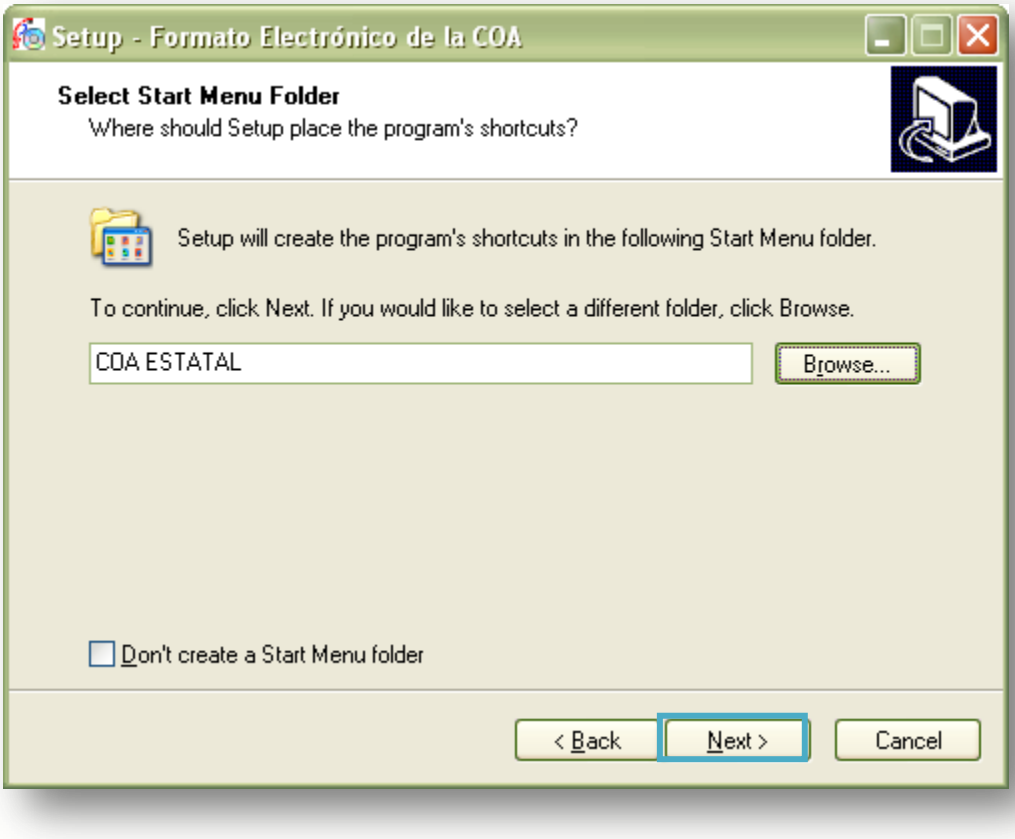


Ilustración 9. COA Estatal en la carpeta de programas.

Así mismo la ruta predeterminada en la que se instala el software es: “C: \Archivos de programa\COA” para la versión de Windows en Español y “C: \Program files\COA” para la versión en Inglés.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

4. Enseguida el sistema se prepara para instalar el formato de la COA, para lo cual deberá dar un clic en Instalar (Install).

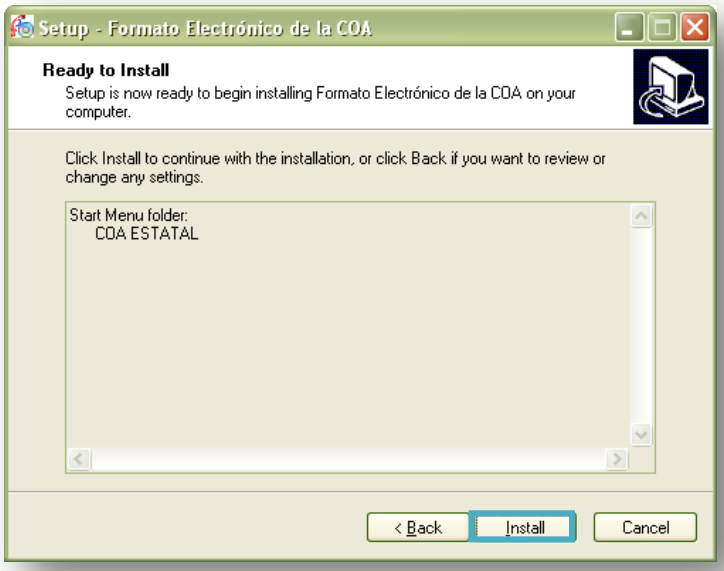


Ilustración 10. Confirmación de la instalación.

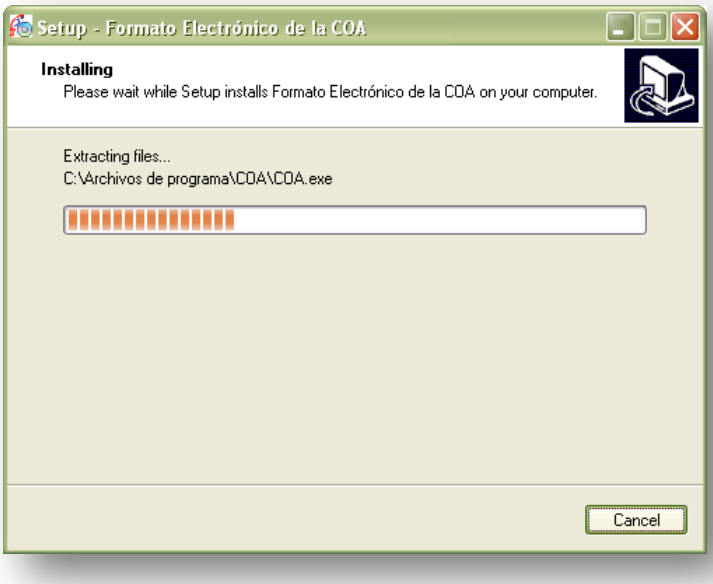


Ilustración 11. Avance de la instalación.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

5. Una vez instalado el Formato COA, seleccione la opción de iniciar el Formato Electrónico de la COA y de clic en finalizar (Finish).

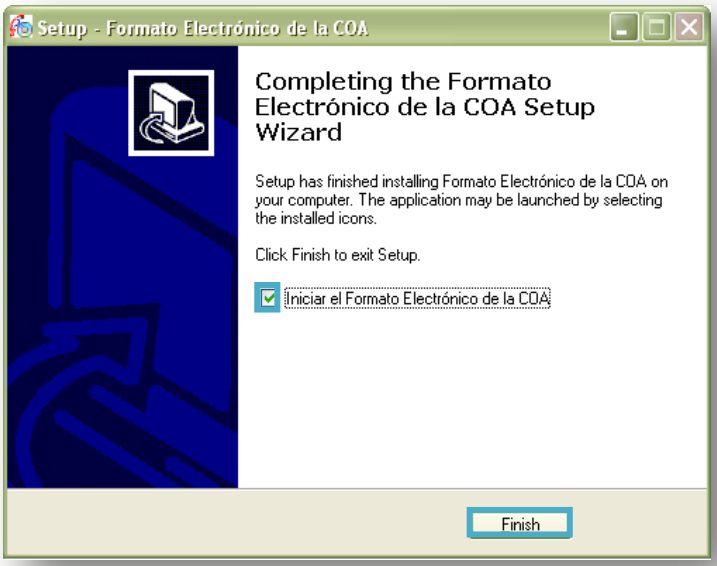


Ilustración 12. Finalización de la instalación del software COA.

6. Sobre uno de los iconos de acceso de la COA Estatal se deberá dar un clic derecho y seleccionar propiedades.

Ilustración 13. Acceso directo a las propiedades de COA Estatal.

7. Copiar la ruta de acceso del software de reporte Estatal **sin las "comillas" y sin el texto "COA.exe"**

   Ejemplos:

   C: \Archivos de programa\COA ESTATAL\
   C:\Users\USUARIO\AppData\Local\COA Estatal\

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

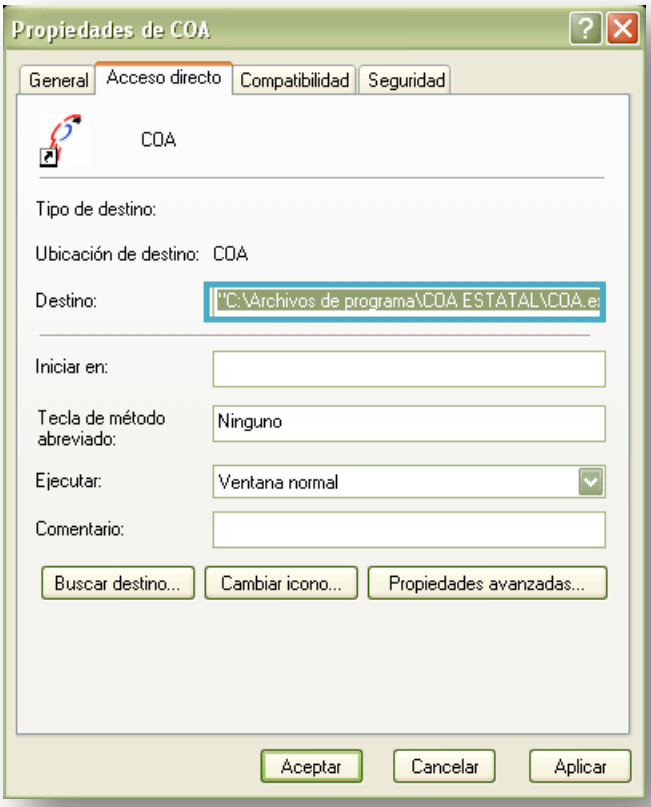


Ilustración 14. Ruta de acceso directo del Software COA Estatal.

8. Abrimos el paquete de “Actualización COA Tamaulipas” dándole doble clic.

Ilustración 15. Paquete de Actualización COA Tamaulipas.

9. En la carpeta destino pegamos la ruta de acceso que acabamos de copiar **sin las “comillas” y sin el texto “COA.exe”.**
   Ejemplos:
   C: \Archivos de programa\COA ESTATAL\
   C:\Users\USUARIO\AppData\Local\COA Estatal\

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

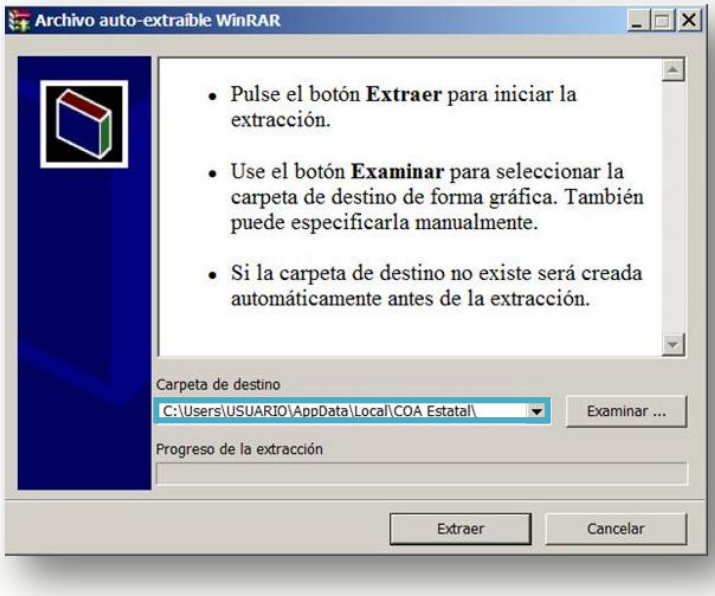


Ilustración 16. Carpeta destino, en dónde se debe hacer la modificación.

10. Y dar clic en Extraer.

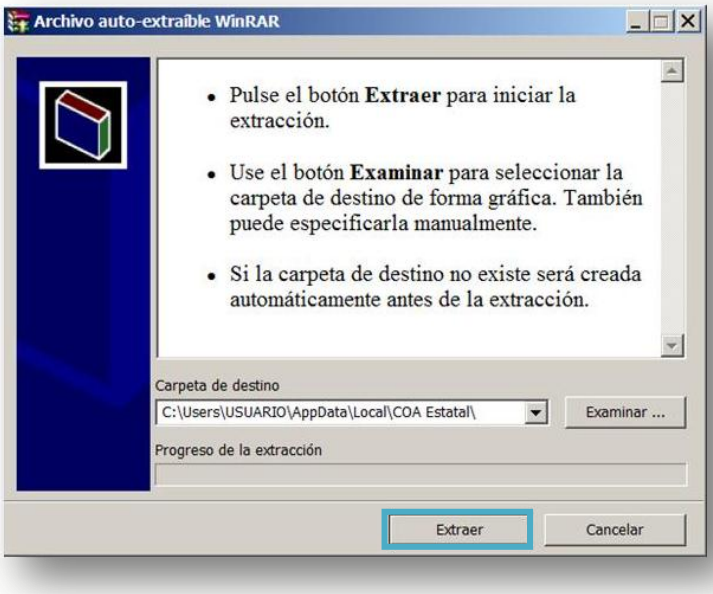


Ilustración 17. Carpeta destino, en dónde se debe dar clic en el botón Extraer.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

11. Si pegamos correctamente la ruta de la carpeta destino, nos mostrara un aviso de que se reemplazarán ficheros. Aceptamos dando clic en **“Si a todo”**. Con esto se finaliza la instalación del Software COA Actualizado.

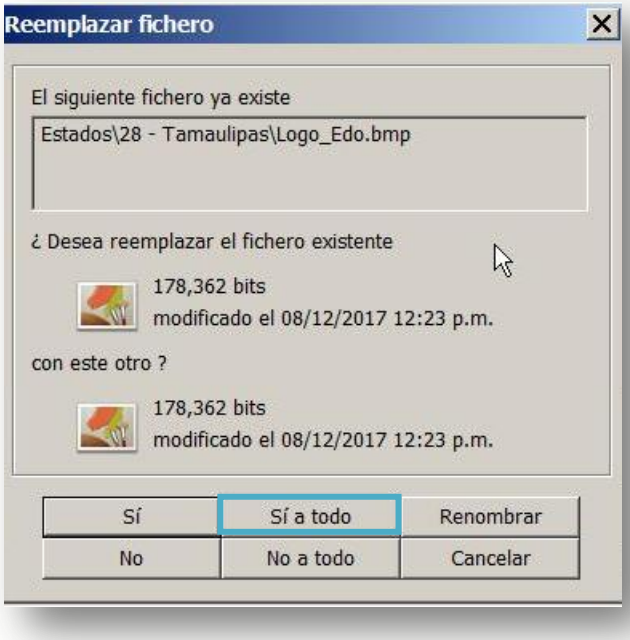


Ilustración 18. Ventana para remplazar ficheros.

El software, se podrá ejecutar desde el Escritorio de Windows, en la opción de Inicio, coloque el puntero del mouse, sobre el botón de Inicio, localice la opción de Programas, busque la carpeta COA, coloque el cursor sobre la carpeta y de un clic sobre el icono de COA para ejecutar el software.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Ilustración 19. Ubicación del icono para iniciar el Software de reporte COA.

Posteriormente nos mostrará la ventana de inicio del Software COA Actualizada.

Ilustración 20. Ventanas del Software de reporte COA Actualizado.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.4. Software COA Estatal y Federal en el mismo equipo de cómputo.

Actualmente, y en caso de que se requiera, se puede realizar la instalación del Software COA Estatal y Federal en el mismo equipo sin mayor modificación, por lo tanto ya no es necesario realizar un proceso especial de instalación como se realizaba en versiones anteriores.

3.5. Configuración del módulo de ubicación geográfica.

En la versión actual del Software de Reporte COA, esta sección ha sido deshabilitada y por lo tanto ya no es necesario instalarlo. Para ubicar las coordenadas de las empresas se tienen disponibles programas más difundidos que se pueden utilizar.

3.6. Descripción general del programa de Reporte COA

Menús

En la ventana principal, aparece una barra de lado izquierdo, la cual contiene las diferentes secciones de la COA, para activar una sección deberá dar clic sobre los mismos o utilizar la tecla de tabulador para desplazarse entre las diferentes secciones y la tecla Enter, para después desplegar las subsecciones de igual manera dando un clic para mostrar la ventana relacionada a la opción seleccionada, a continuación se describen:

- **Datos de Registro:** Son los datos Generales de la Empresa;
- **Sección I:** Datos de Operación y Funcionamiento;
- **Sección II:** Generación de Contaminantes a la Atmósfera;
- **Sección III:** Aprovechamiento o Uso del Agua;
- **Sección IV:** Residuos de Manejo Especial;
- **Sección V:** Uso, Producción y Comercialización de Sustancias RETC;
- **Sección VI:** Generación de Emisión de Ruido;
- **Herramientas:** Podrá capturar observaciones y cometarios, realizar el respaldo de la COA y la impresión del reporte.

Cada sección aplicable debe de ser llenada en orden consecutivo.

Ilustración 21. Menús de la Cédula de Operación Anual.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Mensajes

Por medio de los cuadros de diálogo se avisa cuando falta información.

El sistema realiza una revisión y lo indica cambiando de color y preguntando si se desea continuar, en caso de que si se desee continuar el sistema no agregará los datos faltantes a la base; una vez terminada la captura podrá guardar su información.

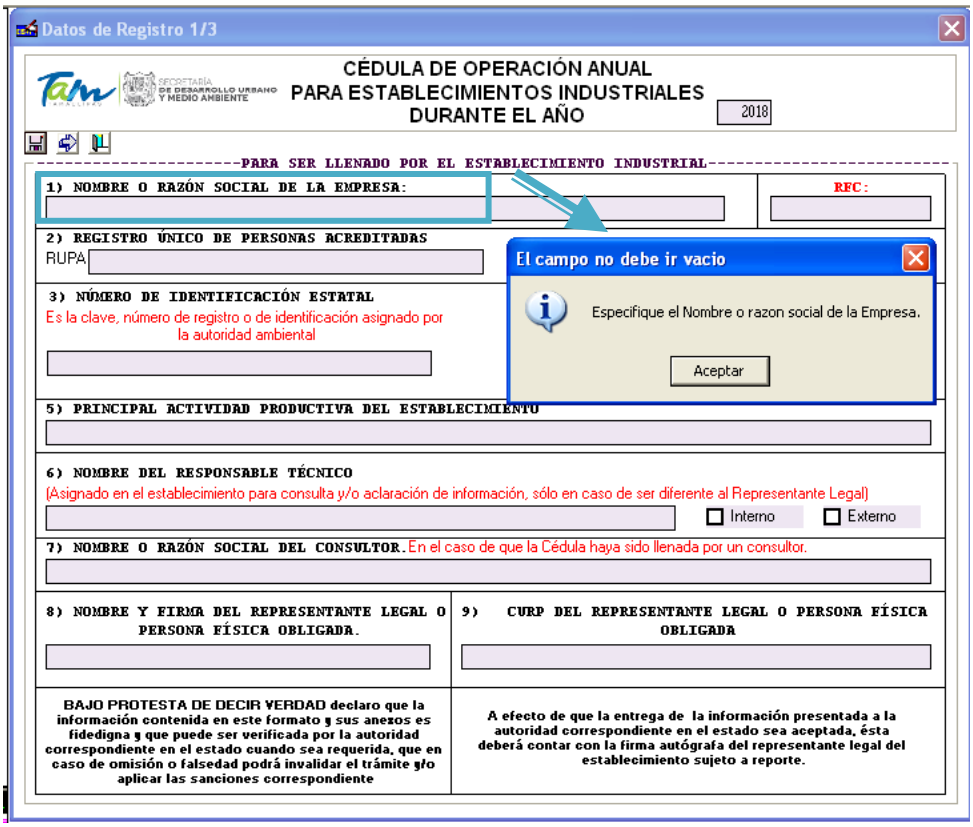


Ilustración 22. Mensajes de los cuadros de dialogo de la Cédula de Operación Anual.

Otro ejemplo, es al elegir la opción borrar información, el sistema preguntara dos veces para confirmar completamente, ya que una vez confirmado no se recuperaran los datos borrados. Para el caso en el cual se intente guardar datos repetidos, el software avisará que no continuará hasta haber modificado los renglones duplicados. También aparecerán pequeñas etiquetas aclaratorias sobre el funcionamiento de algún botón.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

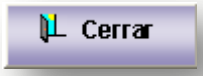
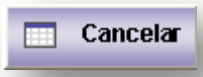
CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Botones

A continuación, se muestran los principales botones que aparecen en las distintas secciones:

Tabla 1. Botones dentro de la Cédula de Operación Anual.

	Guarda los datos capturados o modificados en la base de datos, en caso de que la información no esté completa el programa de reporte le mostrará un mensaje indicando las observaciones de los datos faltantes.
	Agrega un nuevo renglón a la cuadricula para capturar un nuevo registro de información.
	Elimina el renglón seleccionado, la información no se elimina completamente hasta que se utiliza el botón de guardar.
	Cierra la ventana que en ese momento se encuentre activa.
	Cancela cualquier acción que se haya realizado desde la última vez que se guardó información.
	Existen secciones en donde es necesario asociar varios renglones a un renglón, este botón le permitirá agregar subrenglones para permitir esta asociación.
	Para el caso en que se desee eliminar un subrenglon que está asociado a un renglón principal.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.7. Funcionamiento del programa de reporte

El formato electrónico de la Cédula de Operación Anual, es el software creado para recopilar información de las emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y residuos no peligrosos, a través de sus diferentes secciones las cuales permiten almacenar en forma ordenada y lógica la información del establecimiento.

Una vez instalado en su equipo de cómputo, lo podrá ejecutar desde el menú de Inicio de Windows, elija la opción de Programas dando un clic al icono de la COA.

Ilustración 23. Ubicación del icono para iniciar el Software de reporte COA.

El software inicia con una ventana de presentación, visualizándose por unos segundos y después aparecerá la ventana principal.

Ilustración 24. Ventana de presentación de la COA al abrir el programa.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

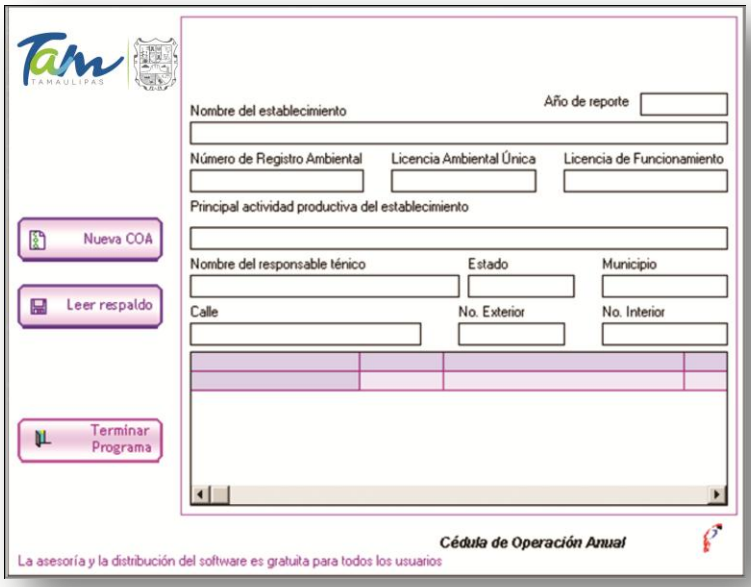


Ilustración 25. Botones de la pantalla inicial de la COA sin un archivo de respaldo cargado.

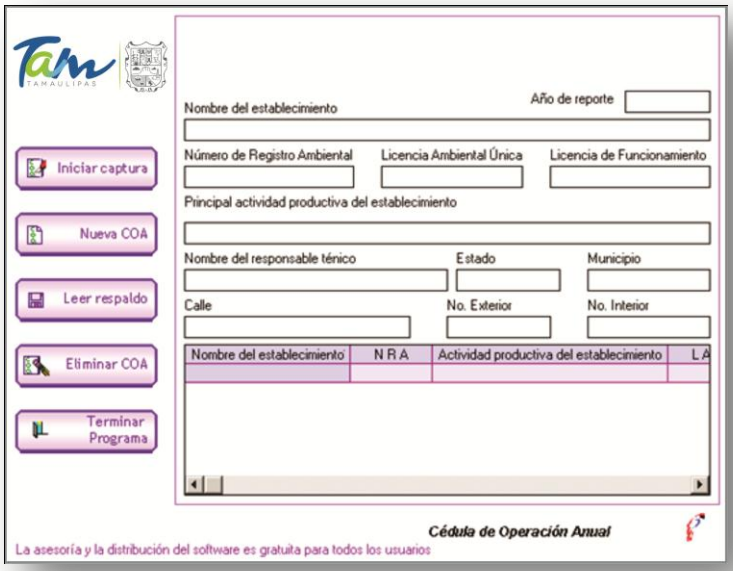


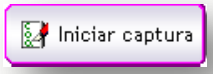
Ilustración 26. Ejemplo de botones de la pantalla inicial de la COA como se mostrarían con un archivo de respaldo cargado

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

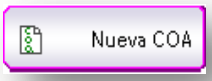
TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.8. Descripción de los botones de la primera pantalla



Cuando ya se tiene información previamente capturada en el Software de reporte COA, automáticamente se activará este botón, después deberá seleccionar la COA en el listado de establecimientos cargados dentro del software COA (en el caso de tener más de una COA cargada), y oprima el botón “Iniciar captura” para continuar agregando la información del establecimiento.

Ilustración 27. Botón “Iniciar captura”.



Cuando inicia la captura de un nuevo establecimiento se debe utilizar la opción del botón Nueva COA, el programa lo llevará a la siguiente ventana, donde se iniciará la captura de datos de registro, es obligatorio que se llene esta primera ventana para continuar con las demás secciones de la COA.

Ilustración 28. Botón “Nueva COA”.

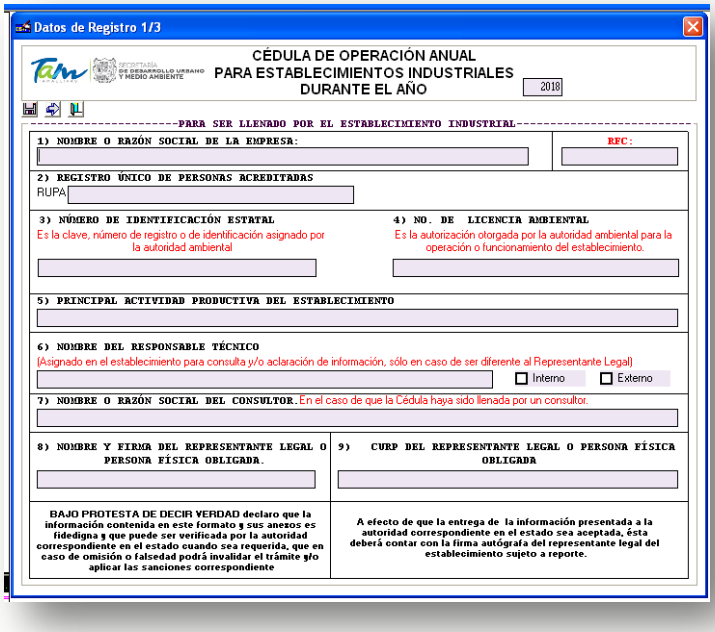


Ilustración 29. Pantalla de datos de registro del establecimiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

El Programa de Reporte proporciona esta opción para que el usuario recupere el archivo de respaldo hecho con el mismo software, en la parte inferior de la pantalla se tiene reservado un espacio en el cual se observa la validación de la recuperación de la información, aquí aparecen las acciones que realiza el software y permite visualizar si ha habido algún error durante la recuperación:

Ilustración 30. Botón “Leer respaldo”.

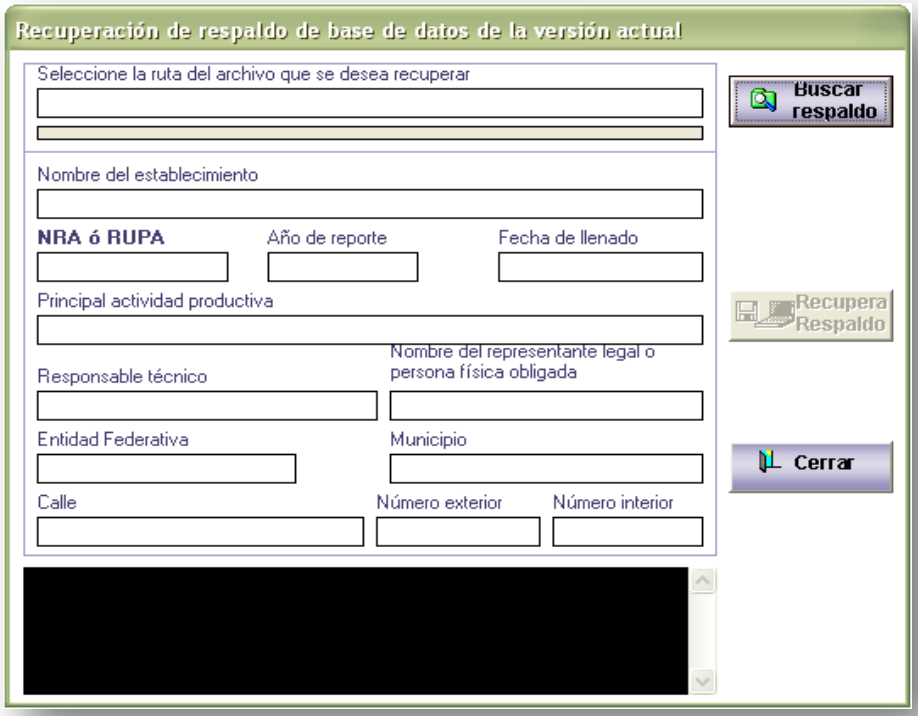


Ilustración 31. Pantalla de recuperación de respaldo de la base de datos COA.

Una vez establecida la ventana de un clic al botón *Buscar respaldo* el cual abre otra ventana donde buscará el archivo de la base de datos respaldada, el sistema recuperar los datos generales y los enviará a la ventana previa donde dará un clic al botón *Recuperar Respaldo* para que el sistema transfiera completamente la información, y pueda cerrar e *iniciar la captura*.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Con este botón se elimina la COA seleccionada del software de reporte, cuando se utilice esta opción, el software preguntará por dos ocasiones si realmente se desea eliminar la COA, es conveniente resaltar el hecho de esta acción no elimina los respaldos de la información previamente realizados (los archivos .coa y .doc), sino únicamente elimina completamente la información cargada en el software COA.

Ilustración 32. Botón “Eliminar COA”.

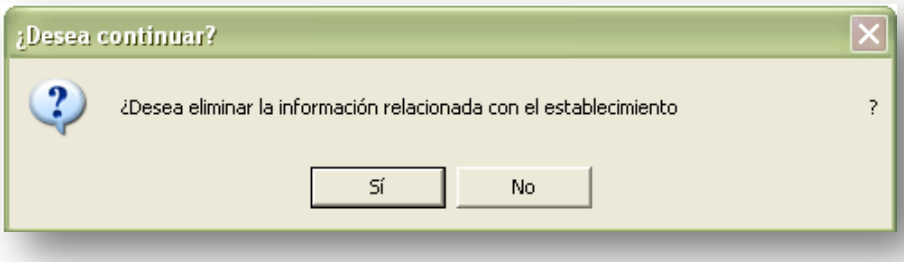


Ilustración 33. Ejemplo de mensaje desplegado al borrar información la Cédula de Operación Anual.

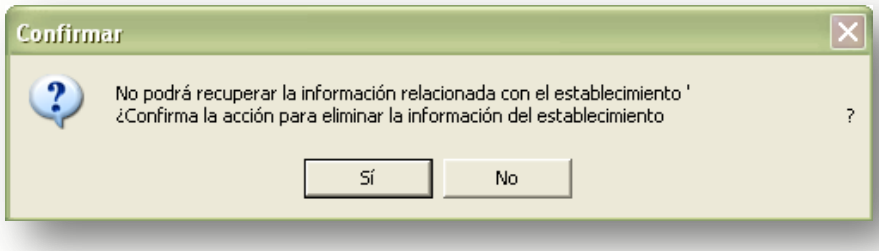
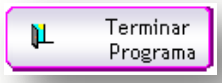


Ilustración 34. Confirmación para borrar información de la Cédula de Operación Anual.



A través de este botón podrá salir del software de la COA.

Ilustración 35. Botón “Terminar Programa”.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.9. Datos de registro

Una vez iniciado el Programa de Reporte de la COA, en esta sección deberá reportar los datos generales del establecimiento industrial. Siendo de gran importancia que los datos solicitados sean ingresados en su totalidad, de lo contrario no podrá continuar con la captura. La sección de Datos de Registro contiene una serie de ventanas secuenciales como se muestra:

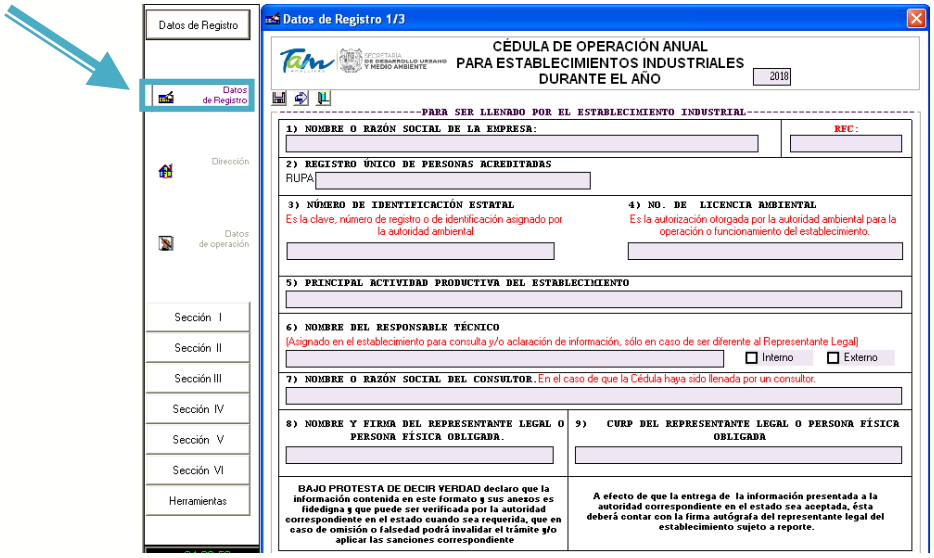


Ilustración 36. Pantalla de datos de registro del establecimiento.

A continuación se muestran los botones auxiliares de la pantalla de Datos de registro:

Tabla 2. Botones dentro de la Cédula de Operación Anual.

	La función de este icono es salvar los datos que se ingresen.
	Muestra la ventana de la siguiente sección, pero primero salva los cambios que se hayan realizado.
	Muestra la ventana de la sección anterior, pero primero salva los cambios que se hayan realizado.
	Este botón salva los cambios y cierra la ventana de captura activa.
	Esta opción nos permite salir del Programa de Reporte.
	Con este botón regresamos a la ventana de la sección que está desplegada de la COA.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.10. Dirección

En esta ventana se ingresa el domicilio del establecimiento, así como la dirección para oír y recibir notificaciones.

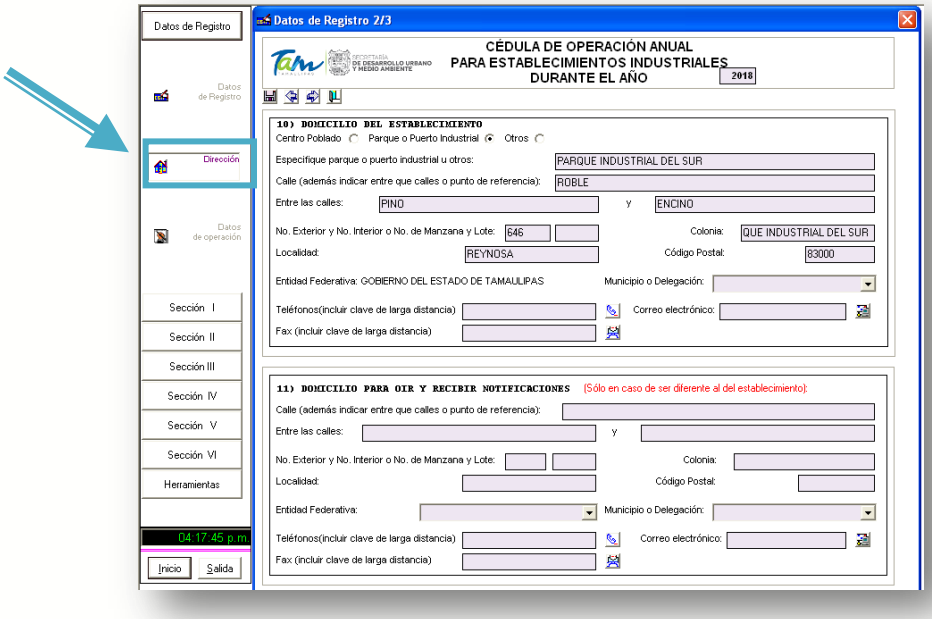


Ilustración 37. Pantalla dirección del establecimiento.

En las celdas para capturar los Teléfonos y el Fax, de la misma pantalla encontraremos un botón que al seleccionarlo, nos envía una caja de dialogo en la que podemos utilizar la tecla tabulador, flechas o el mouse para seleccionar las diferentes opciones de teléfono. En cada ventana lea las instrucciones que se resaltan en color azul, con esto se disminuyen las posibilidades de pérdida de Información.

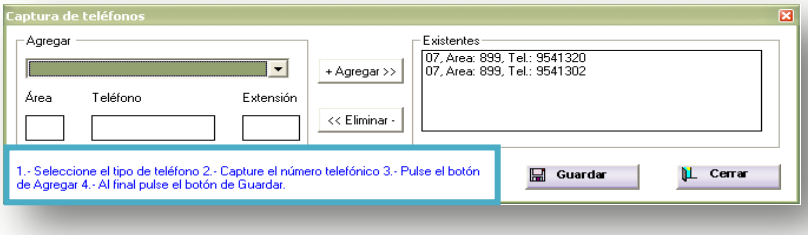


Ilustración 38. Pantalla “Captura de teléfonos”.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.11. Ubicación geográfica

En la versión actual del Software de Reporte COA, esta sección ha sido deshabilitada y por lo tanto ya no fue necesario instalarlo. Para ubicar las coordenadas del establecimiento, las empresas tienen disponibles programas más difundidos que se pueden utilizar.

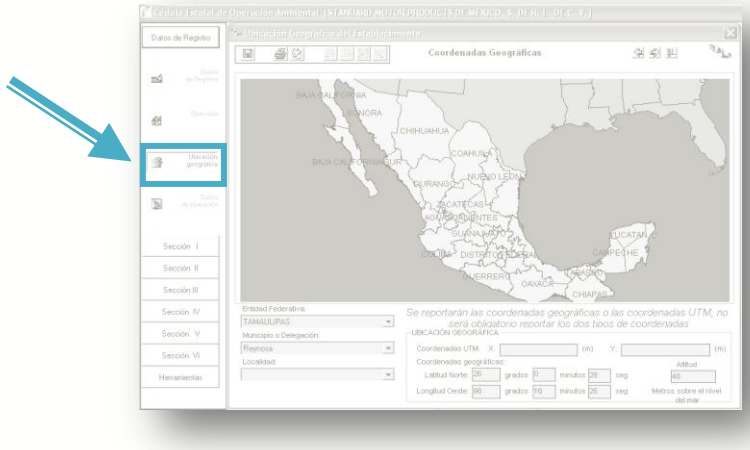


Ilustración 39. Pantalla “Ubicación geográfica”.

3.12. Datos de operación

En esta sección se reporta las coordenadas de la ubicación del establecimiento. También los datos de operación de la planta: personal, horas /semanas de trabajo, fecha de inicio de operación, etc.

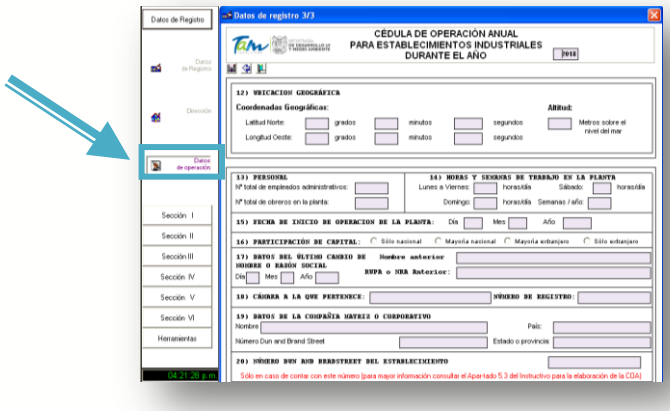


Ilustración 40. Datos de operación.

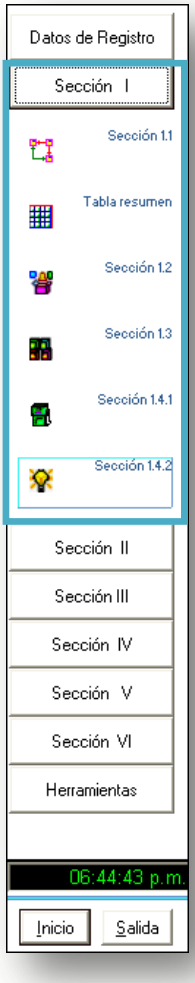
SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.13. Sección I Información Técnica General

En esta sección, se solicita toda aquella información referente a los procesos (insumos, productos, subproductos, combustibles empleados y la energía eléctrica), así como los diagramas de funcionamiento los cuales se pueden representar de manera gráfica para la comprensión y validación del reporte de la COA.



Diagramas de Operación y funcionamiento, Tabla resumen, Insumos, Productos y Subproductos, Consumo energético

Ilustración 41. Menú de la Sección I.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO1.1 OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

En la presente versión, el usuario podrá diseñar él(los) diagrama(s) de flujo de su(s) proceso(s), es necesario seguir las instrucciones que en este apartado se mencionan para dominar rápidamente este módulo, en la siguiente figura se describe gráficamente las partes que lo componen.

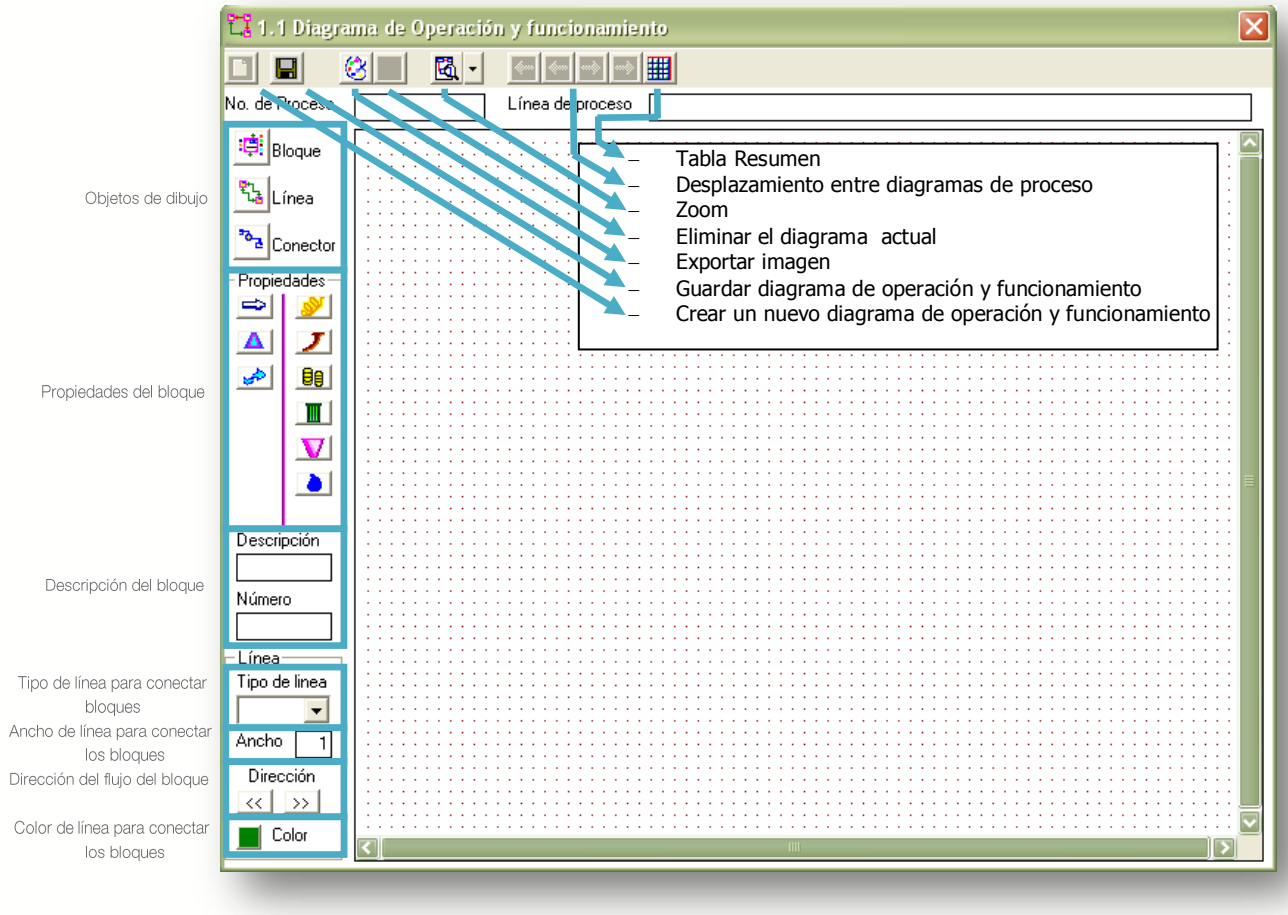


Ilustración 42. Descripción de los botones para la realización del diagrama de operación y funcionamiento.

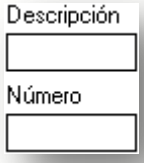
A continuación se muestra una breve descripción de los elementos que componen a la barra izquierda de esta ventana:

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

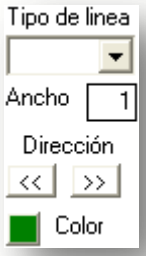
Tabla 3. Descripción de los botones de herramientas para la realización del diagrama de operación y funcionamiento.

	Representa una actividad, maquinaria o equipo dentro del diagrama, se selecciona presionando el botón con el mouse, en el área de dibujo se oprime el botón izquierdo del mouse y se arrastra, se suelta una vez formado el dibujo.
	Conecta dos bloques, se selecciona el bloque origen, aparecerá un pequeño cuadro en el centro del bloque, se da un clic izquierdo y sin soltar el botón se arrastra el mouse hasta el bloque destino.
	Para dar seguimiento a las actividades del proceso se utiliza el Conector y se dibuja de la misma manera para generar un bloque de actividad, ubicando el mouse -> clic izquierdo-> arrastrar-> soltar.
	Establece las características del bloque, los botones de la parte izquierda representan a las entradas: insumos, combustible y agua. Los botones de la sección derecha representan a las salidas y/o emisiones: energía, aire, residuos peligrosos, residuos sólidos y agua. Seleccione un bloque y establezca sus características oprimiendo los botones de esta sección.
	Se asigna el nombre y número con el que se identificará el bloque en el diagrama y las siguientes secciones. Seleccione un bloque y escriba la descripción y el número del bloque, el bloque permite ser numerado con subíndices como los siguientes ejemplos: 1.1,2.1.1,4.21.3.4, etc.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728



Establece las características de la línea tales como su forma, ancho y la dirección del flujo de los bloques, el software no permite utilizar líneas inclinadas o curvas, por esta razón, para crear un diagrama de flujo, se deberá de tener cuidado con la posición en la que se colocan los bloques.

Generando un bloque y estableciendo sus características:

Se selecciona el botón de bloque, se coloca el puntero sobre el área de dibujo, se oprime el botón izquierdo del mouse y sin soltar se arrastra brevemente para formar un rectángulo, se suelta y aparece la siguiente figura:

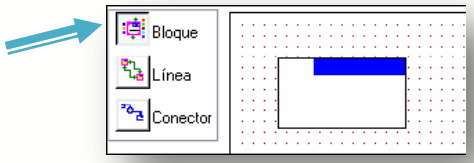


Ilustración 43. Dibujando un bloque de proceso.

Al seleccionar un bloque, la parte izquierda de la ventana será utilizada para asignar el número de identificación, la descripción del bloque y sus características.

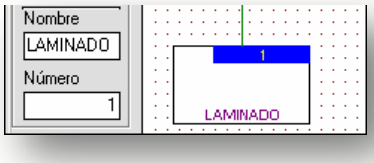


Ilustración 44. Asignar número y descripción al bloque dibujado.

Otra manera de asignar las características del bloque es haciendo doble clic izquierdo sobre el mismo y aparecerá una ventana para establecer las propiedades de la actividad, también, desde esta ventana se puede dar de alta o modificar el nombre y número de la actividad, las entradas, las salidas, las transferencias de residuos peligrosos, residuos sólidos, y/o las transferencias al agua. Sólo desde esta ventana será posible establecer las propiedades de la transferencia de residuos o transferencia al agua.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

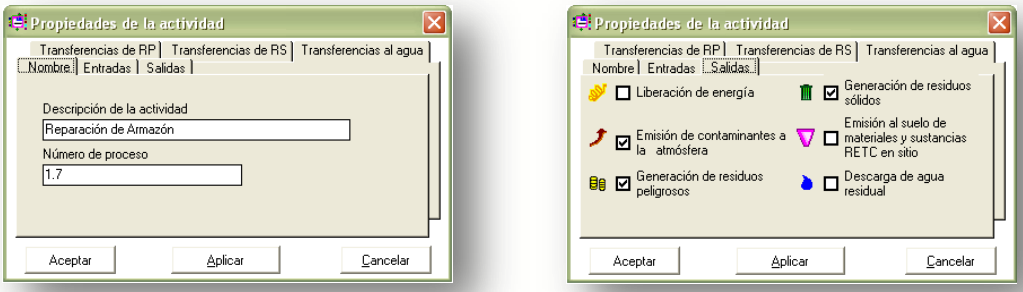


Ilustración 45. Establecer características del bloque dibujado.

Los botones de aceptar y aplicar que aparecen en esa ventana cumplen con la misma función, aplican las modificaciones hechas a la actividad, la diferencia es que el botón de aplicar mantiene abierta la ventana para seguir realizando modificaciones y el botón de aceptar aplica los cambios y cierra la ventana de propiedades de la actividad.

Otra forma de cambiar las características de un bloque es utilizando el mouse, presionando el botón derecho, aparecerá una ventana flotante con las opciones de entradas y salidas, desde aquí se pueden activar o desactivar las entradas o salidas del bloque.

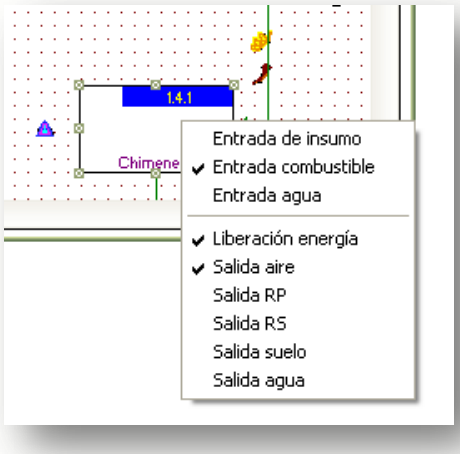


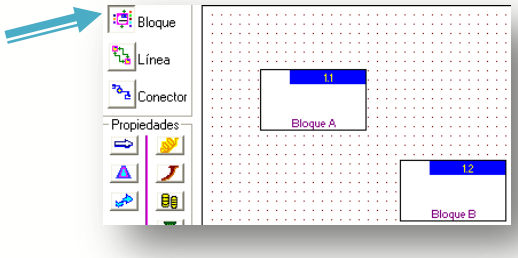
Ilustración 46. Asignación de entradas y salidas del bloque.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

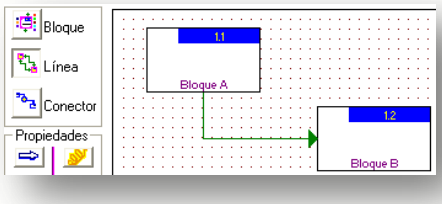
Dibujando líneas y cambiando su apariencia:



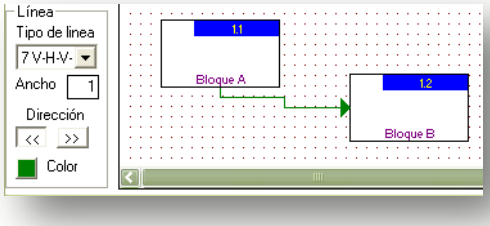
Se selecciona la opción de línea, en este momento es posible empezar a dibujar todas las líneas posibles siguiendo las siguientes instrucciones:

1. Seleccionar un bloque origen
2. Colocar el puntero del ratón en el recuadro central y oprimir el botón izquierdo del mouse.

3. Sin soltar el botón, se arrastrará el puntero hasta el bloque destino.
4. Soltar el botón.



En la parte inferior izquierda de la barra de objetos, la apariencia de la línea puede ser modificada de acuerdo a las siguientes instrucciones:



1. Hacer clic sobre la línea
2. Seleccionar el tipo de línea que más convenga para el diagrama.
3. También se puede establecer el ancho de la línea y la dirección de la flecha.

El software no permite líneas inclinadas o curvas, por lo que el diagrama sólo podrá utilizar más que las líneas que se listan en esta sección.

También puede utilizar el botón derecho del mouse, seleccione la línea, oprima el botón derecho y seleccione el tipo de línea que se desea utilizar.

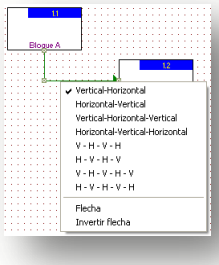


Ilustración 47. Dibujando líneas y estableciendo el tipo de línea para la unión de los bloques.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

En la siguiente figura muestra dos cajas de texto que muestran o solicitan: el número de proceso y la línea de proceso que se describe en el diagrama, se podrá elaborar tantos diagramas como líneas de procesos tenga el establecimiento.

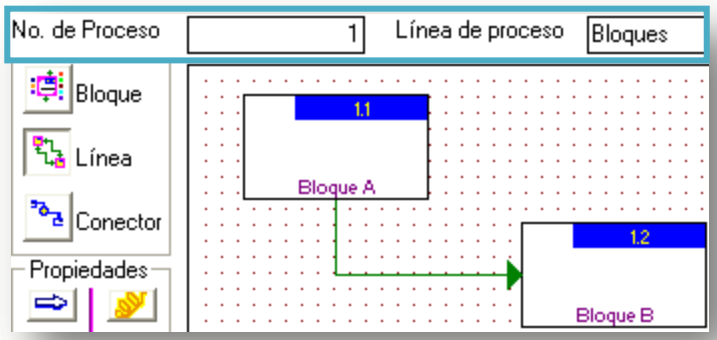


Ilustración 48. Asignación de nombre de la línea y número de proceso.

Es importante señalar que los diagramas de flujo creados, se insertan automáticamente al final del documento que se genera en Microsoft Word. Sin embargo, en ocasiones, si usted ha recuperado un respaldo del software de la COA y ha generado un reporte impreso, podrá notar que al final del documento de Word no aparecen los diagramas de operación y funcionamiento. Para visualizarlos nuevamente en el archivo de Word, es necesario seguir el siguiente procedimiento.

Entre a la sección 1.1 del programa de reporte de la COA.

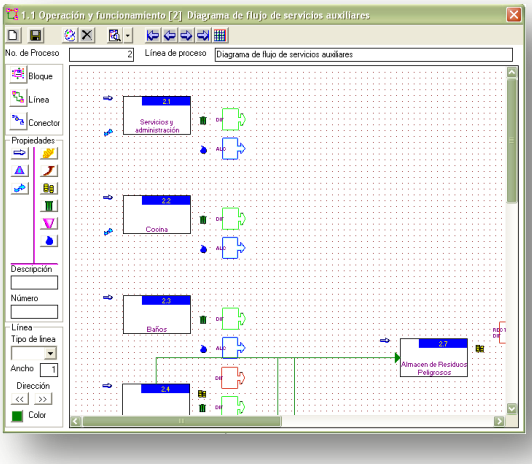


Ilustración 49. Diagrama de operación y funcionamiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Realice cualquier movimiento al diagrama, por ejemplo, mover el lugar de uno de los bloques, esto con la finalidad de que el software detecte el cambio para que solicite guardar el diagrama, guárdelo y genere nuevamente el reporte impreso y aparecerán las imágenes respectivas de los diagramas de operación y funcionamiento en el nuevo documento de Word generado.

Diferentes diagramas de flujo y tabla resumen.

El primer icono a la izquierda en la parte superior de la ventana del diagrama de flujo, permite crear nuevos diagramas y las flechas, le permiten desplazarse entre los distintos diagramas que se hayan creado, las flechas de los extremos lo llevan al primer y último diagrama generado, las flechas centrales, le desplazan de uno en uno de los diagramas creados.

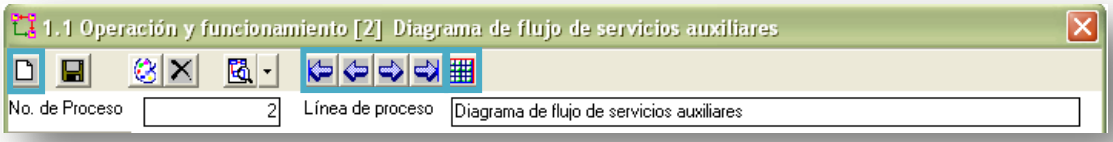


Ilustración 50. Flechas de control de desplazamiento entre los diagramas generados.

El icono de la cuadrícula que esta hasta la derecha de las flechas, llama a la ventana en donde se mostrará la tabla resumen que se solicita en la sección 1.1 del formato de la COA.

La tabla resumen se genera automáticamente con la información proporcionada en los diagramas de operación y funcionamiento. Se puede visualizar desde la barra de menú izquierda de la ventana principal o desde la barra de herramientas.

En la siguiente figura se observa la tabla resumen, que resulta de la captura de los diagramas de operación y funcionamiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

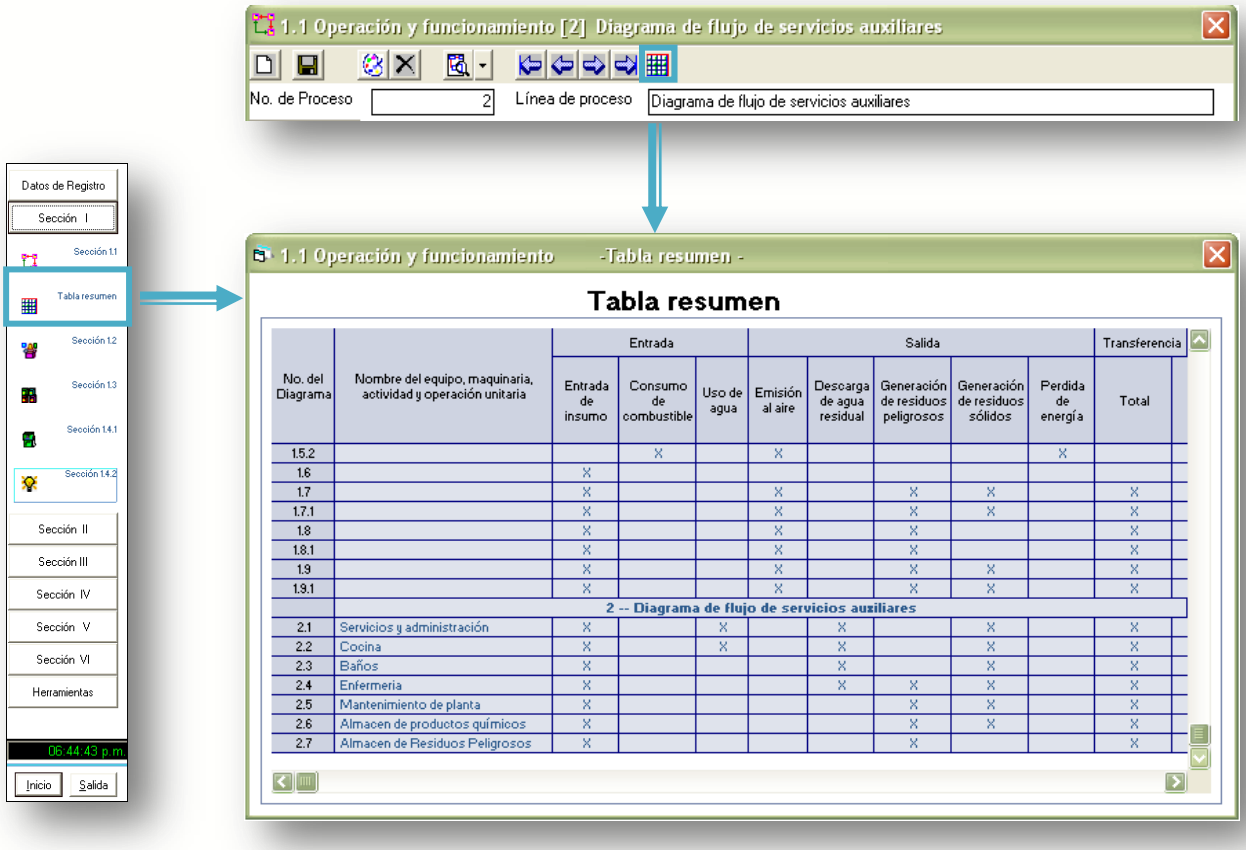


Ilustración 51. Tabla resumen.

Aparecerán tantos renglones como actividades hayan sido dadas de alta, las divisiones que aparecen, serán por cada proceso o diagrama de operación que haya sido dado de alta. Desde esta ventana no es posible realizar ninguna modificación, se debe de regresar a la Sección 1.1 para realizar los cambios deseados.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 1.2 INSUMOS

En este apartado se incluye toda la información de insumos involucrados en el proceso y servicios auxiliares.

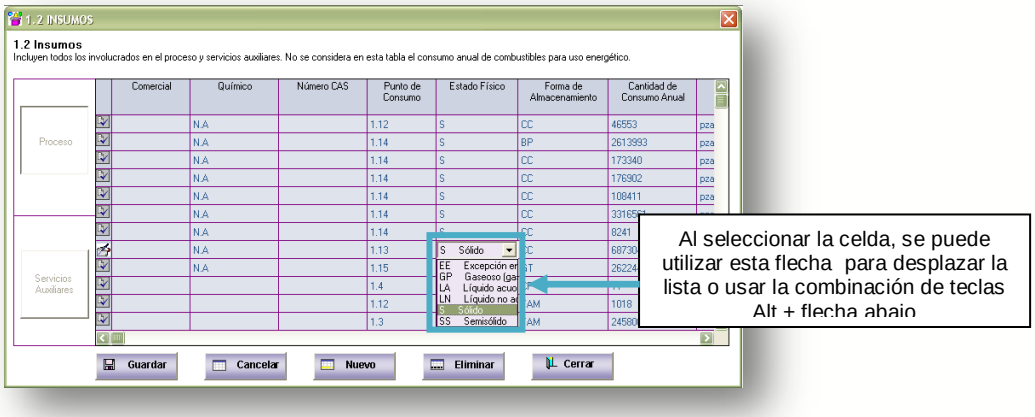


Ilustración 52. Insumos.

Para desplegar las opciones de las diferentes celdas de la tabla se utiliza la tecla de Intro o el doble clic izquierdo del mouse sobre la celda, después haciendo clic en él triangulo invertido o utilizando la combinación de teclas Alt + flecha abajo, se despliega la lista, con la tecla de Intro se cerrará la ventana.

APARTADO 1.3 PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

En este apartado se describe el nombre de los productos y sus características.

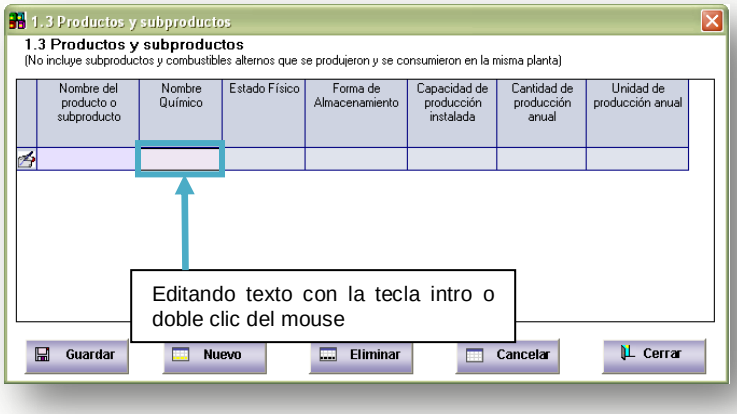


Ilustración 53. Productos y subproductos.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

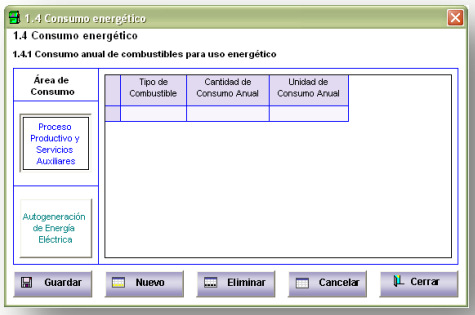
CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

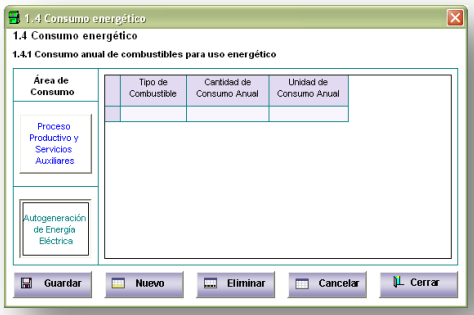
TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Una celda se edita con el uso de la tecla Intro o el doble clic del mouse. En este caso, la celda permite la captura libre de caracteres. En otros casos, el software limitará la captura a sólo números y en otros casos permitirá la captura de números y de ND o NA. La celda volverá a su estado normal después de oprimir la tecla de Intro.

APARTADO 1.4. CONSUMO ENERGÉTICO

En estas tablas se declarará el consumo anual de combustibles para uso energético y energía eléctrica.





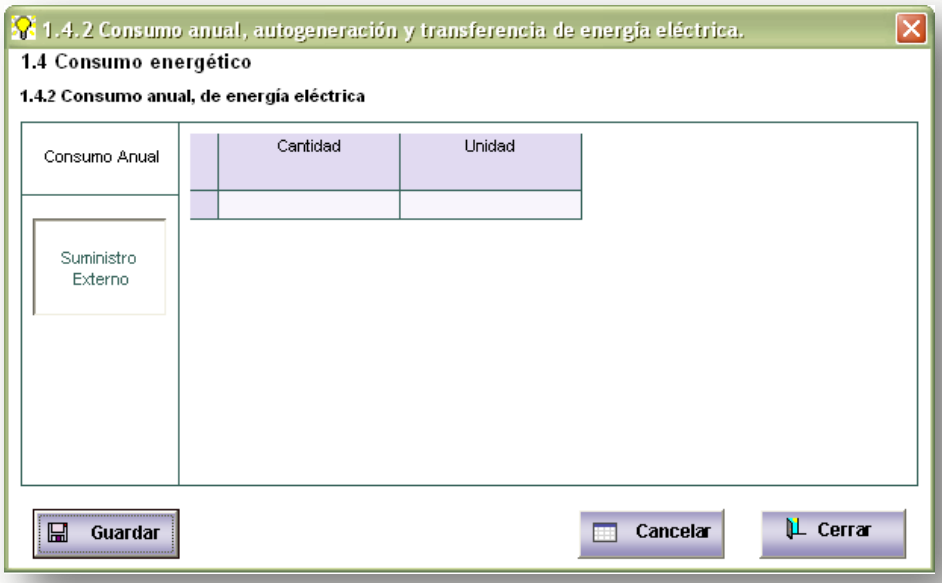


Ilustración 54. Consumo energético.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.14. Sección II Generación de Contaminantes a la Atmosfera

APARTADO 2.1 GENERACIÓN DE CONTAMINANTES A LA ATMOSFERA

APARTADO 2.1.1 En esta primera ventana se reportara todas las características de la maquinaria, equipo o actividad que genera contaminantes a la atmósfera, independientemente si su forma de emisión es a cielo abierto, fugitiva o conducida. En el siguiente ejemplo se muestra como agregar renglones y subrenglones que servirán para complementar la información:

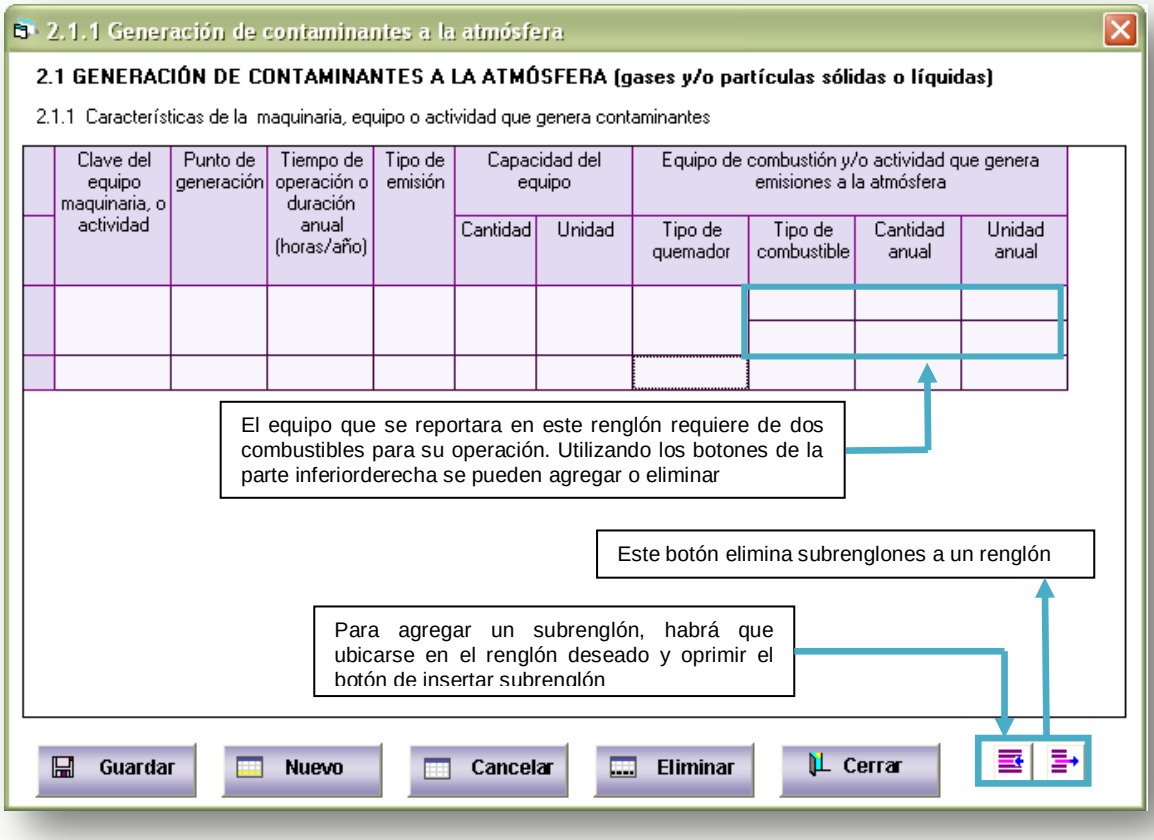


Ilustración 55. Características de la maquinaria, equipo o actividad que genera emisiones a la atmosfera.

Para agregar un renglón más para una caldera que utiliza diésel y combustóleo para su funcionamiento. Se deberá de ubicar en el renglón de interés, en las celdas que permiten agregar la información, de preferencia en el último renglón, presione el botón que la figura indica y se agregará un subrenglón.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

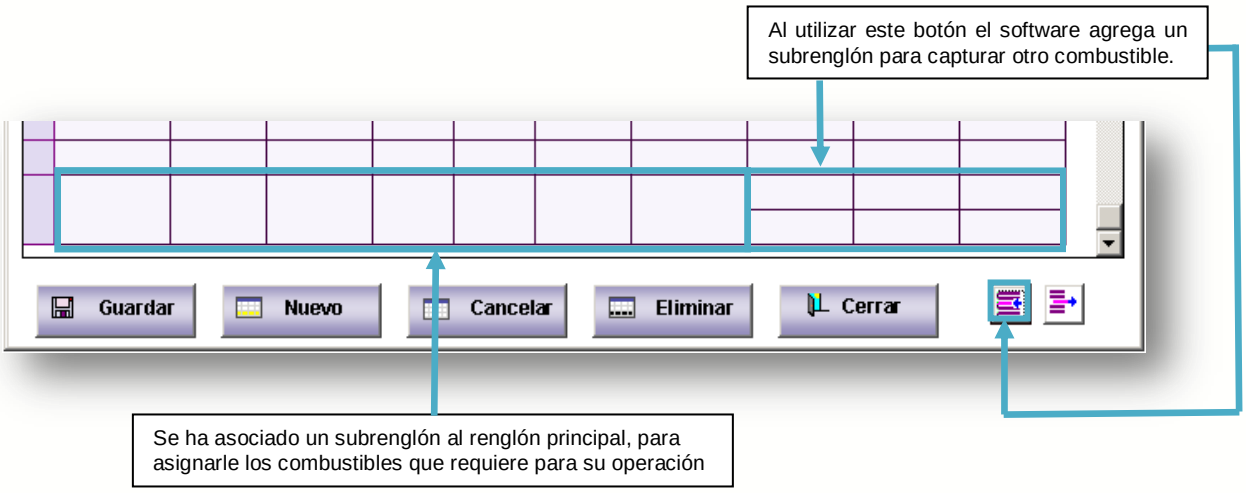


Ilustración 56. Adición de subrenglones a las características de la maquinaria, equipo o actividad que genera emisiones a la atmosfera.

Al guardar la información, también se revisará que la información de estos subrenglones no se encuentre repetida. Para eliminar un subrenglón, se deberán de seguir los mismos pasos que se utilizaron para agregar un subrenglón.

APARTADO 2.1.2 Deberá reportar las características de las chimeneas y ductos de la totalidad de las emisiones conducidas, así como los equipos que las utilizan para conducir sus emisiones a la atmosfera.

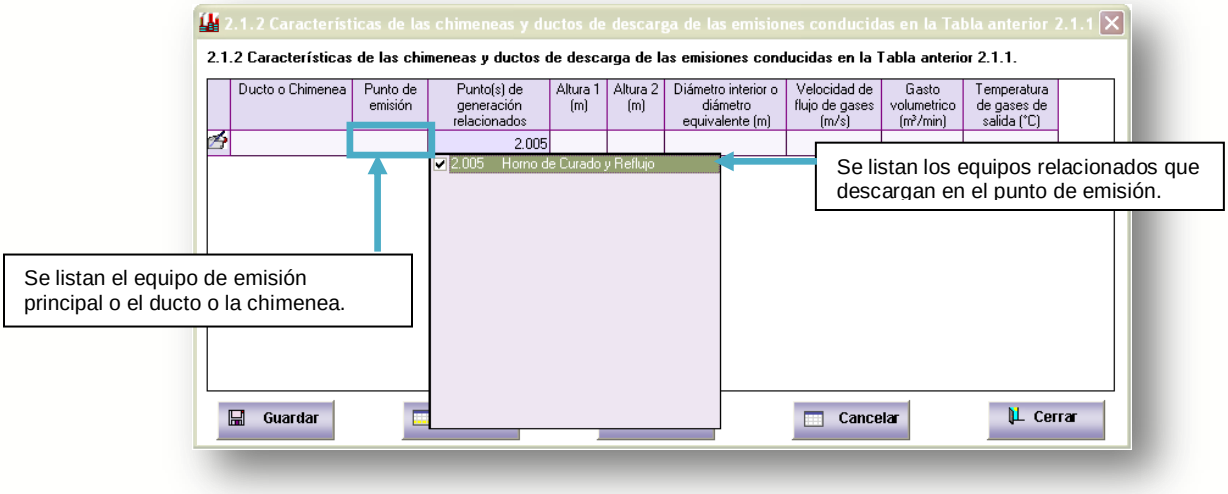


Ilustración 57. Características de las chimeneas y ductos de descargas de las emisiones.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

En este ejemplo se muestra como la siguiente lista, permite seleccionar más de un elemento, para ello, puede utilizar el mouse o la barra espaciadora y con la tecla Intro el usuario cierra la ventana para ubicarse en la siguiente celda, de esta manera los elementos seleccionados son separados por comas.

APARTADO 2.2 CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS NORMADOS

Deberá reportar los resultados del monitoreo y análisis de la totalidad de los ductos y chimeneas de acuerdo a la normatividad aplicable.

A continuación se muestra de manera general los componentes de una ventana, los cuales serán comunes en el transcurso del llenado:

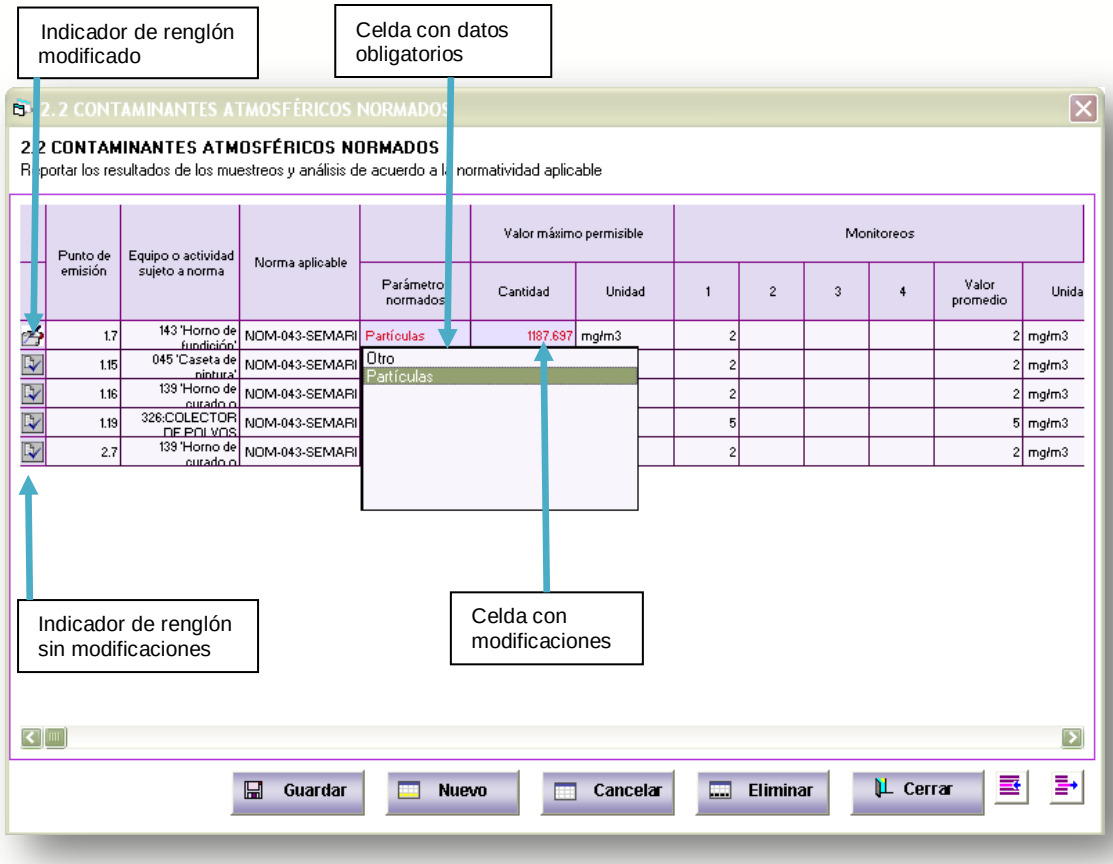


Ilustración 58. Contaminantes atmosféricos normados.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

En este caso, la celda despliega una lista, se debe de seleccionar un elemento utilizando las teclas de desplazamiento del cursor o en su defecto el mouse. Una vez seleccionado, oprima la tecla Intro o el doble clic del mouse para desaparecer la lista.

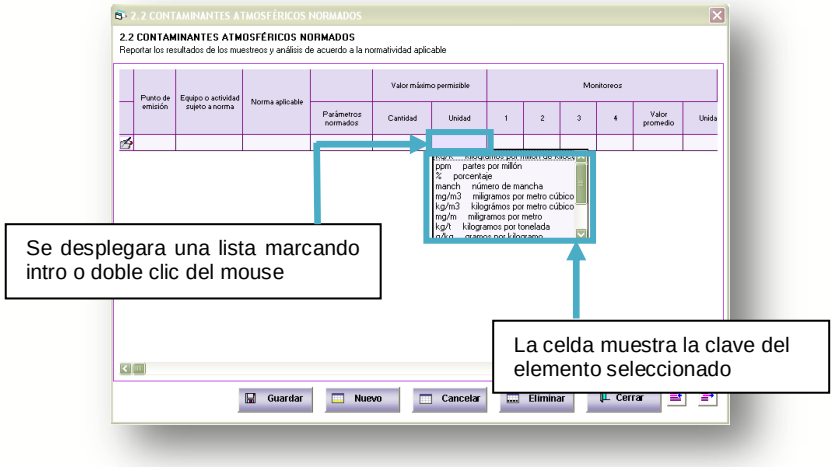


Ilustración 59. Especificaciones de contaminantes atmosféricos normados.

Otro tipo de ventanas que se observarán a lo largo del llenado de la COA serían las *flotantes especiales,* cuando el usuario selecciona las opciones de "Otros (especifique)" o alguna otra clave similar, la lista se expandirá para ofrecer un espacio en donde el usuario pueda describir brevemente lo que la columna solicita. Existen ventanas en donde aparecerá más de una caja para que el usuario explique lo que se le solicita.

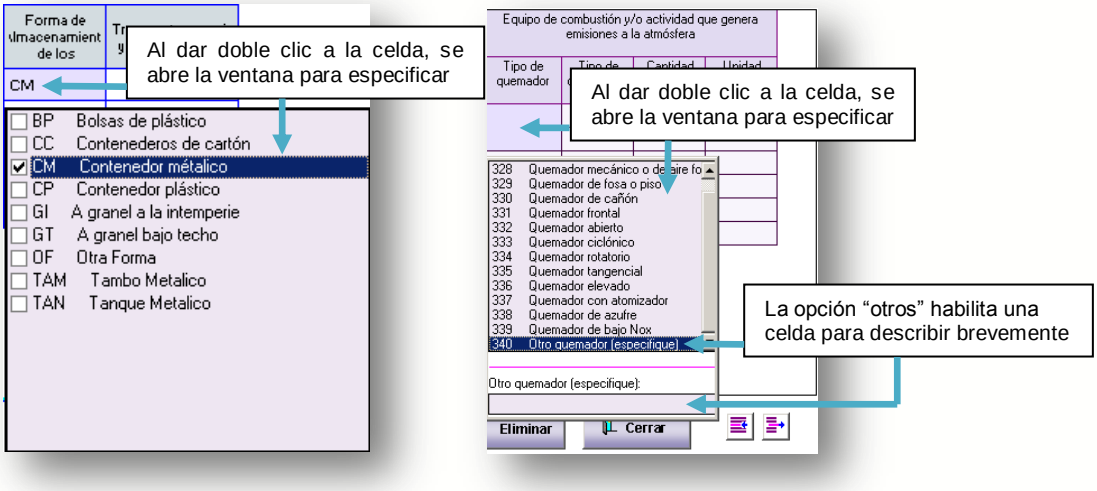


Ilustración 60. Ejemplos de ventanas flotantes especiales.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 2.3 EMISIONES ANUALES

En esta tabla se reporta las emisiones anuales de todos los equipos que generen emisiones conducidas a la atmosfera, no se deberá incluir la información que se reportara en la Sección V "Emisiones y Transferencia de Contaminantes" (Para mayor detalle ver apartado 3.17).

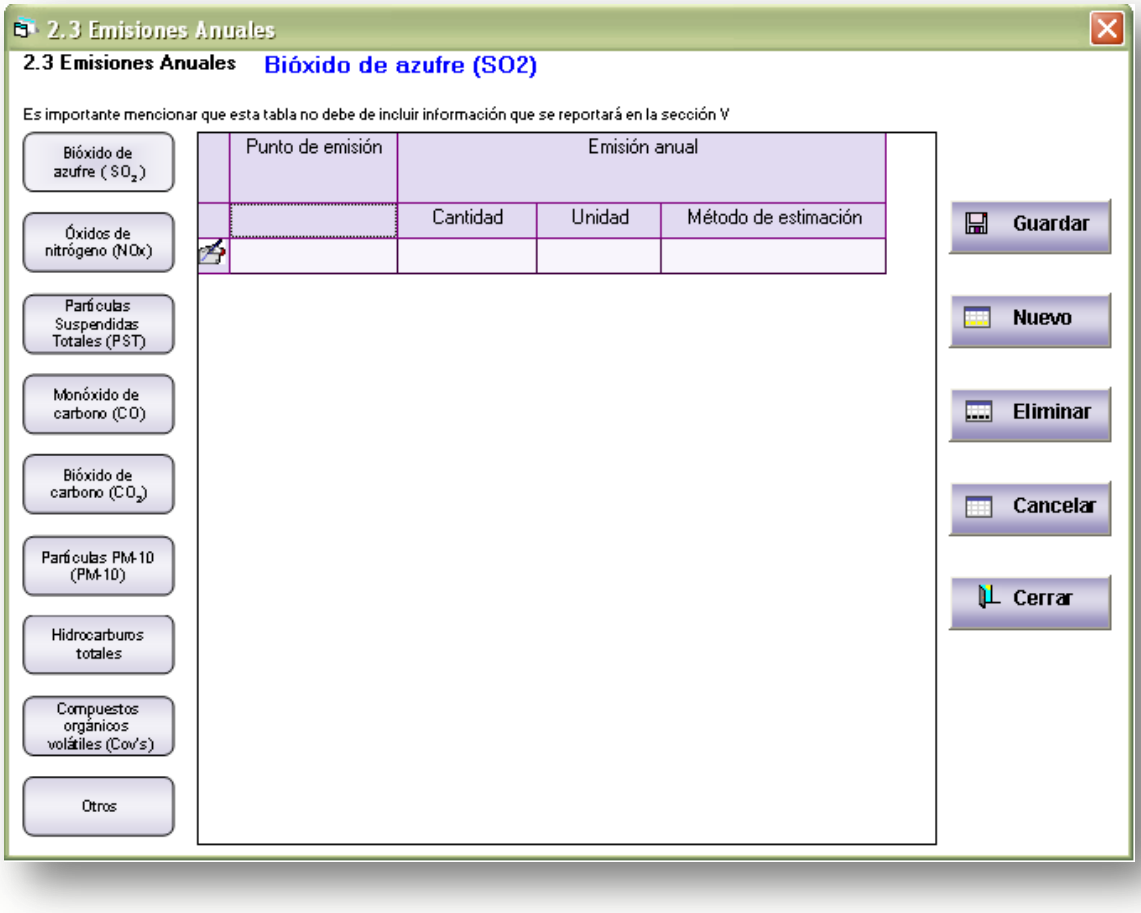


Ilustración 61. Emisión anual de contaminantes.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.15. Sección III Aprovechamiento o Uso de agua

En la siguiente sección se reporta el aprovechamiento de agua, descargas, concentraciones y las transferencias al alcantarillado de los parámetros normados.

La Sección III es la parte del software de la COA en donde se captura la información referente al aprovechamiento o uso de agua y las descargas transferidas al alcantarillado.

Ilustración 62. Menú de la sección III de la COA.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 3.1 APROVECHAMIENTO O USO DE AGUA

En este punto se registran las fuentes de extracción de agua por el establecimiento, títulos o números de asignación, la región hidrológica y el aprovechamiento anual total.

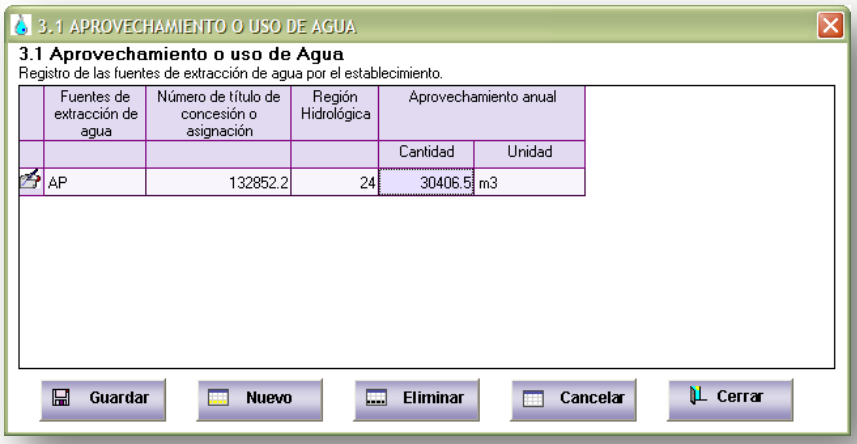


Ilustración 63. Aprovechamiento o uso de agua.

APARTADO 3.2.1 DESCARGAS TRANSFERIDAS AL ALCANTARILLADO PARA SU REUTILIZACIÓN O TRATAMIENTO FUERA DEL ESTABLECIMIENTO

En esta ventana se reportan las descargas transferidas al alcantarillado para su reutilización o tratamiento fuera del establecimiento.

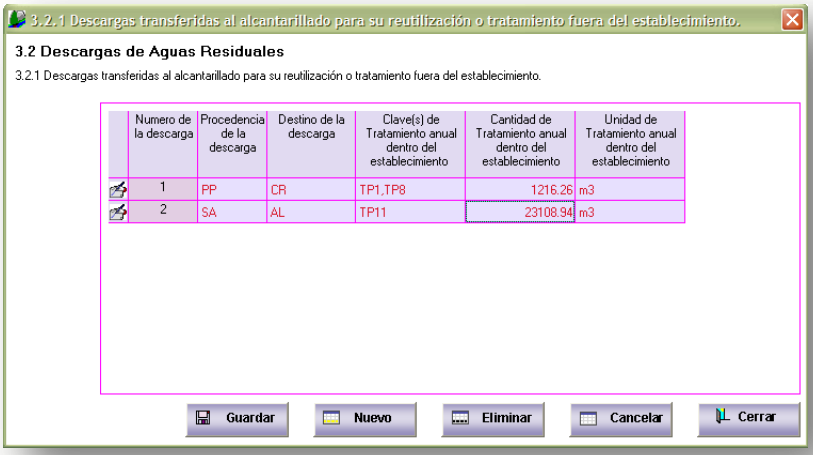


Ilustración 64. Descargas transferidas al alcantarillado.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

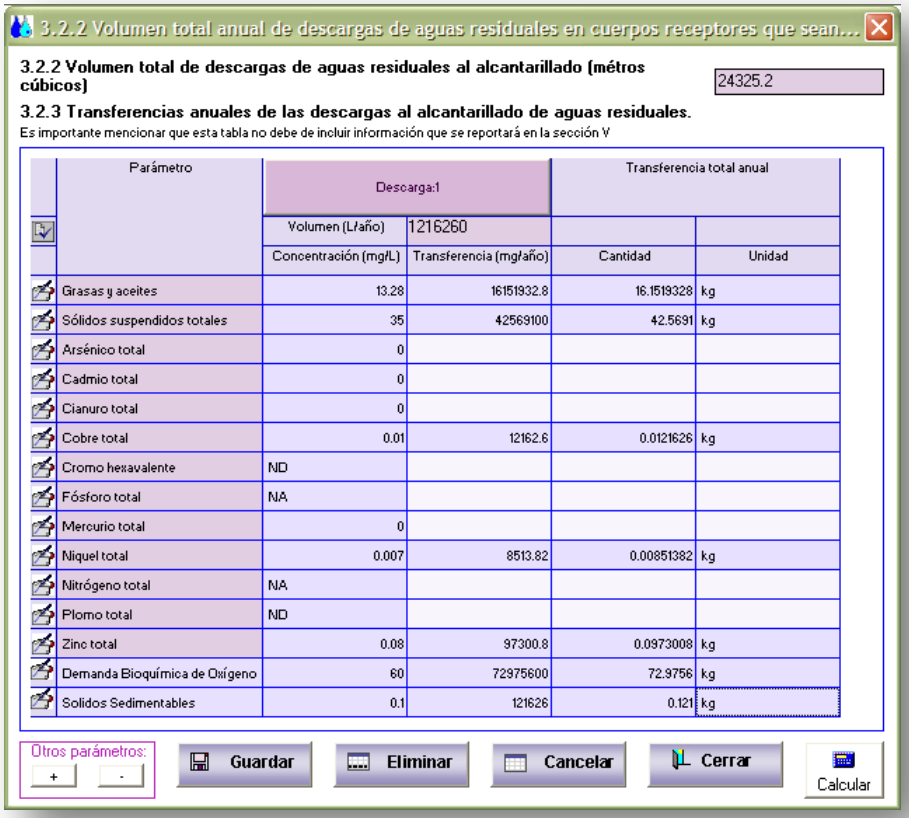
TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 3.2.2 VOLUMEN TOTAL ANUAL DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN CUERPOS RECEPTORES QUE SEAN DE COMPETENCIA ESTATAL.

Se deberá capturar el volumen total anual de descargas de aguas residuales al alcantarillado en metros cúbicos

APARTADO 3.2.3 TRANSFERENCIAS ANUALES DE LAS DESCARGAS AL ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES.

En esta ventana se reportan los parámetros que establecen las Normas Oficiales Mexicanas y también se calculan las transferencias anuales de cada una de las descargas de aguas residuales dirigidas al alcantarillado.



Parámetro	Descarga:1		Transferencia total anual	
	Volumen (L/año)	1216260		
	Concentración (mg/L)	Transferencia (mg/año)	Cantidad	Unidad
Grasas y aceites	13.28	16151932.8	16.1519328	kg
Sólidos suspendidos totales	35	42563100	42.5631	kg
Arsénico total	0			
Cadmio total	0			
Cianuro total	0			
Cobre total	0.01	12162.6	0.0121626	kg
Cromo hexavalente	ND			
Fósforo total	NA			
Mercurio total	0			
Níquel total	0.007	8513.82	0.00851382	kg
Nitrógeno total	NA			
Plomo total	ND			
Zinc total	0.08	97300.8	0.0973008	kg
Demanda Bioquímica de Oxígeno	60	72975600	72.9756	kg
Solidos Sedimentables	0.1	121626	0.121	kg

Ilustración 65. Volumen total anual de descargas de aguas residuales.

En esta pantalla aparecen dos recuadros en la parte inferior uno que nos indica *Otros parámetros,* en el cual podrá agregar más parámetros de ser necesario; y el otro que indica “calcular” es una opción que no se encuentra activa, por lo que deberá omitir esta indicación. Actualmente el botón calcular se encuentra deshabilitado.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.16. Sección IV: Generación de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

Los Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo serán indicados con el mismo símbolo dentro del Diagrama de Operación y Funcionamiento de la sección I, pero serán especificados dentro de esta sección.

La Sección IV es la responsable de la captura de información referente a la gestión integral de los Residuos Sólidos Urbanos (superiores a 10 toneladas en peso bruto total al año) y los Residuos de Manejo Especial, que va desde su generación hasta la disposición final.

La información manifestada deberá ser los más explícita posible basada en las claves de la Cédula de Operación Anual, por lo tanto cuando utilice la opción “Otros”, será necesario especificar el dato, si bien no puede hacerlo dentro del mismo espacio, podrá utilizar el apartado de observaciones.

Ilustración 66. Menú de la sección IV de la COA.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 4.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS. GENERACIÓN, MANEJO Y TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL.

Es obligatorio para establecimientos que durante su proceso productivo generen residuos de manejo especial y/o residuos sólidos urbanos que no reúnan las características de peligrosidad.

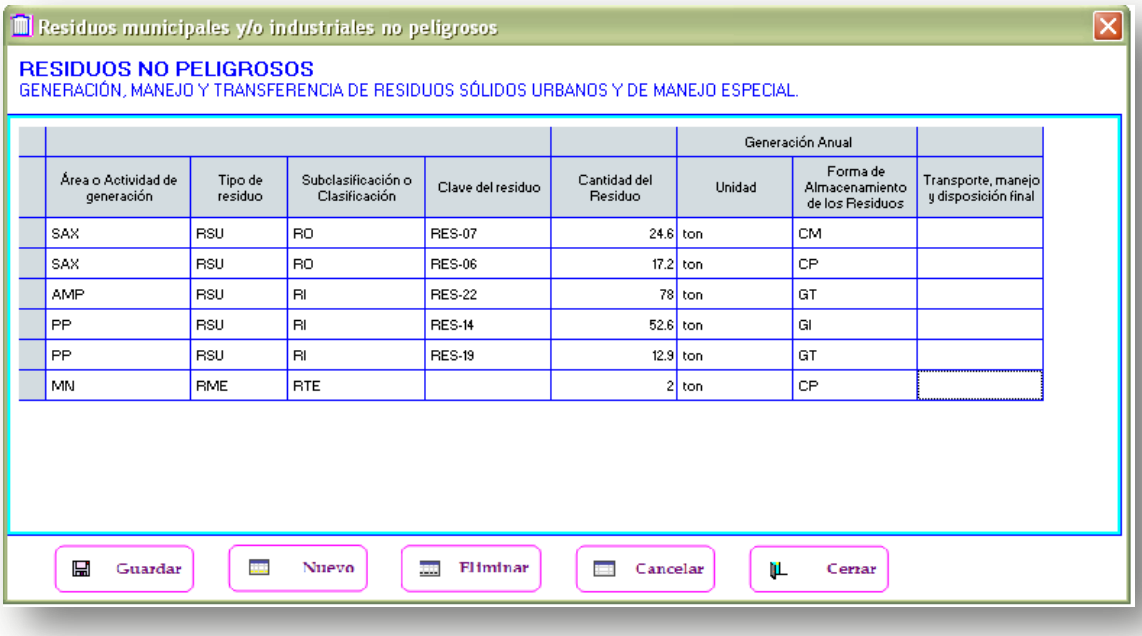


Ilustración 67. Generación anual, manejo y transferencia.

Cuando los residuos sólidos urbanos provenientes de servicios auxiliares que sean reportados como basura mezclada u otra clave distinta a las preestablecidas en la Cédula de Operación Anual y rebasen las 10 toneladas en peso bruto total al año, se deberá especificar los residuos que se encuentran dentro de dicha clave de residuo.

La cantidad no podrá ser reportada en piezas por lo cual se deberá convertir a una de las unidades señaladas en la Cédula de Operación Anual.

Cada residuo deberá ser correctamente reportado, si el usuario hace alguna modificación sin guardar cambios no se habilitará la ventana de Transporte, Manejo y Disposición final para su captura (siguiente imagen); una vez que acceda a dicha ventana podrá notar en la parte superior la información principal del renglón.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

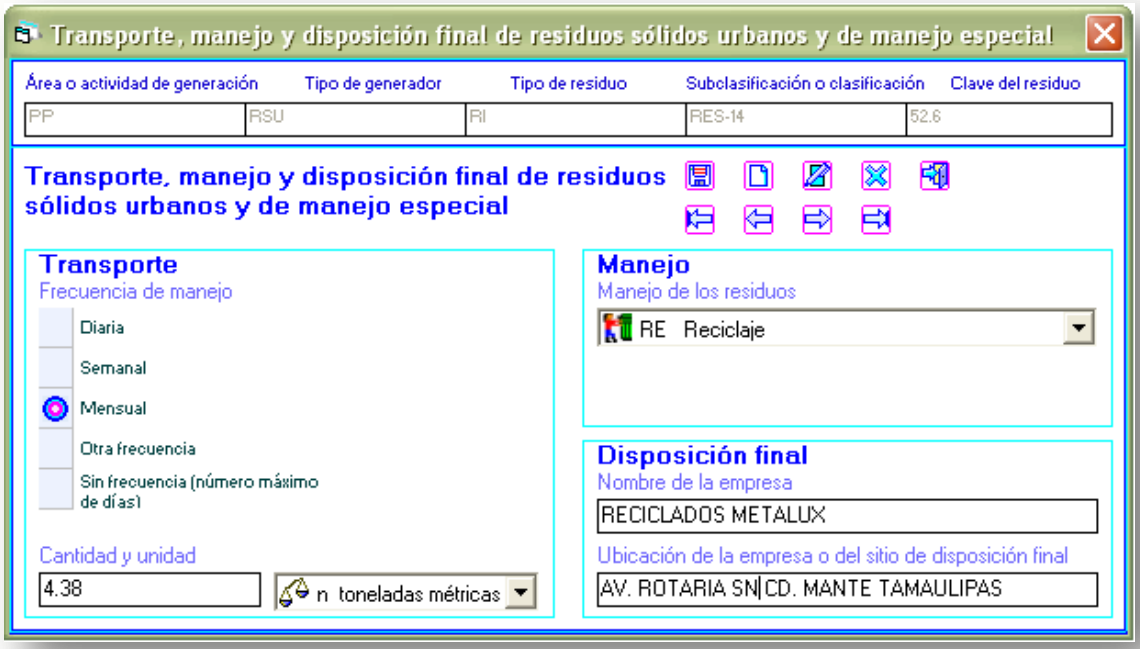


Ilustración 68. Transporte, Manejo y Disposición final.

La cantidad del transporte deberá coincidir con la cantidad total anual del residuo, basada en la frecuencia del transporte (diaria, semanal, quincenal, mensual o cualquier otra frecuencia).

Cuando se trate de los restos de materia prima de temporal extranjera que son enviadas a su país de origen deberán reportarse en el manejo de residuos bajo la clave EX (exportación) e indicar el nombre y dirección de la disposición final de dicho residuo.

APARTADO 4.2 RESIDUOS NO PELIGROSOS. ESTA SECCIÓN APLICA PARA LA ACTIVIDAD DE PROCESO DE RECICLAJE Y CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL.

Es obligatorio para los establecimientos con actividad de proceso de reciclaje y centros de acopio de residuos de manejo especial y residuos sólidos urbanos.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

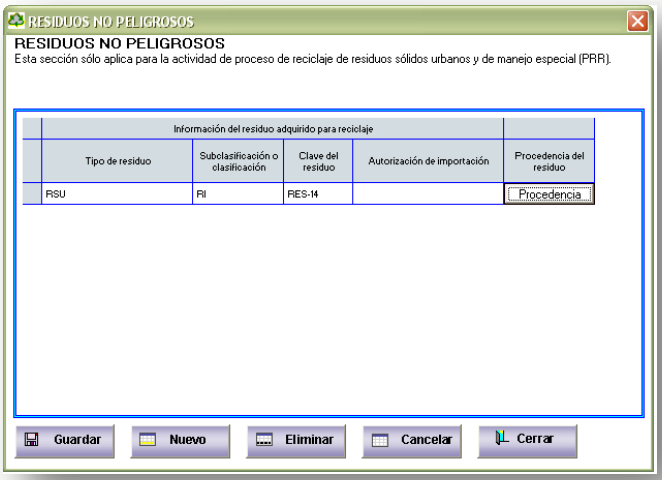


Ilustración 69. Residuo adquirido para reciclaje.

De igual manera en este punto serán capturados los residuos en cada renglón y solo se habilitará la ventana de Procedencia del residuo al haber guardado la información (siguiente imagen).

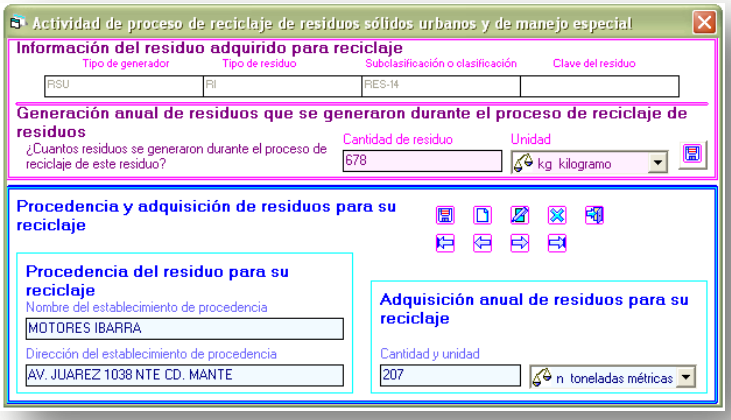


Ilustración 70. Procedencia del residuo.

La adquisición anual de los residuos para su reciclaje deberá coincidir con los insumos manifestados en la Sección I del punto 1.2; y los residuos que se generaron durante el proceso de reciclaje deberá ser la diferencia entre los insumos y los productos los cuales deberán aparecer reportados en el punto 4.1.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.17. Sección V Emisión y Transferencia de Sustancias RETC.

En esta sección se registrará la información de emisiones y transferencia de contaminantes, así como las actividades de prevención y control de sustancias RETC sujetas a reporte de competencia estatal puras o incluidas en materiales.

Ilustración 71. Manejo anual de sustancias RETC.

Para el llenado de esta sección es necesario contar con los siguientes documentos:

- Anexo A del Reglamento en materia de REA.
- Hojas de seguridad de los insumos y productos del establecimiento industrial.
- Monitoreo o evaluación de las emisiones.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 5.1 USO, PRODUCCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN DE SUSTANCIAS RETC EN EL ESTABLECIMIENTO

Esta tabla será llenada por los establecimientos que utilicen, produzcan o comercialicen sustancias RETC sujetas a reporte de competencia estatal para el Registro Estatal Ambiental.

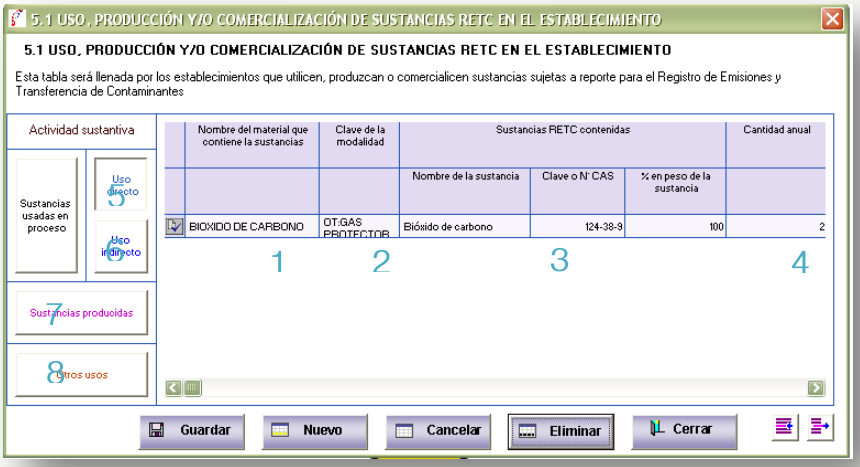


Ilustración 72. Uso, Producción y/o Comercialización de Sustancias RETC.

1. Indicar el nombre general del insumo o material que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA y colocar el nombre de la sustancia pura en la columna correspondiente.
2. Las claves del manejo de las sustancias correspondientes a las actividades donde se encuentran (ver puntos 5, 6, 7, y 8).
3. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia que se encuentra en el listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
4. Cantidad anual de la sustancia pura o contenida en el insumo, residuo o material. La cantidad anual se reportará en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
5. Sustancias usadas en proceso de manera directa: se importa y se usa como materia prima (IM), es una materia prima pura (MP), es un componente de la materia prima (CM), es un reactivo (RE) u otro (OT), especifique.
6. Sustancias usadas en proceso de manera indirecta, se usa como: catalizador (CA), solvente (SO), buffer (BU), refrigerante (RF), lubricante (LU), desengrasante (DE), limpiador (LM), para tratamiento de residuos (TR) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

7. Sustancias producidas: indicar si forma parte de la producción principal del establecimiento (PP), si se usa y se procesa en el sitio (UP), si se vende o se distribuye (VD), si es un subproducto (SP), si es una impureza en el producto o subproducto (IM) u otro (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.
8. Otros usos: indicar si se importa para su venta directa (IV), si la sustancia o materia que la contiene sólo se envasa para su venta y/o distribución (EV), si se utiliza en las actividades de empaquetado (EM), si se utilizan en los servicios auxiliares (SA) u otros (OT), especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

Existen listas en las cuales se puede capturar directamente el dato o seleccionar el elemento de la lista, ya sea porque este no existe dentro del listado o porque la lista es demasiado larga y es más rápido capturar directamente.

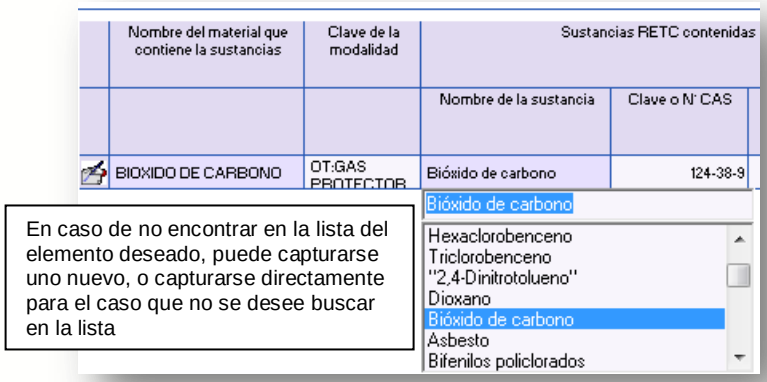


Ilustración 73. Lista de sustancias RETC.

APARTADO 5.2 EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC.

En esta tabla deberá ser llenada por aquellos establecimientos que como consecuencia de su actividad normal generaron emisiones a cualquier medio (aire, agua o suelo) y/o transfirieron sustancias en descargas de agua y en residuos en el año anterior.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

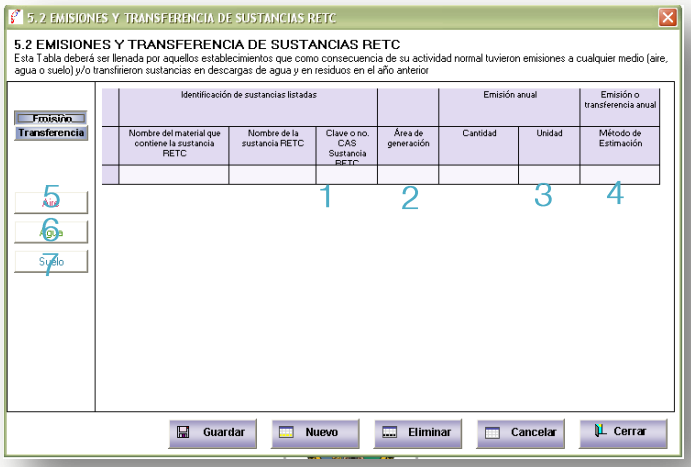


Ilustración 74. Emisiones de Sustancias RETC.

1. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. Indicar si la sustancia fue generada en el área de transporte de insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), trasporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN) u otros (OA) especifique. En caso de ser necesario, se podrá utilizar más de una clave.
3. La emisión o transferencia anual de la sustancia se reporta en unidades de masa anual: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
4. Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por la autoridad correspondiente en el estado. Para el uso de Factores de Emisión indicar la (s) referencia (s) y/o modelos matemáticos, indicar el nombre y la versión en la misma columna del método de estimación.
5. Reportar las emisiones al aire de sustancias RETC que no se hayan reportado en la sección II.
6. Reportar las emisiones de sustancias RETC en descargas residuales a cuerpos receptores que sean aguas o bienes nacionales y que no se hayan reportado en la sección III.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

7. Reportar las emisiones de sustancias al suelo, por ejemplo: infiltración al subsuelo de agua proveniente de procesos de tratamiento de agua en el establecimiento, riego de áreas verdes, inyección subterránea en sitio, derrames, etc.

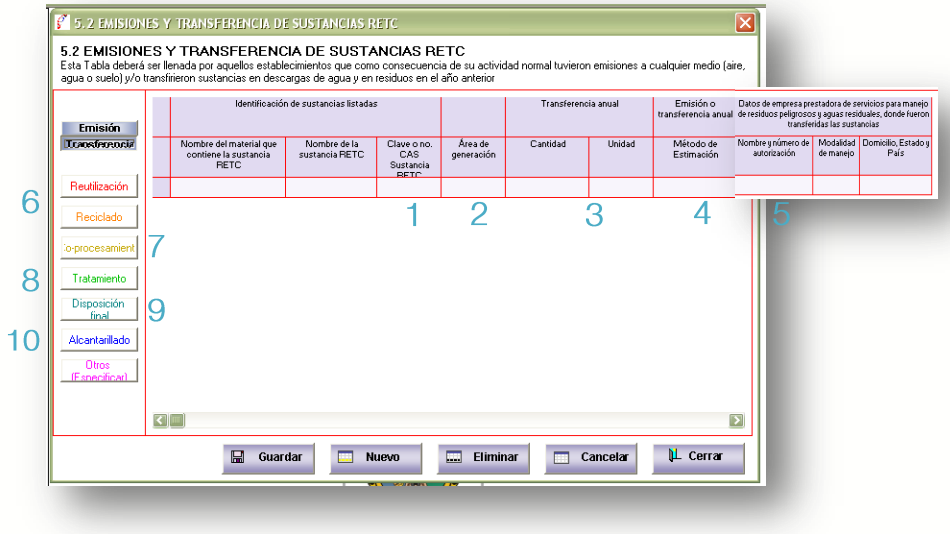


Ilustración 75. Transferencia de Sustancias RETC.

1. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. Indicar si la sustancia fue generada en el área de transporte de insumos (TI), almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), trasporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN) u otros (OA) especifique. En caso de ser necesario, se podrá utilizar más de una clave.
3. La emisión o transferencia anual de la sustancia se reporta en unidades de masa anual: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
4. Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por la autoridad correspondiente en el estado. Para el uso de Factores de Emisión indicar la (s) referencia (s) y/o modelos matemáticos, indicar el nombre y la versión en la misma columna del método de estimación.
5. Anote el nombre del establecimiento a donde fueron transferidas las sustancias y el número de autorización e Institución que otorgó la autorización de la empresa prestadora de

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

servicios para manejo de residuos o aguas residuales, o tratamiento de suelos y mantos acuíferos. Cuando no aplique indicar NA y en caso de tener disponible este dato indicar ND y establecerá las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

6. Sustancia transferida en un residuo o descarga de agua fuera del establecimiento para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
7. Transferencia de una sustancia en un residuo o descarga de agua fuera del establecimiento para su co-procesamiento o la realización de una integración ambientalmente segura.
8. Sustancia transferida en un residuo o descarga de agua para su tratamiento fuera del establecimiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.
9. Transferencia de una sustancia en un residuo o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
10. Transferencia de una sustancia RETC en descargas de agua al alcantarillado.

APARTADO 5.3 EMISIONES O TRANSFERENCIAS DE SUSTANCIAS DERIVADAS DE ACCIDENTES, CONTINGENCIAS, FUGAS O DERRAMES, INICIO DE OPERACIONES Y PAROS PROGRAMADOS.

Esta tabla deberá ser llenada por los establecimientos que por consecuencias de accidentes, contingencias, fugas o derrames dentro del establecimiento emitieron o transfirieron sustancias sujetas a reporte de competencia estatal. Esta información deberá de ser reportada por cada evento que se haya tenido (incluye combustión a cielo abierto).

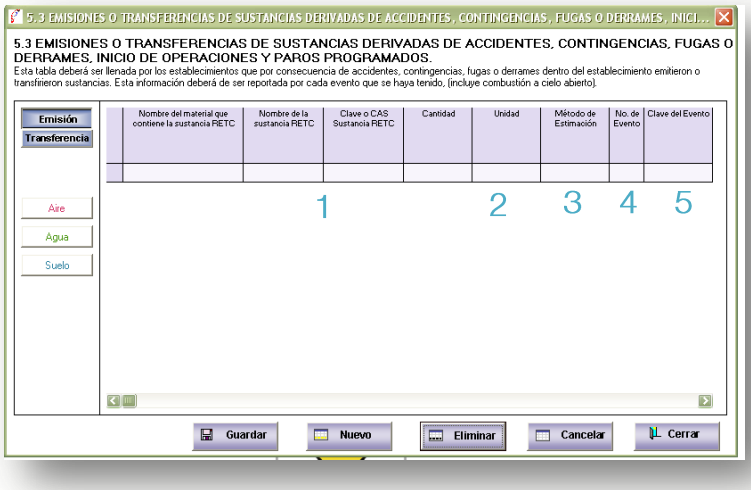


Ilustración 76. Emisión Sustancias RETC.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

1. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. La emisión anual emitida o transferida de la sustancia se reporta en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
3. Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida por evento fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por la autoridad correspondiente en el estado. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y para Modelos Matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
4. Asignar un número consecutivo (1,2,3,4….) de identificación a cada evento ocurrido en el establecimiento.
5. Indicar si el evento fue explosión (EX), fuga (FU), incendio (IC), derrame (DE), derrame por desplazamiento terrestre (DET), derrame por desplazamiento vía marítima, lacustre o fluvial (DVA), inicio de operación y/o paros programados como desfogues de ductos derivados del mantenimiento (PI) u otras especificándolo en el mismo espacio (OE). Se deberá emplear un renglón para cada evento ocurrido en que se emita o transfiera alguna sustancia.

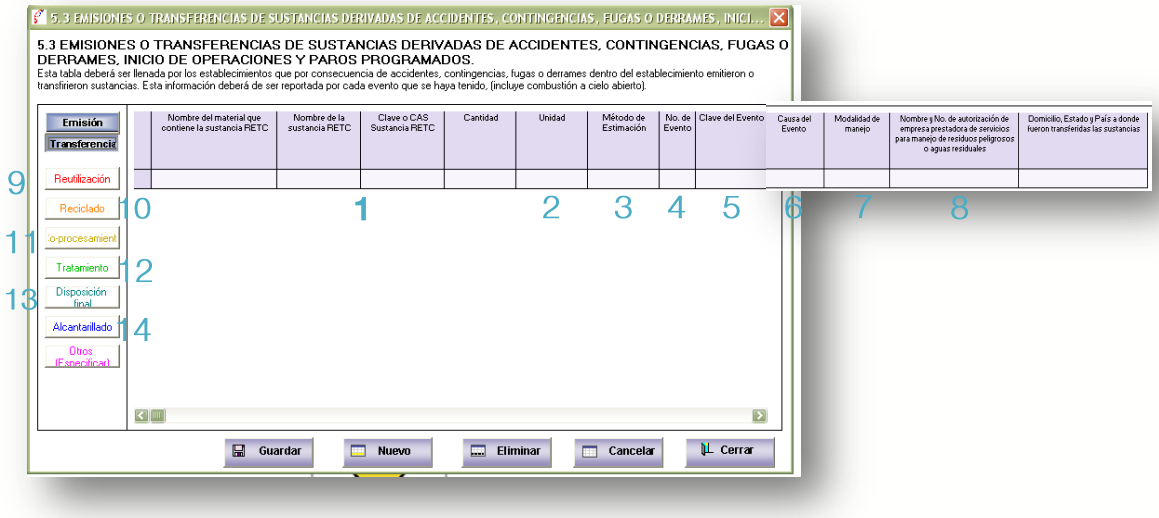


Ilustración 77. Transferencia Sustancias RETC.

1. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

2. La emisión anual emitida o transferida de la sustancia se reporta en unidades de masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
3. Anotar si el método que empleó para obtener la cantidad total anual emitida o transferida por evento fue: medición directa (MD), balance de materiales (BM), aproximación mediante datos históricos (DH), factores de emisión (FE), cálculos de ingeniería (CI), modelos matemáticos (MM) u otros especificándolo en el mismo espacio (OM). Deberá conservar las memorias de cálculo, así como la documentación técnica relacionada para mostrarla en caso de que esta sea requerida por la autoridad correspondiente en el estado. Para el uso de Factores de Emisión indicar la(s) referencia(s) y para Modelos Matemáticos indicar el nombre y la versión, en la misma columna del método de estimación.
4. Asignar un número consecutivo (1,2,3,4….) de identificación a cada evento ocurrido en el establecimiento.
5. Indicar si el evento fue explosión (EX), fuga (FU), incendio (IC), derrame (DE), derrame por desplazamiento terrestre (DET), derrame por desplazamiento vía marítima, lacustre o fluvial (DVA), inicio de operación y/o paros programados como desfogues de ductos derivados del mantenimiento (PI) u otras especificándolo en el mismo espacio (OE). Se deberá emplear un renglón para cada evento ocurrido en que se emita o transfiera alguna sustancia.
6. Si el origen o la causa del evento fue por índole humano indicar si fue por falta de un programa de mantenimiento (MT), falta de mantenimiento preventivo (MP), falta de mantenimiento correctivo (MC), descuido (DS), evento programado (por contingencia, para capacitación, por seguridad, etc.) (EP), otro de índole humana especificándolo en el mismo espacio (OH). Si fue por índole natural terremoto o temblor (TR), inundación (ID), huracán (HU), otro de índole natural especificar (ON). Si es el caso indicar más de una clave.
7. Anote la clave de la Tabla 15 del Instructivo y formato para la elaboración de la COA correspondiente a los procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y disposición final de residuos, si es el caso indicar más de una clave.
8. Anote el nombre y no. de autorización de la empresa prestadora de servicios para manejo de residuos o aguas residuales, o tratamiento de suelo y mantos acuíferos. Cuando no aplique indicar NA y cuando no esté disponible indicar ND estableciendo las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
9. Transferencia de una sustancia en un residuo o descarga de agua para su reutilización sin que medie un proceso de transformación.
10. Sustancia transferida en un residuo o descarga de agua para su reciclado a través de una transformación con la finalidad de emplearse nuevamente con fines productivos.
11. Transferencia de una sustancia en un residuo o descarga de agua para su co-procesamiento o la realización de una integración ambientalmente segura.
12. Sustancia transferida en un residuo o descarga de agua para su tratamiento por procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos, se reduce su volumen y peligrosidad.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

13. Transferencia de una sustancia en un residuo o descarga de agua residual para su disposición final en instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente.
14. Sustancias transferidas al alcantarillado.

APARTADO 5.4 PREVENCIÓN Y MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN.

APARTADO 5.4.1 EN ESTA TABLA SE REPORTARAN LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN SUSTANCIAS RETC.

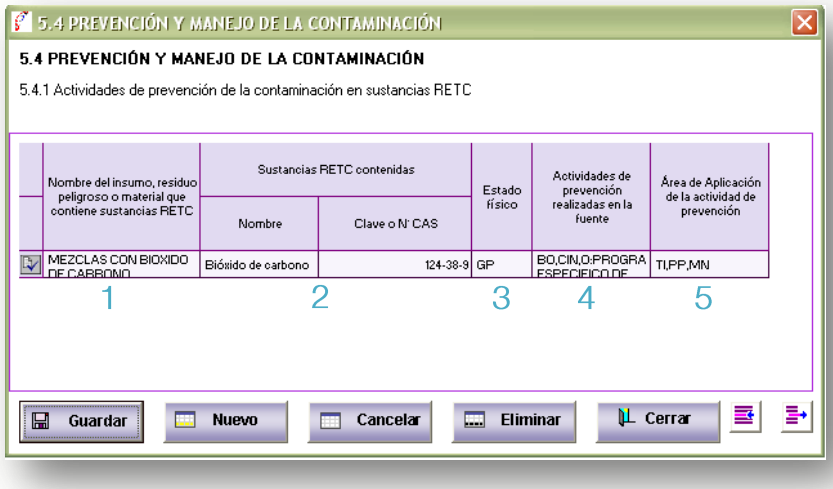


Ilustración 78. Actividades de Prevención de Sustancias RETC.

1. Indicar el nombre general del insumo, residuo o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.
2. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
3. Indicar si el insumo, residuo o material que contiene sustancias RETC se encuentra en estado gaseoso (GP), líquido no acuoso (LN), líquido acuoso, (LA), sólido (S) o semisólido (SS).
4. Indicar si se han realizado: buenas prácticas de operación o capacitación (BOC), control de inventarios o técnicas de adquisición (CIN), prevención de derrames y fugas (PDF), cambio de insumos (CMP), cambio o rediseño del producto (CRP), modificaciones al equipo o proceso productivo (MPP), cambio en prácticas de limpieza (CPL), preparación y acabado de superficie (PAS), reutilización, reciclado o recuperación en sitio (RRR), otros especificar (O). Si es el caso indicar más de una actividad. Si es el caso indicar más de una clave.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

5. Indicar si la actividad de prevención se aplica en el área de transporte de insumo (TI) y almacenamiento de insumos (AMP), durante el proceso productivo (PP), almacenamiento del producto (PR), trasporte del producto (TP), descarga del producto (DES), servicios auxiliares (SAX), mantenimiento (MN), otros (OA) especifique. Si es el caso indicar más de una clave.

APARTADO 5.4.2 REUTILIZACIÓN, RECICLADO, CO-PROCESAMIENTO, TRATAMIENTO Y CONTROL DE SUSTANCIAS DENTRO DEL ESTABLECIMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL.

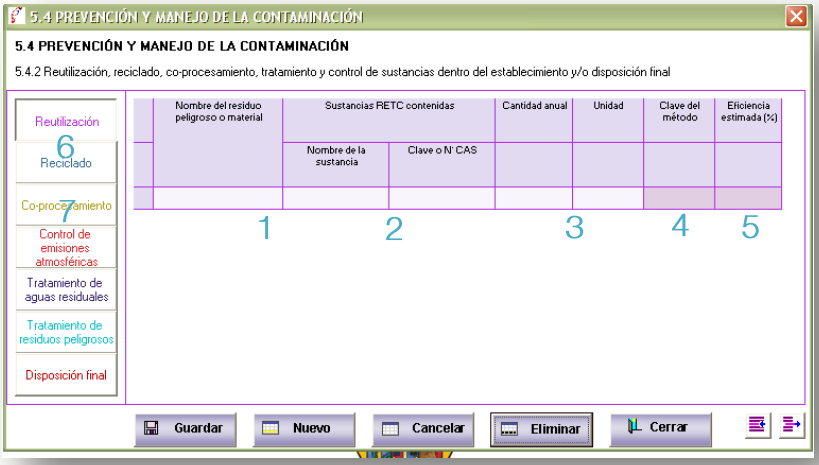


Ilustración 79. Manejo Sustancias RETC.

1. Indicar el nombre general del residuo o material (incluye descarga de aguas residuales y corriente de proceso gaseosa o líquida) que contenga sustancias RETC. En caso de tratarse de sustancia pura indicar NA.
2. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
3. La cantidad de sustancia reutilizada, reciclada, co-procesada, tratada o de disposición final dentro del establecimiento se reporta en unidades de masa mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).
4. Si la sustancia recibe un método de tratamiento o disposición dentro del establecimiento, reportarlo de acuerdo a las Tablas 8, 10 y 15 del Instructivo y formato para la elaboración de la COA. Cuando no se le de tratamiento indicar la disposición final: confinamiento (DF1) u otros (DF2) especificándolo en el mismo espacio. Si es el caso reportar más de un método.
5. Indicar la eficiencia global estimada de los métodos del control y/o tratamiento empleados. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

6. Transformación de una sustancia para su reciclado con la finalidad de emplearlos nuevamente con fines productivos.
7. Sustancias para coprocesamiento, es decir, la integración ambientalmente segura de los residuos generados, como insumo a otro proceso productivo.

APARTADO TABLA 5.5 TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN DE SUSTANCIAS RETC POR PRESTADORES DE SERVICIO.

Esta tabla solo será llenada por prestadores de servicio de reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y/o disposición final en la que se registraran las sustancias RETC contenidas en residuos y/o aguas residuales (generadas por otros establecimientos).

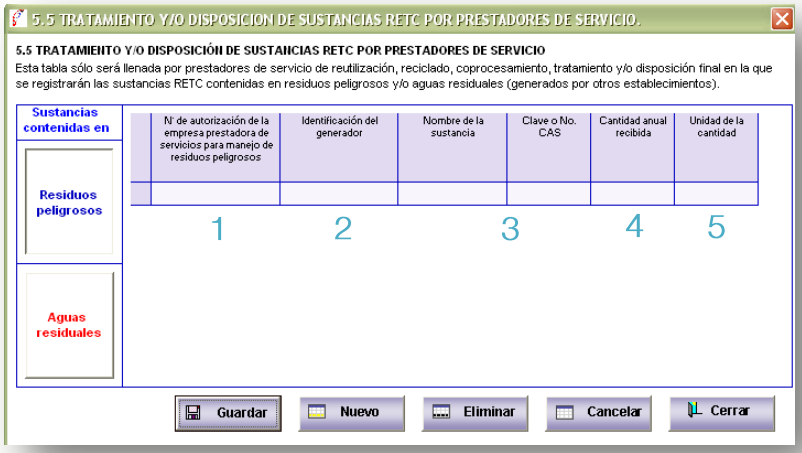


Ilustración 80. Tratamiento y/o Disposición de Sustancias RETC.

1. Señale el Número de Autorización para el tratamiento o disposición final de residuos otorgados por la SEDUMA o para el tratamiento de aguas residuales otorgado por el organismo regulador. En caso de no contar con este dato indicar las razones en el espacio de OBSERVACIONES Y ACLARACIONES de este formato.
2. Anotar el Número de Registro como Generador de Residuos, otorgado por la SEDUMA, del generador de quien se recibe la sustancia contaminante que se reporta. Si más de un generador entrega una misma sustancia se deberán emplear tantos renglones como diferentes generadores existan, repitiendo en cada uno el nombre de la sustancia. Si se desconoce este dato, anotar la razón social del establecimiento que generó el residuo entregado y su ubicación (estado, municipio y en dado caso el país).
3. Nombre y clave o N° CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA. Cuando no se tenga clave indicar S/C.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

4. Cantidad total anual recibida para reutilización, reciclado, co-procesamiento, tratamiento y disposición final. Si la sustancia que se reporta se recibe en diferentes entregas provenientes de un mismo generador, sumar todas las entregas y reportar sólo el gran total anual. Debe recordarse que para cada generador deberá emplearse un renglón diferente de reporte.
5. La cantidad anual recibida se reportará en masa: mg/año (miligramos/año), g/año (gramos/año), kg/año (kilogramos/año), ton/año (toneladas métricas/año) o lb/año (libras/año).

APARTADO 5.6 RAZONES DE LOS CAMBIOS DE EMISIONES Y/O TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS.

Para el caso de que en esta sección se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que ya no se utiliza, produce o genera como resultado de su actividad productiva, deberá indicarlo en esta tabla y/o reportarlo en la sección de comentarios y sugerencias generales.

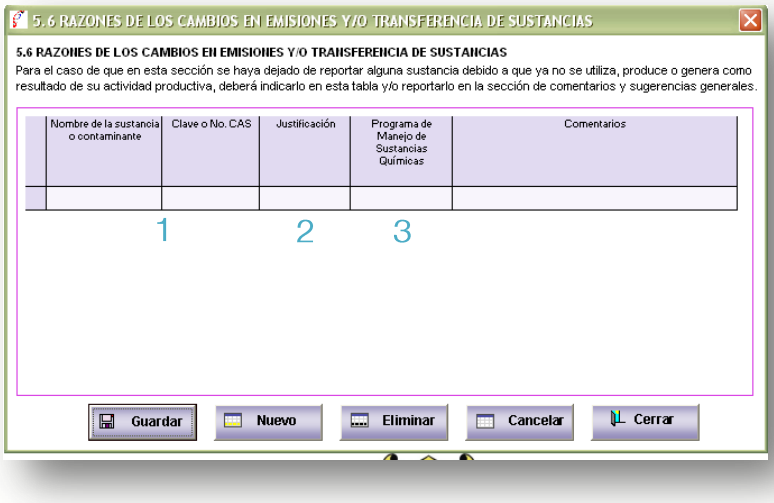


Ilustración 81. Razones de los Cambios de Sustancias RETC

1. Nombre y clave o No. CAS de la sustancia de acuerdo al listado establecido por la SEDUMA y que fueron reportadas a lo largo de este formato. Cuando no se tenga clave indicar S/C.
2. Indicar si la diferencia de cantidades fue por las siguientes razones: cambios en el nivel de producción (CNP), cuando se haya dejado de reportar alguna sustancia debido a que no se utilice, produzca o genere (DRS), cambios en el método de estimación (CME), se implementaron actividades de prevención de la contaminación (APC), cambios en tratamiento dentro del establecimiento (CTI), cambios en la transferencia para tratamiento o disposición final (CDF), cambios en la transferencia para reutilización o reciclado (CTR), el cambio no es significativo, si es menor a 10% o no hubo cambios (CNS), no aplica en el

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

primer año de reporte para esta sustancia (NA), u otros (O), especificándolo en el mismo espacio. Cuando sea el caso indicar más de una clave, excepto en las claves CNS y NA.

3. Informar si se tiene algún Programa de Manejo de Sustancias Químicas instrumentado en su establecimiento industrial, en el que se incluyan procesos alternativos, productos químicos sustitutivos ambientalmente racionales, etc.

3.18. Sección VI Generación de Emisión de Ruido

En esta sección, se reportará la información de la generación de emisión de ruido en el establecimiento.

Ilustración 82. Sección VI Generación de emisión de ruido.

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

APARTADO 6.1 GENERACIÓN DE EMISIÓN DE RUIDO

Para la generación de ruido y vibraciones deberá reportar la siguiente sección, detallando la fuente emisora, tipo, horario, forma de control así como el nivel detectado.

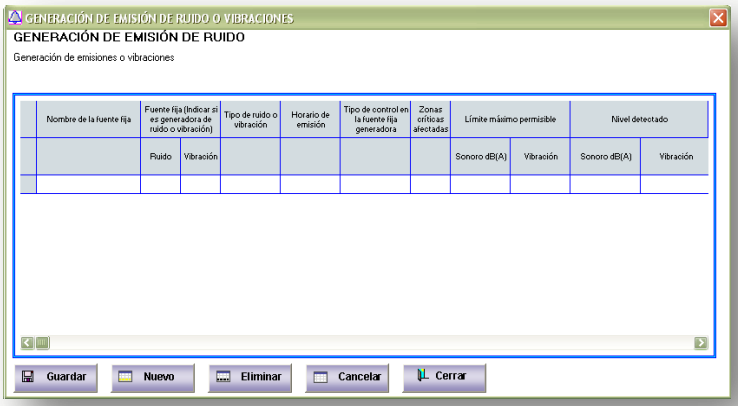


Ilustración 83. Generación de emisión de ruido.

3.19. Herramientas

En esta sección se visualizan dos apartados para que escriba sus observaciones y aclaraciones con respecto a la información vertida en la COA y otro para comentarios y sugerencias. Toda la información que por el formato no se pueda capturar en las secciones anteriores se podrá declarar en el apartado de “Observaciones y Aclaraciones”.

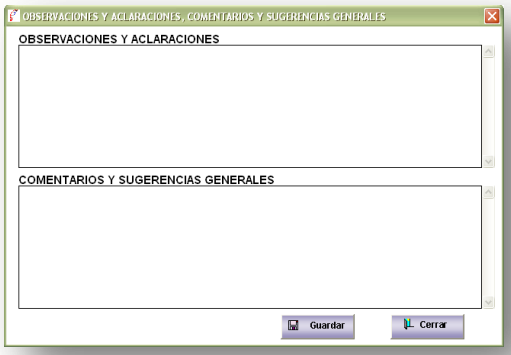


Ilustración 84. Observaciones, aclaraciones y comentarios.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

El apartado de Impresión y respaldo de la COA nos dirige a realizar el respaldo donde se generan dos archivos, uno con extensión .coa y otro con extensión .doc.

A continuación se muestran los pasos a seguir:

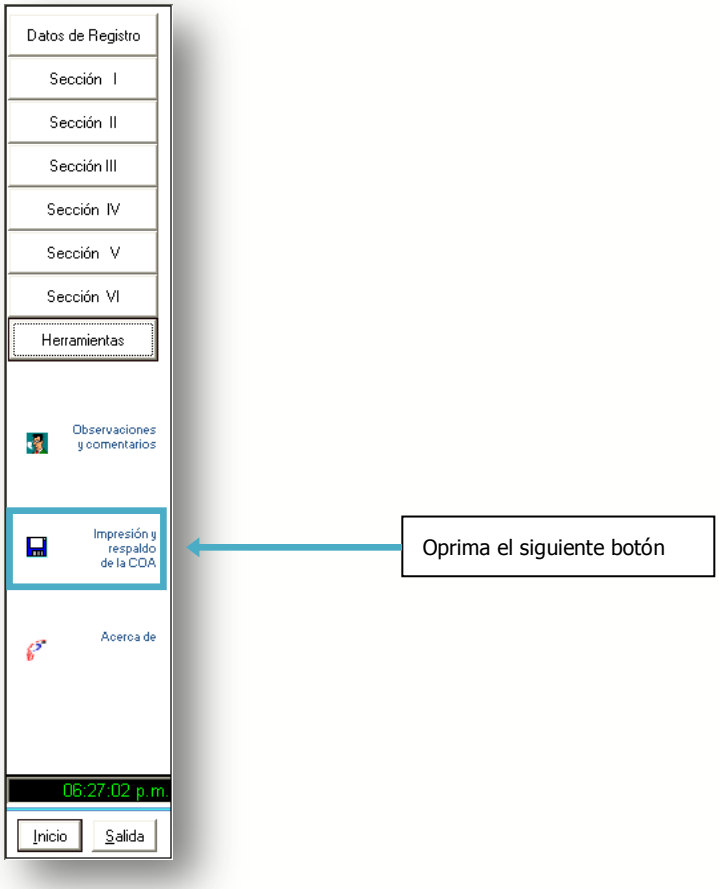


Ilustración 85. Impresión y respaldo de la COA.

Se desplegará una caja de dialogo, con el paso 1, el cual es solo una opción para competencia federal por lo que deberá omitir dicha información, oprimiendo el botón de siguiente.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

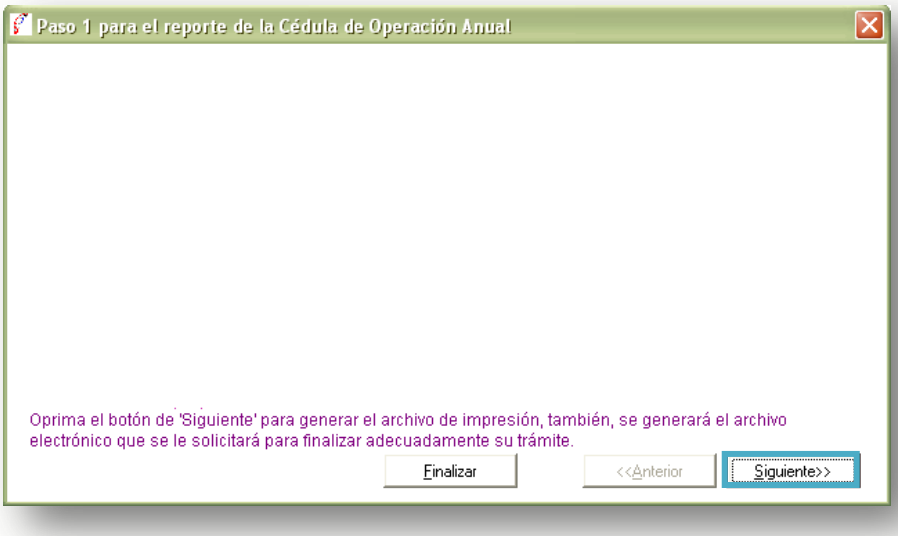


Ilustración 86. Primera pantalla del respaldo.

A continuación se abrirá la ventana con el paso 2, en la cual usted deberá indicar la ruta destino de los archivos que usted utilizara para reportar la COA, dando un clic en Ruta de archivos.

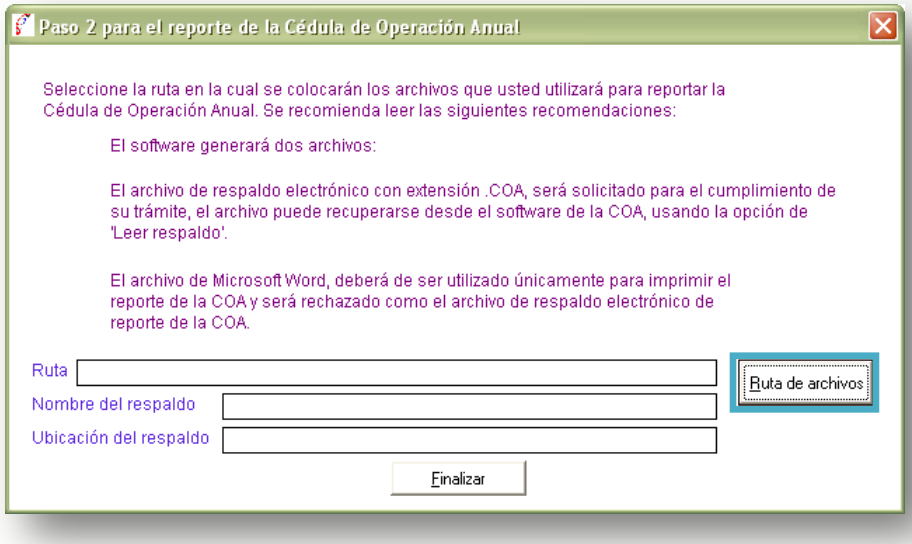


Ilustración 87. Seleccionar donde se guardaran los archivos respaldados.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Una vez que establezca el destino de los archivos, los guarda en la ventana que aparece para tal efecto.

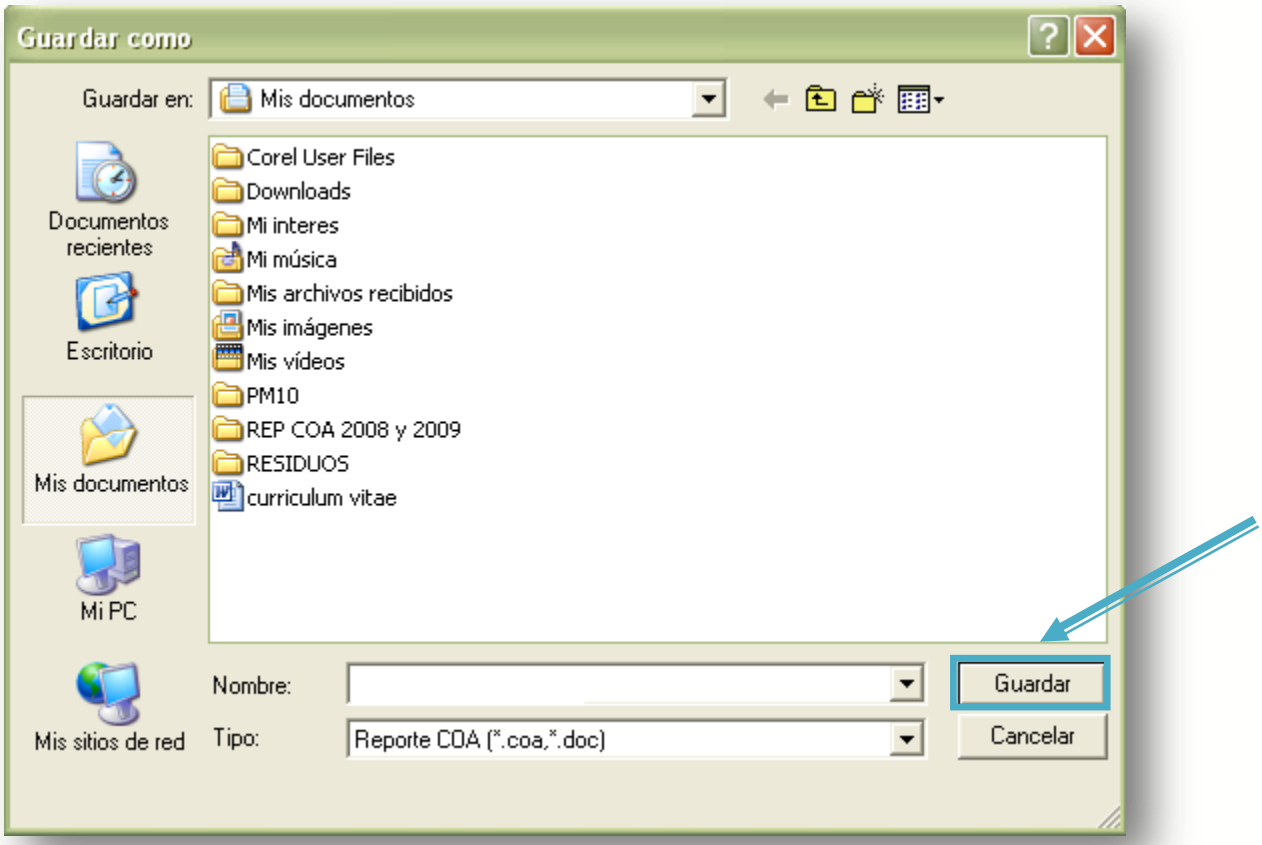


Ilustración 88. Especificación de la ruta del respaldo.

Mostrando nuevamente el paso 2 con la Ruta del archivo, Nombre del respaldo y Ubicación del respaldo, para continuar dar clic al botón con la opción “Siguiente>>”.

Después se abrirá el cuadro con el paso 3 el cual da indicaciones para que permita al software generar los archivos electrónicos que usted necesitara para su trámite, dando un clic en siguiente.

Una vez iniciado el proceso de respaldo no se deberá cambiar de ventana o acceder a programa alguno hasta que el software de reporte COA finalice, de lo contrario el documento “.doc” no se llenara correctamente.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

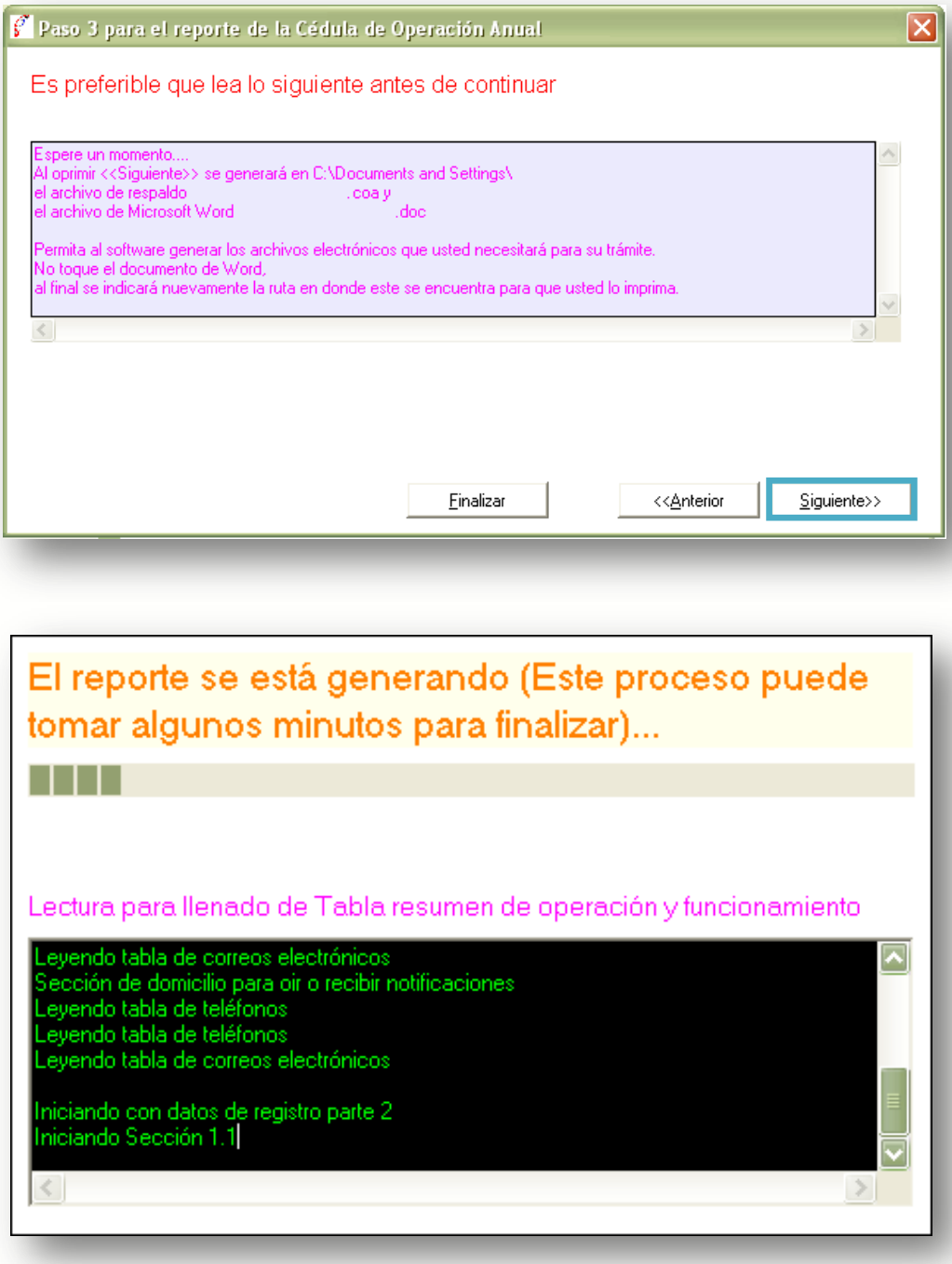


Ilustración 89. Proceso de respaldo.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

A continuación se genera el archivo en Microsoft Word, con extensión .doc el cual permitirá imprimir el reporte de la COA y la Base de Datos con extensión .coa.

Para terminar, una vez generado el respaldo, el software volverá a describir el destino de los archivos, para lo cual deberá verificar se encuentren correctamente donde usted los coloco, oprimiendo Finalizar para cerrar la ventana.

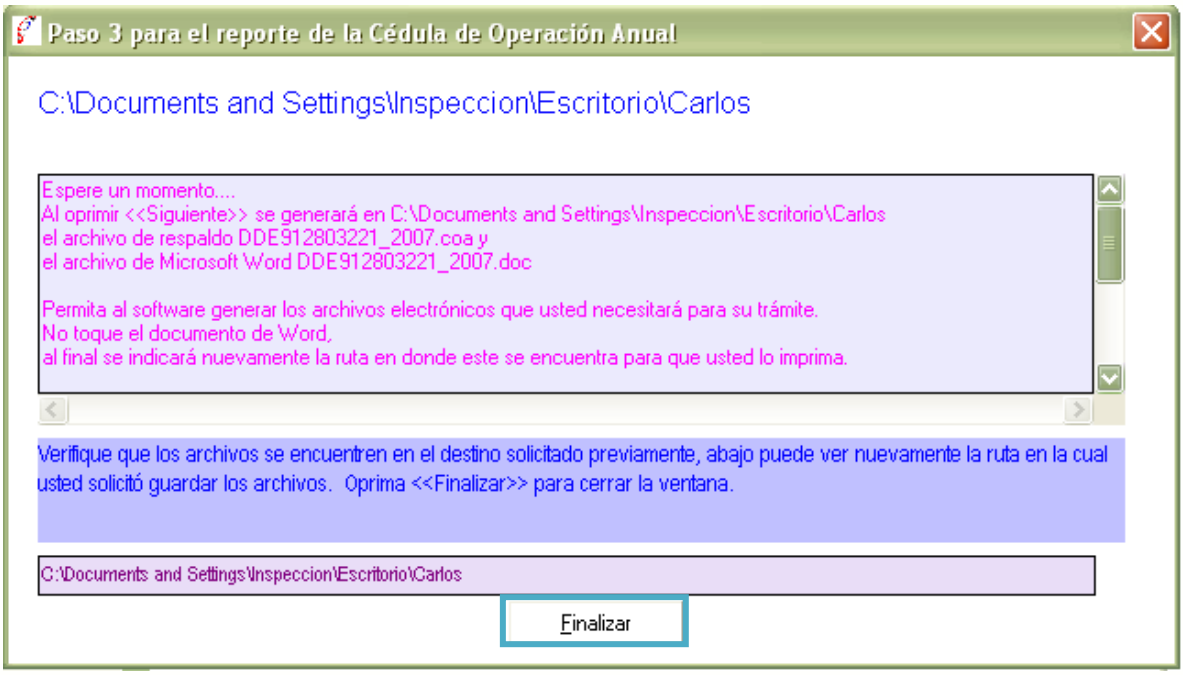


Ilustración 90. Finalización del respaldo.

3.20. Ejemplo de Diagrama de Funcionamiento y Tabla Resumen

El objetivo del siguiente ejemplo es solamente para ilustración. En él se representa la información de un establecimiento industrial que fabrica detergente en polvo y jabón en barra, por lo que se utiliza un diagrama para cada proceso y un diagrama adicional para la administración y servicios auxiliares. Es importante observar que en el Diagrama 1, correspondiente a la Fabricación de detergente en polvo, se identifican dos equipos de secado (puntos 04 y 06), conectados a un mismo equipo de control de contaminantes (punto 05). En este caso, los puntos 04 y 06 son puntos de generación de contaminantes, mientras que el punto 05 es el punto de emisión de dichos contaminantes. Si las

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

características de los secadores fueran idénticas, se habrían agrupado en un solo bloque por compartir el mismo punto de emisión. En los casos de la formulación y el tamizado (puntos, 01 y 09) se maneja de una forma diferente, pues aquí coinciden el punto de generación y el punto de emisión ya que la emisión es fugitiva (no conducida).

En el Diagrama 2, el proceso de la fabricación de jabón en barra, se observa que en el aglomerado y moldeo (puntos 18 y 22) se identifica el consumo de combustible debido a que se requiere de calor para estas operaciones unitarias; por lo tanto, como consecuencia del aglomerado, en el paso del enfriamiento (punto 20) se pierde energía calorífica.

Por otro lado, en el diagrama de la Administración y Servicios Auxiliares, se observa que la caldera (punto 25) está enlazada gráficamente con los recuadros de los servicios y administración, cocina y baños (puntos 26, 27 y 28), de esta forma se provee de vapor a toda la planta; así mismo, en la caldera se identifica el consumo de insumos, agua y combustible, así como emisiones a la atmósfera por la combustión y descarga de aguas residuales. Si se continúa por la línea se observa la descarga de agua residual de los recuadros de servicios y administración, cocina y baños a la planta biológica (punto 29) cuya agua es descargada finalmente al alcantarillado y por lo tanto se presenta una transferencia al alcantarillado municipal.

En la actividad del tratamiento fisicoquímico de agua del Diagrama 1 (punto 07) y de mantenimiento del Diagrama 3 (punto 30), se identifican la generación de residuos peligrosos que posteriormente son almacenados en el punto 31. Sin embargo, en el almacén de residuos peligrosos no se identifican gráficamente puesto que no fueron generados en éste, solamente concentrados en un área determinada mientras se transfieren.

Es importante señalar que los residuos sólidos generados en los ciclones colectores de polvos A, B y C, (puntos 03, 05 y 13), así como los generados en las áreas de la administración y servicios auxiliares, son transferidos completamente para disposición final. Por otro lado se observa que los residuos de las actividades del empaque en los puntos 12 y 23 son parcialmente transferidos para reutilización y reciclado a otros establecimientos debido a que parte de los residuos son usados nuevamente en el interior del establecimiento.

Finalmente, con el diagrama se puede concluir que no existe tratamiento de residuos peligrosos dentro del establecimiento, ya que se observa que los residuos generados en el tratamiento fisicoquímico de la planta biológica de agua residual así como en el mantenimiento, son transferidos en su totalidad a otro establecimiento para su tratamiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

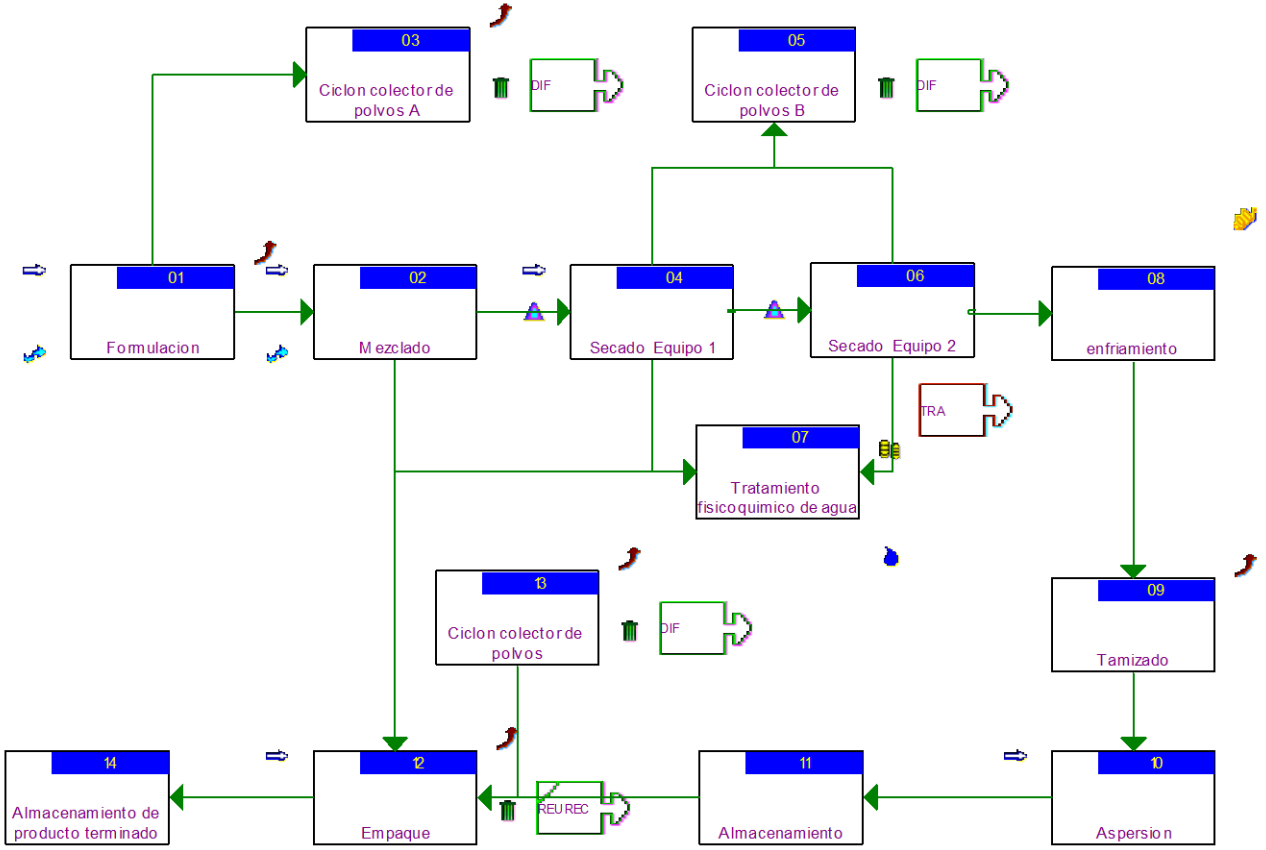
CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Diagramas de funcionamiento

Ejemplo de una industria de fabricación de detergente en polvo y jabón en barra

1.-FABRICACION DE DETERGENTE EN POLVO

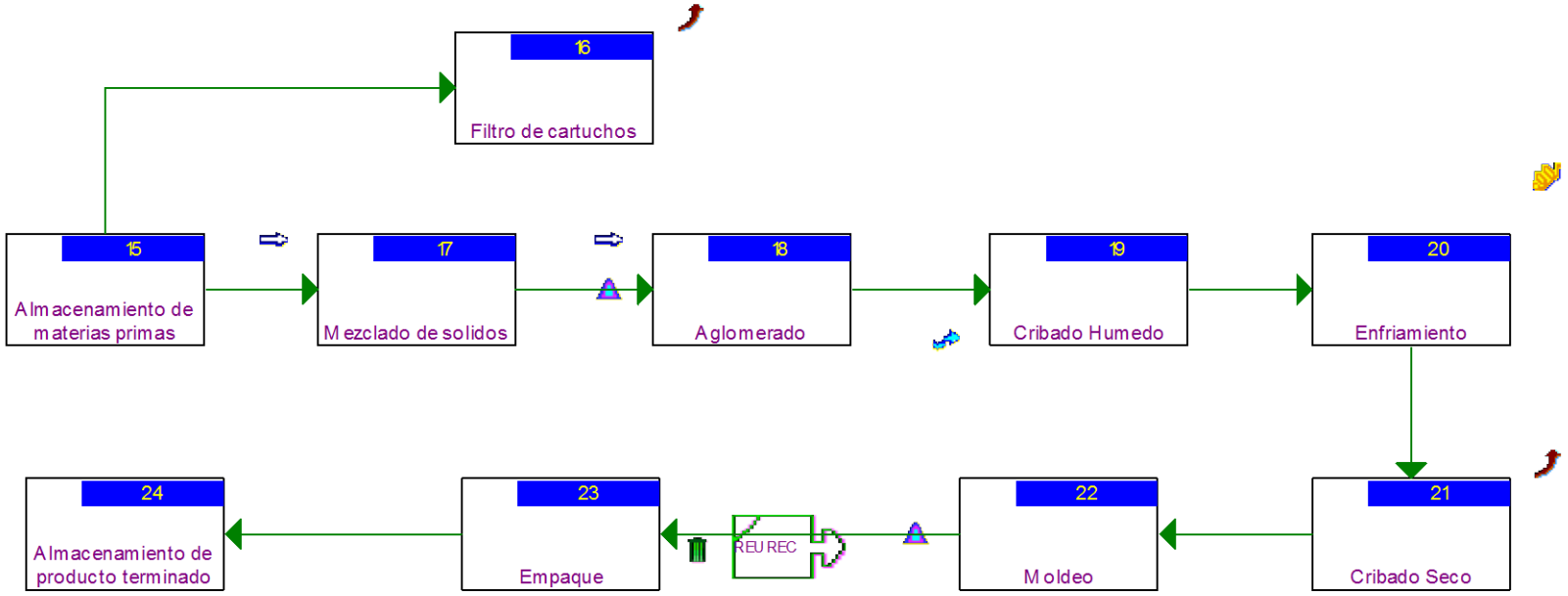


SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

2.-FABRICACIÓN DE JABÓN EN BARRA

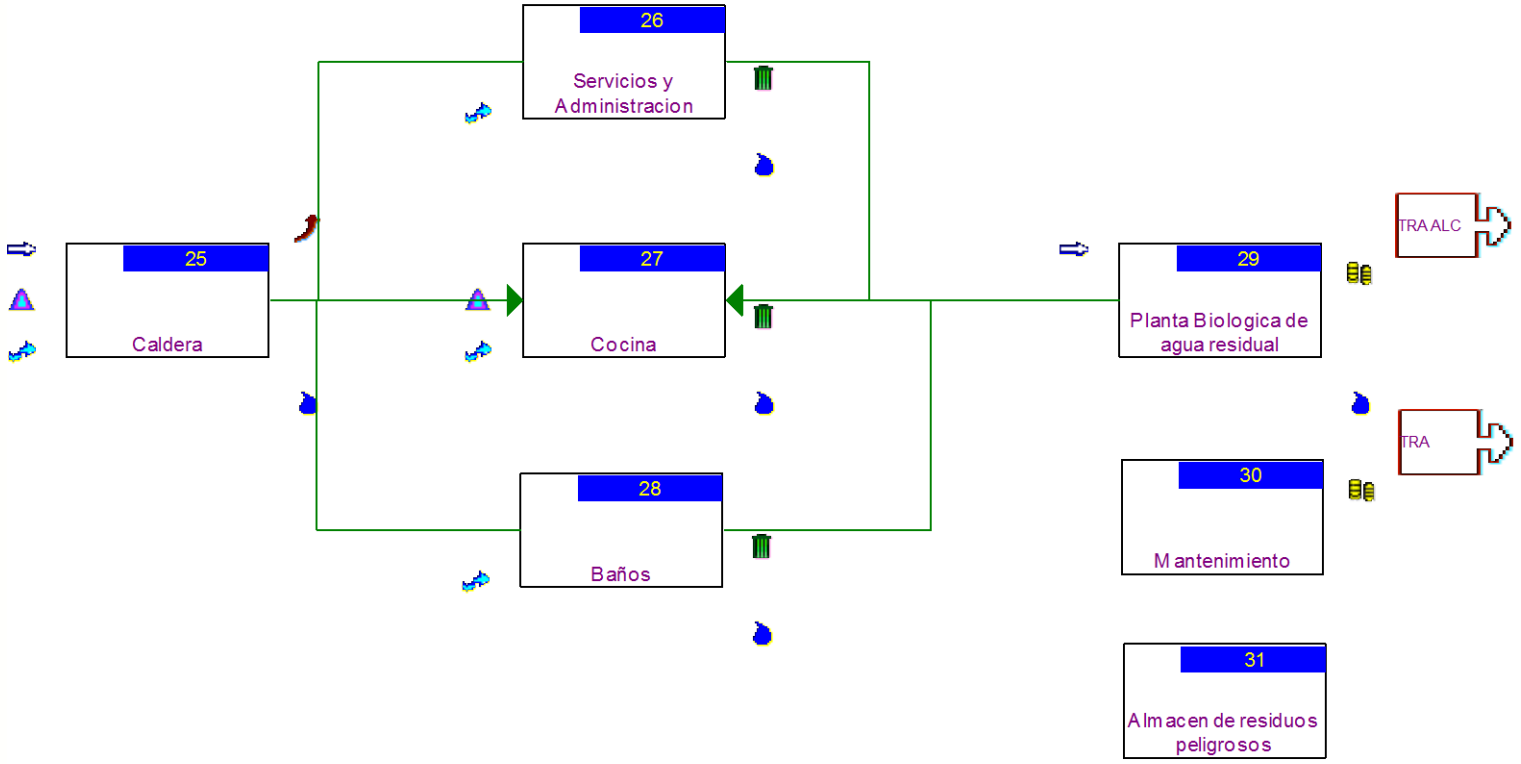


SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3.-ADMINISTRACION Y SERVICIOS



SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

SIMBOLOGÍA

ENTRADAS	SALIDAS Y/O EMISIONES	TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS EN DESCARGAS DE AGUA Y RESIDUOS
Entrada de insumo	Emisión de contaminantes a la atmósfera	Transferencia total
Consumo de combustible	Descarga de agua residual a cuerpos que sean aguas o bienes nacionales (Emisión al agua)	Transferencia parcial
Uso de agua	Emisión al suelo de materiales y sustancias RETC en sitio	
	Generación de residuos peligrosos	Reu Reutilización
	Generación de residuos sólidos y de manejo especial	Rec Reciclado
	Pérdida de energía	Cop Coprocesamiento
		Tra Tratamiento
		Dif Disposición final
		Alc Alcantarillado
		Otr Otros

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla resumen

Ejemplo de una industria de fabricación de detergente en polvo y jabón en barra

No. del Diagrama*	Nombre del equipo, maquinaria, actividad u operación sujeto a norma	ENTRADA			SALIDA					TRANSFERENCIA	
		Entrada de insumo	Consumo de combustible	Uso de agua	Emisión al aire	Descarga de agua residual	Generación de residuos peligrosos	Generación de residuos sólidos y de manejo especial	Liberación de energía	Total	Parcial
1 .- LÍNEA DE PROCESO DE LA FABRICACIÓN DE DETERGENTE EN POLVO											
01	Formulación	X		X	X						
02	Mezclado	X		X							
03	Ciclón colector de polvos A (del Mezclado)				X			X		X	
04	Secado Equipo 1	X	X								
05	Ciclón colector de polvos B (del Secado)							X		X	
06	Secado Equipo 2		X								
07	Tratamiento fisicoquímico de agua					X	X			X	
08	Enfriamiento								X		
09	Tamizado				X						
10	Aspersión	X									
11	Almacenamiento										
12	Empaque	X			X			X			X
13	Ciclón colector de polvos C (del empaque)				X			X		X	
14	Almacenamiento de producto terminado										
2 .- LÍNEA DE PROCESO DE LA FABRICACIÓN DE JABÓN EN BARRA											
15	Almacenamiento de materias primas										
16	Filtro de cartuchos				X						
17	Mezclado de sólidos	X									
18	Aglomerado	X	X								
19	Cribado Húmedo			X							
20	Enfriamiento								X		
21	Cribado Seco				X						
22	Moldeo		X								
23	Empaque							X			X
24	Almacenamiento de producto terminado										

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

3 .- ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS											
25	Caldera	X	X	X	X	X					
26	Servicios y Administración			X		X		X			
27	Cocina		X	X		X		X			
28	Baños			X		X		X			
29	Planta Biológica de agua residual	X				X	X			X	
30	Mantenimiento						X			X	
31	Almacén de residuos peligrosos										

*Es el número con el cual se identificó una actividad, maquinaria u operación unitaria en el Diagrama de Funcionamiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 4. CATÁLOGO DE CLAVES

Las Tablas contenidas en este catálogo deberán emplearse para la elaboración de la Cédula de Operación Anual, según las indicaciones que aparecen en el formato.

Tabla 4. Instalación, equipo, maquinaria o actividad que genera contaminantes atmosféricos

Nombre del equipo	Clave
Abrillantadora	001
Acanaladora	002
Agitador	003
Aglutinadora	004
Ahumador	005
Alimentador (en general)	006
Alimentador de estrella (dosificador)	007
Alimentador de plato (dosificador)	008
Alimentador vibratorio (dosificador)	009
Almacenamiento de materia prima	010
Almacenamiento de producto	011
Alto horno	012
Armadora	013
Aspersora	014
Aspiradora	015
Astillador de madera	016
Banda transportadora	017
Barnizadora	018
Batidora	019
Batiente	020
Blanqueadora	021
Bomba	022
Bomba de circulación	023
Bomba de inyección	024
Calcinador	025
Calcinador de hidróxido de Aluminio	026
Calcinador Flash	027

Nombre del equipo	Clave
Cámara de teñido	042
Cambiador de calor	043
Capitonadora	044
Caseta de pintura	045
Celda de flotación	046
Celda de mercurio	047
Cepillo	048
Ciclón	049
Ciclón lavador	050
Cilindro de alta presión	051
Clarificador	052
Cocción de corazones	053
Cocedora	054
Colador continuo	055
Compresor	056
Concentrador	057
Condensador	058
Condensador de desechos	059
Congeladora (hielo seco)	060
Convertidor	061
Convertidor bessemer	062
Convertidor catalítico	063
Convertidor con retorno	064
Convertidor continuo	065
Convertidor de minerales	066
Corrugadora	067
Cortadora	068

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Caldera	028
Calentadores	029
Cámara de alto vacío	030
Cámara de blanqueado	031
Cámara de combustión	032
Cámara de enfriamiento	033
Cámara de envasado	034
Cámara de fermentación	035
Cámara de hidrogenación	036
Cámara de impregnación	037
Cámara de limpieza	038
Cámara de limpieza de fundiciones	039
Cámara de refrigeración	040
Cámara de secado	041
Deshojadora	083
Desmoldadora	084
Desulfuración	085
Digestor	086
Dispersor	087
Dosificador	088
Ductos, tubería y accesorios	089
Elevador de cangilones	090
Embobinador (automático y manual)	091
Empacadora	092
Emulsificadora	093
Encementadora	094
Enfriador	095
Engomadora	096
Enlatadora	097
Ensacadora	098
Ensambladora	099
Envasador de escoria	100
Envasadora	101
Equipo de pintura	102
Equipo de ventilación	103

Criba	069
Cribación	070
Cribadora rotatoria	071
Cristalizador	072
Cubilote	073
Curado	074
Deodorizadora	075
Depurador	076
Descarga de materia prima	077
Descargador mecánico	078
Descascaradora	079
Desfibradora	080
Desgrasadora	081
Deshidratadora	082
Horno calcimático	132
Horno de arco eléctrico	133
Horno de cal	134
Horno de cocimiento	135
Horno de coquizado	136
Horno de crisol	137
Horno de cubilote	138
Horno de curado o prevulcanizado	139
Horno de enfriado	140
Horno de escorias	141
Horno de exudación	142
Horno de fundición	143
Horno de gas	144
Horno de inducción	145
Horno de oxidación	146
Horno de oxidación de asfalto	147
Horno de oxígeno básico	148
Horno de precalentamiento	149
Horno de recocido	150
Horno de recuperación	151
Horno de recuperación de licor negro	152

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Esmeriladora	104
Espumadora de poliuretano	105
Estampadora (grabado)	106
Estañadora	107
Esterificación	108
Esterilizador	109
Evaporador	110
Expeller (aceite)	111
Extractor de aceite	112
Extrusora	113
Fermentador	114
Filtros	115
Filtros de prensa	116
Formadora de corazones	117
Fosa de aguas madre	118
Freidora	119
Fresadora	120
Generador de vapor	121
Góndola	122
Grajeadora	123
Graneadora litográfica	124
Granulador	125
Gusano transportador	126
Hidratador	127
Hidropulper	128
Homogenizadora	129
Horno	130
Horno aniónico	131
Mezcladora	181
Moldeadora	182
Molienda húmeda	183
Molienda húmeda	184
Molino	185
Molino coloidal	186
Molino de acabado	187
Molino de azúcar	188

Horno de resistencia eléctrica	153
Horno de retorta	154
Horno de reververo	155
Horno de secado	156
Horno de sinterizado	157
Horno de tratamiento térmico	158
Horno de vulcanizado	159
Horno de zinc	160
Horno rotatorio	161
Horno rotatorio de calcinación	162
Incinerador	163
Incinerador de lodos	164
Inmersor	165
Inoculador	166
Inyectora	167
Latizadora	168
Lavador	169
Lijadora	170
Limpiadora de grano	171
Limpieza/lavado	172
Lingotera	173
Llenadora	174
Manipulación de minerales	175
Máquina de impresión	176
Maquina estacionaria de diésel	177
Máquinas de pintado	178
Máquinas duales (combust-gas nat)	179
Mechero, soplete y flameador	180
Recuperador de calor	230
Recuperadora de sulfato	231
Refinación en kettle	232
Regenador catalítico	233
Rellenadora	234
Retorta de destilación/oxidación	235
Retorta de reducción	236
Retorta eléctrica	237

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Molino de bolas	189
Molino de granos	190
Molino de impacto	191
Molino de laminación	192
Molino de martillos	193
Molino de mezclado	194
Molino de rodillos	195
Molino para desperdicio de plástico	196
Molino rollermill	197
Montacarga	198
Motor de combustión interna est.	199
Mufla de condensación	200
Mufla de destilación	201
Mufla de destilación-oxidación	202
Oxidación en kettle	203
Oxidador térmico	204
Paila	205
Pasteurizadora	206
Pastilladora	207
Peladora	208
Peletizadora	209
Pila de almacenaje/montículos	210
Pintado	211
Planta de polimerización	212
Planta de tratamiento de agua residual	213
Planta de tratamiento de aguas	214
Precalentador	215
Prehidratador	216
Prensa de prevulcanizado	217
Prensadora	218
Probador de dispositivos	219
Proceso electrolítico	220
Pulidora	221
Quebradora	222

Retorta vertical	238
Reveladora	239
Revestidor	240
Revolvedora	241
Scrubber	242
Secador	243
Secador rotatorio	244
Secador y restaurador de arena	245
Secadora	246
Secadora de carbón	247
Separador	248
Separador de doble cono	249
Separador de gravedad	250
Separador de vacío	251
Sierra cinta	252
Sierra circular	253
Silo de almacenamiento	254
Silo de roca molida	255
Sintetizadora	256
Sistemas de polimerización al vacío	257
Sistemas de rompimiento de roca	258
Sistemas neumáticos	259
Soldadora	260
Solidificador	261
Soplador	262
Sulfonador	263
Tableteadora, bombos y grageadora	264
Tablilladera	265
Taladro	266
Tambo de almacenamiento (met y/o plas)	267
Tamizador	268
Tanque de ácido	269
Tanque de aguas madre	270
Tanque de almacenamiento	271

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Quebradora de rodillos	223	Tanque de añejamiento	272
Raspadora	224	Tanque de bombeo	273
Reactor	225	Tanque de condensación	274
Reactor de polimerización al vacío	226	Tanque de disolución	275
Recubridor (pastillas)	227	Tanque de exhumación	276
Recubrimiento de superficies	228	Tanque de fermentación	277
Recuperador	229	Tanque de lechada	278
Tanque de mezclado	279	Tostador de cobre y zinc	303
Tanque de reposo	280	Transportador de charolas	304
Tanque de sedimentación	281	Transporte	305
Tina de ablandamiento	282	Transportes mecánicos	306
Tina de cristalización	283	Tren de laminación	307
Tina de enjuague	284	Trituración	308
Tina de floculación	285	Triturador	309
Tina de inmersión	286	Triturador de martillo	310
Tina de tratamiento	287	Triturador de pilón	311
Tina electrolítica	288	Triturador de quijadas	312
Tobera de vacío	289	Trompo	313
Tolva de carga y descarga	290	Troqueladora	314
Tolva de mezclado	291	Turbina	315
Tolva de pesado	292	Turbina de diésel	316
Tolva de roca	293	Turbina de gas	317
Tolvas	294	Turbo soplador	318
Torno	295	Unidad de alimentación	319
Torre de absorción	296	Unidad de cracking catalítica	320
Torre de blanqueo	297	Vaciado	321
Torre de destilación	298	Vaciadora de hierro y acero	322
Torre de enfriamiento	299	Vaporizador atmosféricos	323
Torre de oxidación	300	Ventilador	324
Torre de secado	301	Vulcanizadora automática	325
Tostador de café y cacao	302	Otros (especificar)	326

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 5. Tipos de quemadores que generan contaminantes a la atmósfera

Tipo de Quemador	Clave
Quemador atmosférico	327
Quemador mecánico o de aire forzado (a sobrepresión)	328
Quemador de fosa o piso	329
Quemador de cañón	330
Quemador frontal	331
Quemador abierto	332
Quemador ciclónico	333
Quemador rotatorio	334
Quemador tangencial	335
Quemador elevado	336
Quemador con atomizador	337
Quemador de azufre	338
Quemador de bajo NOx	339

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 6. Técnicas de control de corrientes gaseosas

Clasificación	Técnicas de control	Clave	Clasificación	Técnicas de control	Clave
Control de Gases (Incluye olores y/o vapores)	Absorción	CG1	Control De partículas (vía seca)	Cámaras de sedimentación (con o sin mamparas)	PS1
	Adsorción	CG2		Ciclones	PS2
	Biofiltración	CG3		Colectores de bolsas	PS3
	Condensación	CG4		Filtros de superficie extendida, cartuchos u otros medios filtrantes	PS4
	Incineración a flama abierta (mecheros)	CG5			
	Incineración catalítica	CG6		Precipitadores electrostáticos	PS5
	Incineración térmica	CG7	Control De partículas (vía húmeda)	Lavadores tipo Venturi	PH1
	Incineración en calderas u hornos	CG8		Precipitadores electrostáticos (húmedos)	PH2
Control de Óxidos de Nitrógeno (Nox)	Reducción selectiva catalítica	ON1		Ciclones húmedos	PH3
				Cámaras de sedimentación húmeda	PH4
				Otros tipos de lavadores húmedos	PH5
	Reducción selectiva no catalítica	ON2	Otras técnicas de control (especifique)		OC1

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 7. Regiones Hidrológicas

Clave	Nombre	Clave	Nombre	Clave	Nombre
1	B.C. Norte (Ensenada)	14	Ameca	26	Pánuco
2	B.C. Centro oeste (El Vizcaíno)	15	Costa de Jalisco	27	Tuxpan-Nautla
3	B.C. Suroeste (Magdalena)	16	Armería-Coahuayana	28	Papaloapan
4	B.C. Noreste (Laguna Salada)	17	Costa de Michoacán	29	Coatzacoalcos
5	B.C. Centro este (Sta. Rosalía)	18	Balsas	30	Grijalva-Usumacinta
6	B.C. Sureste (La Paz)	19	Costa Grande	31	Yucatán Oeste (Campeche)
7	Río Colorado	20	Costa Chica-Río Verde	32	Yucatán Norte (Yucatán)
8	Sonora norte	21	Costa de Oaxaca (Puerto Ángel)	33	Yucatán este (Quintana Roo)
9	Sonora sur	22	Tehuantepec	34	Cuencas cerradas norte (Casas Grandes)
10	Sinaloa	23	Costa de Chiapas	35	Mapimí
11	Presidio-San Pedro	24	Bravo	36	Nazas-Aguanaval
12	Lerma-Santiago	25	San Fernando Soto La Marina	37	El Salado
13	Huicicila				

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Mapa de Regiones Hidrológicas

Ilustración 91. Mapa de regiones hidrológicas.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 8. Tratamiento de agua

Clasificación	Operación/Tratamiento	Clave	Clasificación	Operación/Tratamiento	Clave
Pretratamiento / Tratamiento Primario	Cribado y Tamizado	TP1	Tratamiento Terciario	Adsorción (carbón activado u otros)	TT1
	Desmenuzado	TP2		Centrifugación	TT2
	Desarenado	TP3		Clarificación convencional	TT3
	Flotación	TP4		Congelación	TT4
	Fosa séptica	TP5		Desinfección con cloro	TT5
	Neutralización	TP6		Desinfección con ozono	TT6
	Homogeneización	TP7		Desinfección con rayos ultra violeta	TT7
	Sedimentación primaria	TP8		Desnitrificación	TT8
	Separadores API	TP9		Destilación	TT9
	Tanques IMHOFF	TP10		Electrodiàlisis	TT10
	Trampas de grasas y aceites	TP11		Filtración al vacío	TT11
Tratamiento Secundario	Biodiscos	TS1		Intercambio iónico	TT12
	Filtros anaerobios	TS2		Precipitación química	TT13
	Filtros biológicos	TS3		Remoción de fósforo	TT14
	Filtros rociadores	TS4		Osmosis inversa	TT15
	Laguna aireadas mecánicamente	TS5		Oxidación química	TT16
	Lagunas de estabilización	TS6		Filtración por gravedad	TT17
	Lodos activados convencionales	TS7		Desorciòn	TT18
	Reactores anaerobios	TS8	Otros Tratamientos (especifique)		OT1
	Zanjas de oxidación	TS9			

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 9. Claves de Residuos de Manejo Especial.

	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE
RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL (RME)	ROC	Las rocas o los productos de su descomposición que solo pueden utilizarse para la fabricación de materiales de construcción o se destinen para este fin.		
	DEM	Residuos de construcción, mantenimiento y demolición en general.	RES-24	Aplanados y derivados de la cal
			RES-25	Concreto y derivados de cemento
			RES-26	Loza y cerámica
			RES-27	Materiales de construcción
	DES	Productos derivados de la descomposición de rocas		
	SSA	Residuos de servicios de salud generados por establecimientos que realicen actividades médico-asistenciales humanas o animales. Centros de investigación con excepción de los biológico-infecciosos.		
	RAC	Residuos generados de actividades (incluye los residuos de los insumos utilizados en estas actividades) .	RES-28	Pesqueras
			RES-29	Agrícolas
			RES-30	Silvícolas
			RES-31	Forestales
			RES-32	Avícolas
			RES-33	Ganaderas
	RES	Residuos de servicios	RES-34	Transporte
			RES-35	Puertos
			RES-36	Aeropuertos
			RES-37	Terminales ferroviarias
			RES-38	Portuarias
			RES-39	Aduanas
	LOD-1	Lodos provenientes de tratamientos de aguas residuales		
	LOD-2	Lodos de perforación, provenientes de la extracción de combustibles fósiles que no sean de competencia federal.		
	RDE	Residuos de tiendas departamentales o centros comerciales generados en grandes volúmenes		
	RTE	Residuos tecnológicos		
	OTR	Otros (especificar)		
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)	RESIDUOS ORGÁNICOS (RO)		RES-01	Algodón
			RES-02	Papel
			RES-03	Fibra dura vegetal
			RES-04	Madera
			RES-05	Hueso
			RES-06	Residuos de jardinería
			RES-07	Residuos de alimentos (orgánicos)
			RES-08	Otros residuos orgánicos (especificar)

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE
RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU) CONTINUACIÓN	RESIDUOS INORGÁNICOS (RI)		RES-09	Aluminio
			RES-10	Cuero
			RES-11	Envases de cartón encerado
			RES-12	Hule
			RES-13	Llantas usadas
			RES-14	Metal ferroso
			RES-15	Metal no ferroso
			RES-16	Fibras sintéticas (trapos y textiles)
			RES-17	Vidrio de color
			RES-18	Vidrio transparente
			RES-19	Plástico y hule (película y piezas rígidas)
			RES-20	Poliuretano
			RES-21	Poliestireno no expandido
			RES-22	Cartón y sus derivados
			RES-23	Otros residuos inorgánicos (especificar)

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 10. Áreas de Generación de Residuos.

CLAVE	DESCRIPCIÓN
TI	ÁREA DE TRANSPORTE DE INSUMOS
AMP	ALMACENAMIENTO DE INSUMOS
PP	DURANTE EL PROCESO PRODUCTIVO
AP	ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO
TP	TRANSPORTE DE PRODUCTO
DES	DESCARGA DE PRODUCTO
SAX	SERVICIOS AUXILIARES
MN	MANTENIMIENTO
PRR	PROCESO DE RECICLAJE DE PRODUCTO
OA	OTROS (ESPECIFIQUE)

Tabla 11. Formas de almacenamiento de Residuos.

CLAVE	DESCRIPCIÓN
ET	TOLVA
GT	GRANEL BAJO TECHO
GI	GRANEL A LA INTEMPERIE
CM	CONTENEDOR METÁLICO
CP	CONTENEDOR PLÁSTICO
BP	BOLSA PLÁSTICA
CC	CONTENEDOR DE CARTÓN
OF	OTRAS FORMAS (especificar)

Tabla 12. Formas de Manejo de Residuos.

CLAVE	DESCRIPCIÓN
RU	REÚSO
RE	RECICLAJE
OE	OBTENCIÓN DE ENERGÍA
RES	RELLENO SANITARIO
TTS	TRATAMIENTO DE SUELOS
DAL	DEPOSITO AL AIRE LIBRE
EX	EXPORTACIÓN
O	OTROS (ACOPIO, APROVECHAMIENTO, VALORIZACIÓN, ALMACENAMIENTO)

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Tabla 13. Procesos típicos de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento y/o disposición final

Clasificación		Operación	Clave	Clasificación		Operación	Clave
Reutilización				Tratamiento	Tratamiento físico	Centrifugación	TF4
			RA1			Coagulación	TF5
Reciclado	Recuperación de energía	Calderas	RE1			Cribado	TF6
		Hornos rotatorios	RE2			Destilación	TF7
		Otros hornos (especifique)	RE3			Diálisis	TF8
		Otras formas (especifique)	RE4			Electrodiálisis	TF9
	Recuperación de metales	Alta temperatura	RM1			Encapsulado	TF10
		Extracción Electrolítica	RM2			Espesado de lodos	TF11
		Fundición secundaria	RM3			Evaporación	TF12
		Intercambio iónico	RM4			Extracción con solvente	TF14
		Lixiviación ácida	RM5			Filtración	TF15
		Osmosis inversa	RM6			Flotación	TF16
		Otros métodos (especifique)	RM7			Osmosis inversa	TF17
	Recuperación de solventes y compuestos orgánicos		RS1			Sedimentación	TF18
			RS2			Ultrafiltración	TF19
			RS3		Tratamiento químico	Estabilización o solidificación	TQ1
			RS5			Neutralización	TQ2
	Recuperación de catalizadores		RC1			Oxidación química	TQ3
Coprocesamiento		Obtención de energía	CP1			Precipitación	TQ4
		Obtención de materias primas	CP2			Reducción	TQ5
		Otros	CP3			Coagulación - floculación	TQ7
Tratamiento	Tratamiento biológico	Digestión anaerobia	TB1			Absorción	TQ6
		Filtros anaerobios	TB2	Disposición final		Confinamiento controlado	DF1
		Lagunas aireadas mecánicamente Biotratamiento *in situ*				Domo salino	DF2
	Tratamiento térmico	Incineración (oxidación térmica)	TTT1			In situ	DF3
		Pirólisis	TTT2				
		Gasificación	TTT3	Otros métodos de recuperación (especifique)			OR1
		Plasma	TTT4				
		Desorción térmica directa	TTT5	Otros métodos de tratamiento (especifique)			OMT1
		Desorción térmica indirecta	TTT6				

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 5. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES

En las siguientes tablas se establecen las normas oficiales mexicanas aplicables para aire, agua, residuos y ruido, cuyo objetivo es de consulta para la elaboración de la COA.

Tabla 14. Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de atmósfera

Equipo u operación	Norma	Parámetro normado	Unidades	Observaciones
Combustión	NOM-085 SEMARNAT 2011	Partículas SO_2 NO_x Humo	ppm mg/m^3 número de mancha	A partir de capacidad térmica del equipo mayor a 0.53 GJ/h
Concentración de partículas	NOM-043 SEMARNAT 1993	Partículas	mg/m^3	En función de flujo de gases
Cemento	NOM-040 SEMARNAT 2002	Partículas y control de emisiones fugitivas	kg/m^3	Hornos de calcinación
Hornos de clinker	NOM-040 SEMARNAT 2002	Partículas y control de emisiones fugitivas	mg/m^3	Trituración molienda y enfriamiento
Fabricación de vidrio	NOM-097 SEMARNAT 1994	Partículas, NO_x	kg/ton	kg/ton de vidrio fundido
Ácido sulfúrico	NOM-039 SEMARNAT 1993	Nieblas de SO_2, H_2SO_4/SO_3	kg/ton	kg/tonelada de H_2SO_4 al 100%
Ácido dodecilbencensulfónico	NOM-046 SEMARNAT 1993	Nieblas de SO_2, H_2SO_4/SO_3	g/kg	g/kg de ácido dodecilbencensulfónico al 100%
Fabricación de celulosa	NOM-105 SEMARNAT 1996	Partículas, S reducido total (como H_2S)	g/m^2	Corregidas al 8% O_2 en horno de recuperación y 10% O_2 en horno de cal
Industria automotriz	NOM-121 SEMARNAT 1997	COV's	g/m^2	m^2 de superficie recubierta

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6, PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Refinerías de petróleo	NOM-075 SEMARNAT 1995	COV's		Se debe controlar un mínimo del 95% de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles en separadores agua-aceite.
Desulfuradoras de gas y condensados amargos	NOM-137 SEMARNAT 2003	Compuestos de azufre		Eficiencia mínima de control de emisiones a la atmósfera de compuestos de azufre

Tabla 15. Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de agua

Norma	Aplicación
NOM-001 SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas y bienes nacionales.
NOM-002 SEMARNAT-1996	Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal.
NOM-003 SEMARNAT-1997	Límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público.

Tabla 16. Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.

Norma	Aplicación
NOM-083 SEMARNAT-1996	Condiciones que debe reunir los sitios destinados a la disposición final de los residuos sólidos municipales.

Tabla 17. Normas Oficiales Mexicanas aplicables en materia de ruido y vibraciones

Norma	Aplicación
NOM-081 SEMARNAT-1994	Límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 6. INFORMACIÓN SOBRESALIENTE RELACIONADA CON EL RETC

6.1. ¿Qué es el RETC?

Un Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) es un catálogo o registro de las emisiones y/o transferencias de contaminantes potencialmente dañinos a la salud humana y al ambiente provenientes de una gran diversidad de fuentes. Incluye información sobre las emisiones en sitio al aire, agua y suelo y las transferencias fuera de sitio para su reutilización, reciclado, coprocesamiento y descargas al alcantarillado, así como sobre los residuos transportados a los sitios de tratamiento y disposición final, su origen y ubicación.

Un RETC es un medio para obtener información regular y periódica acerca de las emisiones y/o transferencias de sustancias de interés y de hacer esta información accesible al público en general.

También puede ser una herramienta ambiental importante para promover políticas eficaces para preservar y proteger el medio ambiente e impulsar el desarrollo sustentable, proporcionando información acerca de la carga contaminante que se genera en el país y estimulando a los establecimientos a que reporten y reduzcan la contaminación.

6.2. Localización de un punto en coordenadas UTM

En el Registro de Emisiones y Transferencia y Transferencia de Contaminantes la ubicación el establecimiento industrial es muy importante ya que se relaciona con sus emisiones, ayudando a definir políticas y acciones locales, regionales y globales como: prevención de la contaminación, reducción de la generación de residuos, disminución de emisiones en determinada región, además permite elaborar análisis de información ambiental regional y de otra índole geográfica.

La ubicación geográfica de los establecimientos se obtiene de la información que se proporciona en el formato de la COA, ya sea a través de las coordenadas geográficas (latitud y longitud) o de coordenadas UTM.

La cuadrícula UTM, es el resultado de la división de la tierra en 60 zonas o bandas meridianas, de donde cada zona meridiana tiene un espaciamiento de 6° de longitud, y están enumeradas del 1 al 60, de las cuales a México le corresponden las bandas meridianas 11, 12, 13, 14, 15 y 16 (ver Figura 1). La zona UTM que se solicita en el formato de la COA se refiere a la banda correspondiente de acuerdo a la localización del establecimiento.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

A continuación se proporciona un ejemplo para obtener las coordenadas UTM a través de una carta.

Ejemplo de ubicación de coordenadas UTM utilizando un mapa.

El material para la correcta ubicación de las coordenadas son: mapa temático (de preferencia topográfico) de la región, regla y calculadora. El procedimiento se resume en 4 pasos como sigue:

PASO 1.- Conseguir una carta topográfica escala 1:50,000, 1:10,000, 1:5,000 de su localidad.

La más recomendable es la carta a escala 1:10,000 ya que en esta escala tenemos traza urbana, facilitando la localización de la empresa.

Ilustración 92. Coordenadas de la República Mexicana.

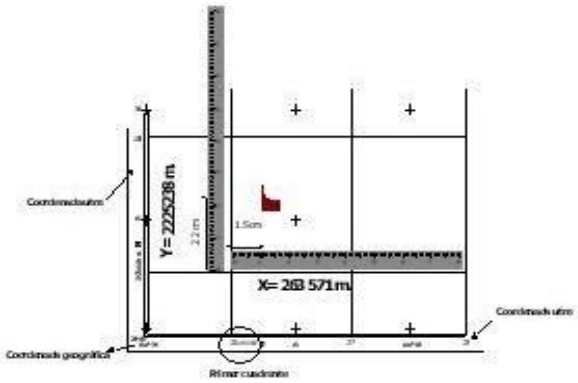
PASO 2.- Localizar un punto de referencia que se encuentre cerca de su domicilio éste puede ser un cerro, monumento, edificio gubernamental, un área natural conocida, etc., con la finalidad de facilitar la ubicación del establecimiento.

Generalmente los mapas cuentan con coordenadas geográficas (latitud y longitud), proporcionadas en grados, minutos y segundos y coordenadas UTM proporcionadas en unidades lineales, generalmente en metros.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728



Como podemos observar en el ejemplo, en esta porción de carta se identifican dos tipos de coordenadas, las primeras proporcionadas en grados y minutos (00°00') y las UTM establecidas en metros (260 000 m).

PASO 3.- Identificar las líneas de intersección y el cuadrante donde está ubicado el establecimiento industrial.

Cuando el establecimiento no se ubica en el punto de intersección del cuadrante como es el caso de nuestro ejemplo debemos encontrar los valores de X y de Y utilizando el siguiente procedimiento.

Ilustración 93. Ubicación de la empresa.

Para encontrar el valor de "X", medir con una regla la distancia en centímetros, que existe entre un cuadrante y otro, como podemos observar el cuadrante del ejemplo mide horizontalmente 4.2 cm, distancia entre 260 000 metros y 270 000 metros. Los cuadrantes de la escala 1:50 000 (como en el ejemplo) van aumentando de diez mil metros a diez mil metros en las coordenadas UTM.

PASO 4. Calcular la distancia intermedia que existe entre la intersección y el establecimiento industrial.

Tenemos que nuestro establecimiento está a 1.5 cm respecto a la línea del cuadrante (ver Figura 2). Para encontrar la relación de centímetros a metros multiplicar la distancia de nuestro establecimiento que es 1.5 cm por 10 00 0, el resultado lo dividimos entre 4.2 cm que es la distancia que existe entre un cuadrante y otro.

Esto es:

Distancia entre la línea de intersección del cuadrante "X" y el establecimiento =(1.5cm X 10 000 m)/4.2 cm =**3 571 m**

El resultado final será el valor en metros de X más el valor establecido en la línea del cuadrante. El resultado de nuestro ejemplo, el valor de la coordenada UTM en el eje de las X es de 263 750 metros (ver Figura 2) más la distancia del resultado anterior:

Coordenada UTM de X =3571 m + 260 000 m = **263 571 m**

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Finalmente se realiza el mismo procedimiento para obtener la coordenada UTM para el eje Y:

Distancia entre la línea de intersección del cuadrante "Y" y el = (2.2 cm X 10 000 m)/4.2 cm = 5 238 m
Establecimiento Coordenada UTM de Y = 5 238 m + 2 220 000 m= 2225238m

El resultado de la localización del punto en coordenadas UTM en el eje de las X es: 263 571 metros y en el eje de la Y es: 2 225 238 metros.

Si requiere más información acerca de cartografía o coordenadas UTM puede consultar la página http://www.inegi.gob.mx.

6.3. Número Dun and Bradstreet

La importancia de comparabilidad entre los diferentes Registros de los países de América del Norte ha dado lugar a establecer acciones y datos comunes con el objeto de realizar un análisis coherente de la información a escala internacional. Bajo este esquema, la estandarización de registros de los establecimientos y empresas matrices bajo el Número Dun and Bradstreet (D-U-N-S D&B) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), entre otros aspectos, facilitan el rastreo transfronterizo de información sobre las emisiones y transferencia de contaminantes y sustancias.

Es por esta razón que esta información se pide en la Cédula de Operación Anual para aquellos establecimientos o corporativos que estén afiliadas y cuenten con este número.

A continuación se explica el concepto del Número D -U-N-S D&B y de los vínculos donde se puede obtener mayor información al respecto.

Dun and Bradstreet es un corporativo en el ámbito mundial que se dedica a proporcionar información comercial en las áreas de crédito, mercadotecnia, compras y de servicio de administración de riesgos de negocios, cuyos productos y servicios están en una base de datos de 75 millones de compañías en la que se comparte información de negocios de 214 países, en 95 idiomas o dialectos y cubriendo 181 tipos monetarios.

Número D-U-N-S D&B; significa por sus siglas "Digital Universal Number System". Es un código único de nueve dígitos que puede identificar y enlazar a todas las compañías de la base de datos dispersas en todo el mundo. En la economía global actual, el Sistema de Numeración Universal D&B, se ha convertido en el estándar para localizar negocios en todo el mundo.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Este código tiende a convertirse en el estándar universal de todo el comercio electrónico, incluyendo transacciones por Internet, así mismo, este número es la clave para construir familias de empresas. Cada empresa tiene un número único D -U-N-S D&B que relaciona estos números identificando la empresa principal de un corporativo y sus subsidiarias, sucursales y afiliadas. Este número también es usado por las organizaciones fijadoras de estándares con mayor influencia en el mundo (entre las que se encuentran más de 50 asociaciones comerciales e industriales) y es reconocido por la Organización de las Naciones Unidas, el Gobierno Federal de Estados Unidos, el Gobierno de Australia y la Comunidad Económica Europea.

El número D -U-N-S D&B es de fácil obtención, no tiene costo y se recibe en aproximadamente 14 días, pero si se solicita para requerir una línea de crédito, se obtiene el mismo día y su costo es de $299 USD más los impuestos aplicables. La obtención del Número D -U-N-S D&B para las empresas fuera de los Estados Unidos es a través del llenado de la forma internacional, en la oficina regional o en la siguiente página de Internet http://www.dnb.com

Entre los datos de la solicitud para obtener el Número D-U-N-S D&B se solicitan: datos personales de quien está llenando la solicitud, identificación y datos de operación de la empresa, historial de la empresa, así como datos del corporativo al cual pertenece la empresa.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

CAPÍTULO 7. GLOSARIO DE TÉRMINOS

El objetivo de este glosario es uniformizar la comprensión y criterios para el llenado del Programa de reporte de la COA. Algunos términos fueron extraídos de la LGEEPA, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos, la Ley de Aguas Nacionales, Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas, reglamentos, normas y acuerdos relacionados, así como varios términos complementarios.

Aguas residuales: Las aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantasde tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas;

Ambiente: El conjunto de elementos naturales y artificiales o inducidos por el hombre que hacen posible la existencia y desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados;

Año de reporte: Año calendario comprendido del 1o. de enero al 31 de diciembre anterior a la fecha de reporte;

COA: Programa de reporte de la Cédula de Operación Anual.

Combustible formulado: Combustible derivado de una mezcla controlada de varias corrientes de residuos, líquidos o sólidos, incluyendo residuos peligrosos con poder calorífico susceptible de ser recuperado, y que es elaborado por una planta formuladora autorizada por la SEMARNAT. Se excluyen en su composición los siguientes residuos: plaguicidas, dioxinas policloradas, di–benzofuranospoliclorados desechos radioactivos, gases comprimibles, residuos biológicos infecciosos, compuestos organoclorados y cianuros.

Contaminación: La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico;

Contaminante: Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o al actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición natural;

Control: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la LEGEEPA;

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Coprocesamiento: Integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuente conocida, como insumo a otro proceso productivo.

Cuerpo receptor: La corriente o depósito natural de agua, presas, cauces, zonas marinas o bienes nacionales donde se descargan aguas residuales, asícomo los terrenos en donde se infiltran o inyectan dichas aguas cuando puedan contaminarlos suelos, subsuelos o los acuíferos;

Densidad de humo: La concentración de partículas sólidas o líquidas transportadas por la corriente de gases producto de una combustión incompleta;

Descarga: La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor o alcantarillado;

Disposición final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos;

Emisión: Sustancia en cualquier estado físico liberada de forma directa o indirecta al aire, agua, suelo y subsuelo;

Equipo de combustión: La fuente emisora de contaminantes a la atmósfera, generados por la quema de algún combustible sea sólido, líquido o gaseoso;

Establecimiento sujeto a reporte: Se consideran establecimientos sujetos a reporte aquellos que realicen actividades consideradas de competencia estatal;

Evento programado: Suceso fortuito planeado debido a capacitación, por seguridad, contingencia, u otro motivo similar en el que se emitieron contaminantes o transfirieron sustancias;

Exceso de aire: Cantidad adicional del aire teóricamente requerido para la combustión completa de un combustible;

Fuente fija: Es toda instalación establecida en un solo lugar, que tenga como finalidad desarrollar operaciones o procesos industriales, comerciales, de servicios o actividades que generen o puedan generar emisiones contaminantes a la atmósfera;

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Gases de combustión: Sustancias en estado gaseoso derivadas del proceso de quemado de materias combustibles. Estas pueden ser óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre e hidrocarburos, entre otros;

Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

Incineración: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión, como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos. En esta definición se incluye la pirolisis, la gasificación y el plasma, sólo cuando los subproductos combustibles generados en estos procesos sean sometidos a combustión en un ambiente rico en oxígeno;

Insumos: Aquellos materiales o sustancias que intervienen en el proceso productivo, tratamiento o servicios auxiliares de forma directa o indirecta, incluyendo materias primas;

Medición directa: Procedimientos técnicos para obtener la cantidad de emisión y transferencia de contaminantes o transferencia de contaminantes y sustancias en la fuente de emisión;

Método de estimación: Técnica que permite cuantificar de manera indirecta, las emisiones y transferencia de contaminantes y sustancias. Estos métodos son: factores de emisión, uso de datos históricos, balance de materiales, cálculos de ingeniería y modelos matemáticos;

Prevención: El conjunto de disposiciones, acciones y medidas anticipadas paraevitar el deterioro del ambiente;

Proceso productivo: Conjunto de actividades relacionadas con la extracción, beneficio, transformación, procesamiento y/o utilización de materiales para producir bienes y servicios;

Protección ambiental: Conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y prevenir y controlar su deterioro;

Punto de emisión: Todo equipo, maquinaria o actividad que emite contaminantes a la atmósfera, agua o suelo de manera directa. Un mismo punto de emisión puede corresponder a varios puntos de generación;

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Punto de consumo: Todo equipo, maquinaria o actividad en la que se utiliza agua, energía y/o insumos directos y/o indirectos;
Punto de generación: Todo equipo, maquinaria o actividad que genera contaminantes al aire, al agua y/o residuos sólidos y de manejo especial. Pueden compartir un mismo punto de emisión (chimenea o ducto de descarga) o poseer puntos múltiples de emisión;

Reciclado: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos;

Registro Estatal Ambiental: Número de identificación que la SEDUMA asignará a los establecimientos industriales, comerciales y de servicios sujetos a reporte de competencia estatal.

Representante legal: El gerente o quien represente legalmente a la empresa y como tal, es el responsable del conjunto de la información vertida en el formato de la COA;

Responsable técnico: La persona asignada en el establecimiento para consulta y/o aclaración deinformación realizadas por la SEDUMA;

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a los dispuesto en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

Residuos de manejo especial: Son aquellos generados en los procesos productivos, que no reúnen las características para ser considerados como peligrosos o como residuos sólidos urbanos, o que son producidos por grandes generadores de residuos sólidos urbanos, de conformidad con lo que se establece en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos;

Residuos Sólidos Urbanos: Los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados por la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos como residuos de otra índole;

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Reutilización: El empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación;

Ruido: Todo sonido estridente provocado por cuerpos fijos o móviles, susceptible de causar riesgos o problemas ambientales.

SEMARNAT: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sistema de drenaje y alcantarillado urbano o municipal: Conjunto de dispositivos o instalaciones que tienen como propósito recolectar y conducir aguas residuales o municipales, pudiendo incluir la captación de aguas pluviales.

SEDUMA: Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.

Transferencia: Traslado de sustancias a un sitio que se encuentra físicamente separado del establecimiento que las generó, con finalidades de reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento o confinamiento; incluyendo descargas de aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas o bienes nacionales, residuos peligrosos y residuos sólidos y de manejo especial , salvo su almacenamiento;

Transferencia parcial: Cuando la transferencia de una o varias sustancias se realiza para dos o más fines (reutilización, reciclado, coprocesamiento, tratamiento o confinamiento) es decir, una parte del residuo se transfiere para un fin y otra parte para otro;

Tratamiento de agua: Diversidad de procesos químicos, físicos, biológicos o la combinación de éstos, que modifican las características de las descargas, reduciendo sus efectos adversos al ambiente;

Tratamiento de residuos: Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad;

Umbral de reporte: Cantidad mínima a partir de la cual, los establecimientos sujetos a reporte de competencia estatal deberán reportar las emisiones y transferencias de las sustancias, de conformidad con lo que se establezca en la Norma Oficial Mexicana correspondiente, y

Unidad de reporte: Unidad de medida (masa, volumen, etc.) mediante la cual se reportan las cantidades que se solicitan en el formato.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

ANEXO A. Medición directa y Métodos de Estimación de Emisiones

La medición directa es uno de los mejores métodos para conocer la cantidad total de emisiones en un determinado tiempo (en el reporte a través de la COA el tiempo es de un año) de una industria, siempre y cuando los muestreos realizados en ese periodo sean representativos de las diferentes condiciones del proceso. Sin embargo, para un gran número de casos no es posible realizar la medición directa, por lo que debe recurrirse a una estimación de la emisión y transferencia de los contaminantes para ser reportados en la COA.

Dentro del sector industrial es común evaluar, en ciertas partes del proceso, el gasto de algunas corrientes y la composición de las mismas mediante estimaciones indirectas a partir de otros parámetros de fácil medición como temperatura y presión, o mediante balances de materiales, por lo que el empleo de tales técnicas se considera adecuado para la estimación de emisiones contaminantes.

Es importante mencionar que las sustancias para las que existen normas específicas deberán ser medidas o estimadas conforme a los métodos y periodicidad establecida en las normas oficiales mexicanas correspondientes, esto es:

Tabla 18. Sustancias monitoreadas por la normatividad ambiental

Norma		Sustancia	Norma		Sustancia
Atmósfera	NOM-039-SEMARNAT-1993 NOM-040-SEMARNAT-1993 NOM-043-SEMARNAT-1993 NOM-046-SEMARNAT-1993 NOM-075-SEMARNAT-1995 NOM-085-SEMARNAT-2011 NOM-097-SEMARNAT-1995 NOM-105-SEMARNAT-1996 NOM-121-SEMARNAT-1997 NOM-123-SEMARNAT-1998	Dióxido de azufre	Agua	NOM-001-SEMARNAT-1996 NOM-002-SEMARNAT-1996	Compuestos de cadmio
					Compuestos de cianuro
					Compuestos de cromo
		Óxidos de nitrógeno			Compuestos de mercurio
		Bióxido de carbono			Compuestos de níquel
		Monóxido de carbono			Compuestos de plomo
		Compuestos Orgánicos Volátiles			Compuestos de arsénico
					Compuestos de cobre
		Partículas sólidas			Compuestos de zinc
Ruido	NOM-081-SEMARNAT-1994				Materia Flotante
					Temperatura
					Ph
					Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)
					Sólidos Suspendidos Totales

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

La emisión de las sustancias antes listadas, se deberá reportar en la Cédula de Operación Anual de acuerdo con los resultados obtenidos conforme a la aplicación de la norma correspondiente. Sin embargo, para la emisión o transferencia de los contaminantes y sustancias no normadas o que se emitan a un medio diferente al de esa normatividad, se deberá seleccionar el método de estimación más adecuado de acuerdo a las características particulares de la actividad productiva.

A continuación se describe brevemente la aplicación de las técnicas de la medición directa y de estimación aceptadas para evaluar las emisiones de las sustancias sujetas a reporte:

Medición directa o monitoreo

La medición directa de la sustancia que se reporta es el método más confiable de evaluación para el reporte de emisiones, por lo que deberá utilizarse siempre que sea posible, y en particular cuando así lo establezca la norma. En algunas ocasiones puede no ser representativo.

Factores de emisión

Los factores de emisión empleados deberán ser de dominio público y de aplicación general, o bien haber sido desarrollados para el proceso específico que se reporta, en cuyo caso la memoria de cálculo empleada, para su obtención, deberá conservarse y ponerse a disposición de la SEDUMA, si ésta así lo solicita.

Estimación mediante datos históricos

Cuando se tienen valores ocasionalmente medidos de la emisión de una sustancia (composición de gases emitidos a la atmósfera, caracterización de descargas de aguas residuales o análisis CRETIB [corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y biológico infeccioso], incluyendo composición de residuos peligrosos) es posible emplear estos datos para estimar la concentración promedio de dicha sustancia en los gastos de emisión o el total emitido durante el año de reporte. Los datos empleados pueden pertenecer a otro año de reporte si las condiciones de operación no han variado, o bien ser aplicados a otro proceso industrial, si puede justificarse plenamente que es similar al proceso que se reporta.

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

Balance de materiales

La comparación entre las cantidades de entrada y salida de un proceso es uno de los métodos más empleados en la industria para evaluar la eficiencia del mismo. Este método puede emplearse para estimar las emisiones contaminantes, siempre y cuando sea realizado por personal técnico capacitado y la memoria de cálculo respectiva se conserve para ser presentada a la SEDUMA, si ésta así lo solicita.

Cálculos de ingeniería

Los nomogramas y otros procedimientos matemáticos o semi-empíricos para el cálculo de emisiones clasificadas dentro de este rubro podrán ser usados por personal técnico calificado y acompañados de una justificación por escrito de su aplicación para la sustancia y proceso que se reporta, la cual será presentada a la SEDUMA si ésta así lo solicita.

Modelos matemáticos de emisión

El empleo de modelos matemáticos desarrollados para sistemas de cómputo en los cuales se efectúan balances de materiales, cálculos con parámetros empíricos o estimaciones con el apoyo de sistemas expertos para la evaluación de las emisiones reportadas, podrá emplearse siempre y cuando su aplicación esté debidamente justificada por el personal técnico de la industria en un escrito que sea presentado a la SEDUMA, si ésta así lo solicita.

Cada uno de los métodos mencionados posee ventajas y desventajas técnicas y económicas que la propia industria deberá considerar para su aplicación. Pero, en términos generales, se puede establecer el siguiente orden jerárquico de acuerdo a la certidumbre que representa.

Tabla 19. Orden jerárquico del método de estimación de emisiones a la atmosfera.

Orden jerárquico	Método de estimación	Clave del método de estimación
1	Medición directa o monitoreo	MD
2	Factores de emisión	FE
3	Estimación mediante datos históricos	DH
4	Balance de materiales	BM
5	Cálculos de ingeniería	CI
6	Otros métodos, como modelos matemáticos	OM

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y
MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. BOTONES DENTRO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 23
TABLA 2. BOTONES DENTRO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 29
TABLA 3. DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES DE HERRAMIENTAS PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGRAMA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. 34
TABLA 4. INSTALACIÓN, EQUIPO, MAQUINARIA O ACTIVIDAD QUE GENERA CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS. 81
TABLA 5. TIPOS DE QUEMADORES QUE GENERAN CONTAMINANTES A LA ATMÓSFERA 86
TABLA 6. TÉCNICAS DE CONTROL DE CORRIENTES GASEOSAS 87
TABLA 7. REGIONES HIDROLÓGICAS. 88
TABLA 8. TRATAMIENTO DE AGUA. 90
TABLA 9. CLAVES DE RESIDUOS DE MANEJO ESPECIAL. 91
TABLA 10. ÁREAS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS. 93
TABLA 11. FORMAS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS. 93
TABLA 12. FORMAS DE MANEJO DE RESIDUOS. 93
TABLA 13. PROCESOS TÍPICOS DE REUTILIZACIÓN, RECICLADO, COPROCESAMIENTO, TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL 94
TABLA 14. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES EN MATERIA DE ATMÓSFERA. 95
TABLA 15. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES EN MATERIA DE AGUA. 96
TABLA 16. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y DE MANEJO ESPECIAL. 96
TABLA 17. NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES EN MATERIA DE RUIDO Y VIBRACIONES 96
TABLA 18. SUSTANCIAS MONITOREADAS POR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL. 107
TABLA 19. ORDEN JERÁRQUICO DEL MÉTODO DE ESTIMACIÓN DE EMISIONES A LA ATMOSFERA. 109

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1. ACCESO DIRECTO DE COA ESTATAL. 10
ILUSTRACIÓN 2. RUTA DE ACCESO DIRECTO DE COA ESTATAL. 10
ILUSTRACIÓN 3. UBICACIÓN DEL ICONO PARA DESINSTALAR EL SOFTWARE DE REPORTE COA 11
ILUSTRACIÓN 4. CONFIRMACIÓN PARA DESINSTALAR EL SOFTWARE DE REPORTE COA. 11
ILUSTRACIÓN 5. AVISO DE FINALIZACIÓN DE LA DESINSTALACIÓN. 12
ILUSTRACIÓN 6. RUTA DE INSTALACIÓN COA ESTATAL. 12
ILUSTRACIÓN 7. ARCHIVOS DE INSTALACIÓN DE LA COA. 13
ILUSTRACIÓN 8. INSTALACIÓN DEL SOFTWARE COA. 13
ILUSTRACIÓN 9. COA ESTATAL EN LA CARPETA DE PROGRAMAS. 14
ILUSTRACIÓN 10. CONFIRMACIÓN DE LA INSTALACIÓN. 15
ILUSTRACIÓN 11. AVANCE DE LA INSTALACIÓN. 15
ILUSTRACIÓN 12. FINALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DEL SOFTWARE COA. 16
ILUSTRACIÓN 13. ACCESO DIRECTO A LAS PROPIEDADES DE COA ESTATAL. 16
ILUSTRACIÓN 14. RUTA DE ACCESO DIRECTO DEL SOFTWARE COA ESTATAL. 17
ILUSTRACIÓN 15. PAQUETE DE ACTUALIZACIÓN COA TAMAULIPAS. 17
ILUSTRACIÓN 16. CARPETA DESTINO, EN DÓNDE SE DEBE HACER LA MODIFICACIÓN. 18
ILUSTRACIÓN 17. CARPETA DESTINO, EN DÓNDE SE DEBE DAR CLIC EN EL BOTÓN EXTRAER. 18
ILUSTRACIÓN 18. VENTANA PARA REMPLAZAR FICHEROS. 19
ILUSTRACIÓN 19. UBICACIÓN DEL ICONO PARA INICIAR EL SOFTWARE DE REPORTE COA. 20
ILUSTRACIÓN 20. VENTANAS DEL SOFTWARE DE REPORTE COA ACTUALIZADO. 20
ILUSTRACIÓN 21. MENÚS DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 21
ILUSTRACIÓN 22. MENSAJES DE LOS CUADROS DE DIALOGO DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 22
ILUSTRACIÓN 23. UBICACIÓN DEL ICONO PARA INICIAR EL SOFTWARE DE REPORTE COA. 24
ILUSTRACIÓN 24. VENTANA DE PRESENTACIÓN DE LA COA AL ABRIR EL PROGRAMA. 24
ILUSTRACIÓN 25. BOTONES DE LA PANTALLA INICIAL DE LA COA SIN UN ARCHIVO DE RESPALDO CARGADO. 25
ILUSTRACIÓN 26. EJEMPLO DE BOTONES DE LA PANTALLA INICIAL DE LA COA COMO SE MOSTRARÍAN CON UN ARCHIVO DE RESPALDO CARGADO 25
ILUSTRACIÓN 27. BOTÓN “INICIAR CAPTURA” 26
ILUSTRACIÓN 28. BOTÓN “NUEVA COA” 26
ILUSTRACIÓN 29. PANTALLA DE DATOS DE REGISTRO DEL ESTABLECIMIENTO. 26
ILUSTRACIÓN 30. BOTÓN “LEER RESPALDO” 27
ILUSTRACIÓN 31. PANTALLA DE RECUPERACIÓN DE RESPALDO DE LA BASE DE DATOS COA. 27
ILUSTRACIÓN 32. BOTÓN “ELIMINAR COA”. 28
ILUSTRACIÓN 33. EJEMPLO DE MENSAJE DESPLEGADO AL BORRAR INFORMACIÓN LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 28
ILUSTRACIÓN 34. CONFIRMACIÓN PARA BORRAR INFORMACIÓN DE LA CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL. 28
ILUSTRACIÓN 35. BOTÓN “TERMINAR PROGRAMA” 28
ILUSTRACIÓN 36. PANTALLA DE DATOS DE REGISTRO DEL ESTABLECIMIENTO. 29
ILUSTRACIÓN 37. PANTALLA DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO. 30

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

ILUSTRACIÓN 38. PANTALLA “CAPTURA DE TELÉFONOS”. 30
ILUSTRACIÓN 39. PANTALLA “UBICACIÓN GEOGRÁFICA”. 31
ILUSTRACIÓN 40. DATOS DE OPERACIÓN. 31
ILUSTRACIÓN 41. MENÚ DE LA SECCIÓN I. 32
ILUSTRACIÓN 42. DESCRIPCIÓN DE LOS BOTONES PARA LA REALIZACIÓN DEL DIAGRAMA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. 33
ILUSTRACIÓN 43. DIBUJANDO UN BLOQUE DE PROCESO. 35
ILUSTRACIÓN 44. ASIGNAR NÚMERO Y DESCRIPCIÓN AL BLOQUE DIBUJADO. 35
ILUSTRACIÓN 45. ESTABLECER CARACTERÍSTICAS DEL BLOQUE DIBUJADO. 36
ILUSTRACIÓN 46. ASIGNACIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS DEL BLOQUE. 36
ILUSTRACIÓN 47. DIBUJANDO LÍNEAS Y ESTABLECIENDO EL TIPO DE LÍNEA PARA LA UNIÓN DE LOS BLOQUES. 37
ILUSTRACIÓN 48. ASIGNACIÓN DE NOMBRE DE LA LÍNEA Y NÚMERO DE PROCESO. 38
ILUSTRACIÓN 49. DIAGRAMA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. 38
ILUSTRACIÓN 50. FLECHAS DE CONTROL DE DESPLAZAMIENTO ENTRE LOS DIAGRAMAS GENERADOS. 39
ILUSTRACIÓN 51. TABLA RESUMEN. 40
ILUSTRACIÓN 52. INSUMOS. 41
ILUSTRACIÓN 53. PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS. 41
ILUSTRACIÓN 54. CONSUMO ENERGÉTICO. 42
ILUSTRACIÓN 55. CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA, EQUIPO O ACTIVIDAD QUE GENERA EMISIONES A LA ATMOSFERA. 43
ILUSTRACIÓN 56. ADICIÓN DE SUBRENGLONES A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA, EQUIPO O ACTIVIDAD QUE GENERA EMISIONES A LA ATMOSFERA. 44
ILUSTRACIÓN 57. CARACTERÍSTICAS DE LAS CHIMENEAS Y DUCTOS DE DESCARGAS DE LAS EMISIONES. 44
ILUSTRACIÓN 58. CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS NORMADOS. 45
ILUSTRACIÓN 59. ESPECIFICACIONES DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS NORMADOS. 46
ILUSTRACIÓN 60. EJEMPLOS DE VENTANAS FLOTANTES ESPECIALES. 46
ILUSTRACIÓN 61. EMISIÓN ANUAL DE CONTAMINANTES. 47
ILUSTRACIÓN 62. MENÚ DE LA SECCIÓN III DE LA COA. 48
ILUSTRACIÓN 63. APROVECHAMIENTO O USO DE AGUA. 49
ILUSTRACIÓN 64. DESCARGAS TRANSFERIDAS AL ALCANTARILLADO. 49
ILUSTRACIÓN 65. VOLUMEN TOTAL ANUAL DE DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES. 50
ILUSTRACIÓN 66. MENÚ DE LA SECCIÓN IV DE LA COA. 51
ILUSTRACIÓN 67. GENERACIÓN ANUAL, MANEJO Y TRANSFERENCIA. 52
ILUSTRACIÓN 68. TRANSPORTE, MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL. 53
ILUSTRACIÓN 69. RESIDUO ADQUIRIDO PARA RECICLAJE. 54
ILUSTRACIÓN 70. PROCEDENCIA DEL RESIDUO. 54
ILUSTRACIÓN 71. MANEJO ANUAL DE SUSTANCIAS RETC. 55
ILUSTRACIÓN 72. USO, PRODUCCIÓN Y/O COMERCIALIZACIÓN DE SUSTANCIAS RETC. 56
ILUSTRACIÓN 73. LISTA DE SUSTANCIAS RETC. 57
ILUSTRACIÓN 74. EMISIONES DE SUSTANCIAS RETC. 58
ILUSTRACIÓN 75. TRANSFERENCIA DE SUSTANCIAS RETC. 59
ILUSTRACIÓN 76. EMISIÓN SUSTANCIAS RETC. 60
ILUSTRACIÓN 77. TRANSFERENCIA SUSTANCIAS RETC. 61
ILUSTRACIÓN 78. ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN DE SUSTANCIAS RETC. 63

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728

ILUSTRACIÓN 79. MANEJO SUSTANCIAS RETC.....64
ILUSTRACIÓN 80. TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN DE SUSTANCIAS RETC.....65
ILUSTRACIÓN 81. RAZONES DE LOS CAMBIOS DE SUSTANCIAS RETC.....66
ILUSTRACIÓN 82. SECCIÓN VI GENERACIÓN DE EMISIÓN DE RUIDO.....67
ILUSTRACIÓN 83. GENERACIÓN DE EMISIÓN DE RUIDO.....68
ILUSTRACIÓN 84. OBSERVACIONES, ACLARACIONES Y COMENTARIOS.....68
ILUSTRACIÓN 85. IMPRESIÓN Y RESPALDO DE LA COA.....69
ILUSTRACIÓN 86. PRIMERA PANTALLA DEL RESPALDO.....70
ILUSTRACIÓN 87. SELECCIONAR DONDE SE GUARDARAN LOS ARCHIVOS RESPALDADOS.....70
ILUSTRACIÓN 88. ESPECIFICACIÓN DE LA RUTA DEL RESPALDO.....71
ILUSTRACIÓN 89. PROCESO DE RESPALDO.....72
ILUSTRACIÓN 90. FINALIZACIÓN DEL RESPALDO.....73
ILUSTRACIÓN 91. MAPA DE REGIONES HIDROLÓGICAS. 89
ILUSTRACIÓN 92. COORDENADAS DE LA REPÚBLICA MEXICANA.....98
ILUSTRACIÓN 93. UBICACIÓN DE LA EMPRESA.....99

SECRETARÍA DE
DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE

CENTRO GUBERNAMENTAL DE OFICINAS PARQUE BICENTENARIO PISO 6,
PRAXEDIS BALBOA Y LIBRAMIENTO NACIONES UNIDAS, CIUDAD
VICTORIA, TAMAULIPAS, C.P. 87083

TEL: (834) 1078288
EXT: 42728