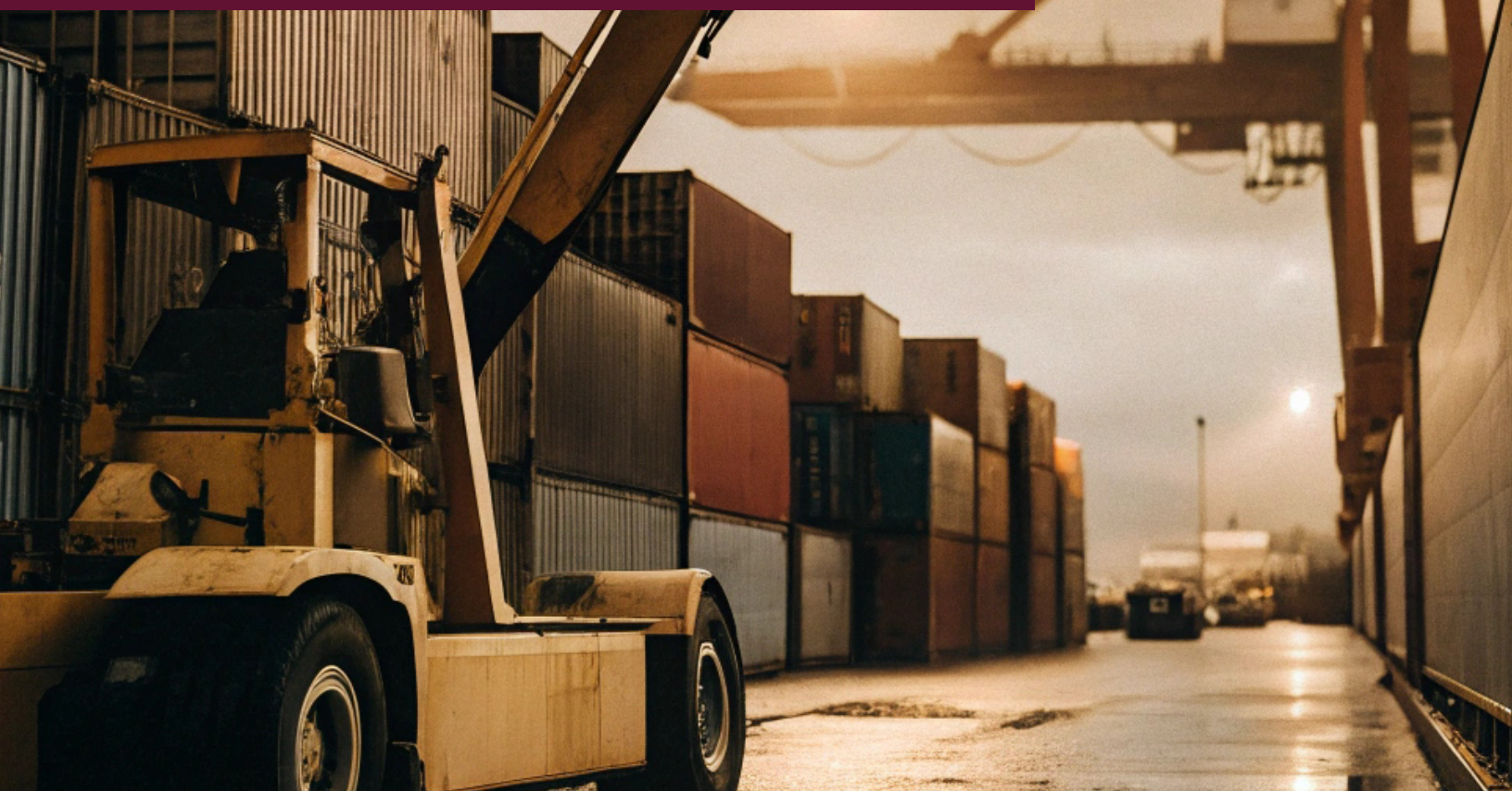


Sistema de Cuotas y Metodología para la Estimación del Consumo Nacional de las Sustancias Controladas por el Protocolo de Montreal



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Sistema de Cuotas y Metodología para la Estimación del Consumo Nacional de las Sustancias Controladas por el Protocolo de Montreal.

Marzo 2025

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac I, C. P. 11320, Alcaldía Miguel Hidalgo,
Ciudad de México

Teléfono: 01 (55) 56280600

www.gob.mx/semarnat

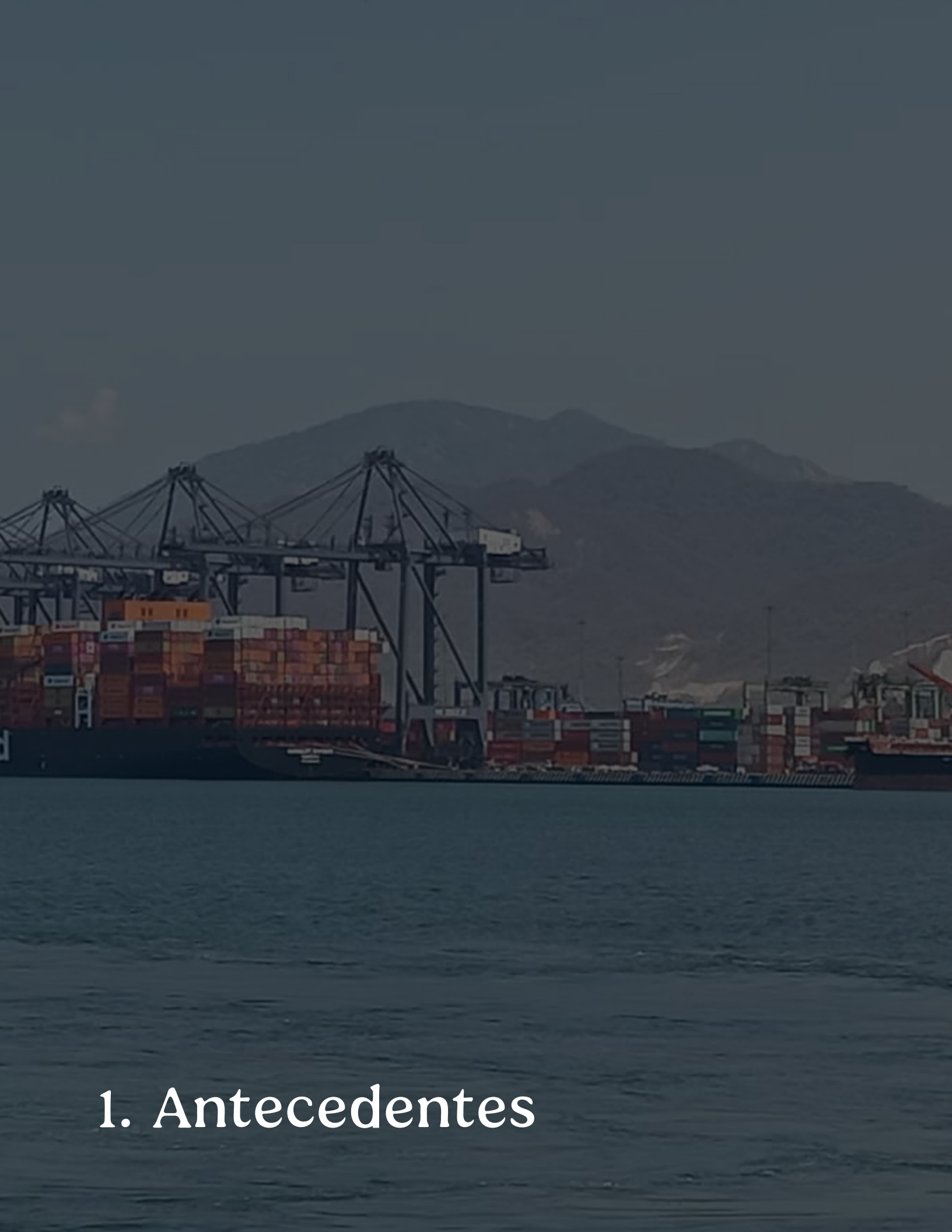
Derechos reservados: Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente
y Recursos Naturales.

Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire

Protocolo de Montreal

Índice

1. Antecedentes	4
1.1 Compromiso de México ante del Protocolo de Montreal	5
<i>Artículo 3. Cálculos de los Niveles de control</i>	5
<i>Artículo 4B. Sistema de licencias</i>	6
<i>Artículo 7. Presentación de datos</i>	7
2. Calendario de eliminación y reducción de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal	8
<i>Bromuro de Metilo</i>	9
<i>Hidroclorofluorocarbonos</i>	10
<i>Hidrofluorocarbonos</i>	11
3. Sistema de información e Implementación del Protocolo de Montreal en México (SIIPROM)	12
3.1 Funcionamiento del SIIPROM	14
3.1.1 Registro de la empresa y asignación de cuota para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal	17
3.1.2 Asignación de permiso de COFEPRIS y Autorización de la DGGIMAR para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal	18
3.2 Proceso para la importación, exportación y producción	18
4. Metodología para el cálculo del Consumo Nacional de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal	20
4.1 Informe de importaciones y exportaciones de la ANAM	22
4.2 Informe de importaciones y exportaciones de empresas	22
4.3 Fracciones arancelarias	23
4.4 Reporte del consumo de México ante el Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal	27
Conceptos	30
Abreviaturas	32
Referencias	34



1. Antecedentes

1.1 Compromisos de México ante el Protocolo de Montreal

El Convenio de Viena para la Protección a la Capa de Ozono se adopta por las Partes el 22 de marzo de 1985, y es rubricado por México el 01 de abril de 1985, aprobado el 14 de septiembre de 1987 por el Senado de la República y publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 22 de diciembre de 1987, adquiriendo México el compromiso de implementar medidas y acciones encaminadas a la protección de la capa de ozono (DOF, 1987).

El 16 de septiembre de 1987, el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono es adoptado por las Partes que lo integran; en México, fue aprobado por el Senado de la República el 25 de enero de 1988 y publicado en el DOF el 12 de febrero de 1990 (DOF, 1990). En éste se establecen mecanismos de control para la producción y consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO).

El 15 de octubre de 2016 las Partes adoptaron la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, la cual se publicó en México el 30 de noviembre de 2018 en el DOF. A través de esta Enmienda, México se compromete a adoptar medidas legislativas y administrativas adecuadas para la reducción gradual del consumo de los hidrofluorocarbonos (HFC). (DOF, 2018)

El Protocolo de Montreal fija el consumo máximo de las sustancias reguladas para cada una de las Partes y define el cálculo del consumo: (PNUMA, 2020)

Artículo 3. Cálculos de los Niveles de Control

1. A los fines de los artículos 2, 2A a 2J y 5, cada Parte determinará, respecto de cada grupo de sustancias que figura en el anexo A, el anexo B, el anexo C, el anexo E o el anexo F, sus niveles calculados de:

a) Producción, mediante:

i) La multiplicación de su producción anual de cada ozono que se indica respecto de esta sustancia en el anexo A, el anexo B, el anexo C o el anexo E, a menos que se especifique otra cosa en el párrafo 2;

ii) La suma, para cada Grupo de sustancias, de las cifras correspondientes.

b) Importaciones y exportaciones, respectivamente, aplicando, mutatis mutandis, el procedimiento establecido en el inciso a); y

c) Consumo, sumando sus niveles calculados de producción y de importaciones y restando su nivel calculado de exportaciones, según se determine de conformidad con los incisos a) y b). No obstante, a partir del 1º de enero de 1993, las exportaciones de sustancias controladas a los Estados que no sean Partes no se restarán al calcular el nivel de consumo de la Parte exportadora.

A partir de la Enmienda de Montreal la cual se adoptó en 1997 se integró el artículo 4B, el cual establece una medida de control mediante un sistema de licencias. (DOF, 2006).

Artículo 4B. Sistema de licencias

1. "Las Partes establecerán y pondrán en práctica, para el 1o. de enero de 2000 o en el plazo de tres meses a partir de la entrada en vigor del presente artículo para cada una de ellas, un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas enumerada en los anexos A, B y C" ...

El Sistema de Cuotas y Licencias debe incorporarse a la legislación de cada una de las Partes. En México, este sistema de licencias está basado principalmente en la aplicación conjunta y armónica de diversos instrumentos normativos en materia de Comercio Exterior, Aduanera y disposiciones generales de derecho administrativo y ambiental, entre las que destaca el Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos (RPLAFEST), publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2004 y reformado mediante Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos, publicado en el DOF el 13 de febrero de 2014.

El RPLAFEST establece que el interesado en obtener un permiso de importación por parte de la COFEPRIS para la importación de plaguicidas y sustancias tóxicas sujetas a control por parte de SEMARNAT, conforme al Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de Ozono, debe presentar la cuota de importación asignada por la SEMARNAT para importar el producto; de conformidad con el artículo 26, fracción IV, inciso c).

La implementación del RPLAFEST se apoya del ACUERDO que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, publicado en el DOF el 26 de diciembre de 2020 (DOF, 2020).

El Acuerdo establece las fracciones arancelarias de las mercancías que son reguladas para la importación y exportación, entre las que se encuentran listadas las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal. Dicho acuerdo se modificó con los diversos Acuerdo que modifica al diverso que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas, de fecha 05 de diciembre de 2022 (DOF, 2022) y de fecha 14 de marzo de 2024 (DOF, 2024), respectivamente.

El artículo tercero del Acuerdo CICOPAFEST dispone que las mercancías clasificadas en las fracciones arancelarias listadas en los incisos a), b) y c) de su Anexo I, deben cumplir con la regulación señalada en el mismo, cuando se trata de regímenes de importación definitiva, importación temporal y depósito fiscal; para lo cual deberán tramitar las autorizaciones respectivas conforme a lo dispuesto en los artículos 24 al 33 del RPLAFEST, como se desprende del texto que a la literalidad es del tenor siguiente:

"TERCERO. - Las mercancías clasificadas en las fracciones arancelarias de la Tarifa, listadas en los incisos a), b) y c) del ANEXO I del presente Acuerdo, deberán cumplir con la regulación señalada en el propio ANEXO, expedido por la Dependencia correspondiente, siempre que se destinen a los regímenes de importación definitiva, importación temporal y depósito fiscal.

Los importadores de las mercancías a que se refieren los incisos a), b) y c) del ANEXO I del presente Acuerdo, deberán tramitar la expedición de las autorizaciones respectivas conforme a lo dispuesto en los artículos 24 al 33 del Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2004 y su reforma publicada el 13 de febrero de 2014 en el mismo órgano oficial de difusión y su subsecuente reforma. Dichas autorizaciones deberán transmitirse en Documento digital o Documento electrónico como anexo al pedimento correspondiente.”

Como parte de las obligaciones de México, se encuentra la de reportar anualmente datos estadísticos del consumo de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal, que se registró en el país en el año inmediato anterior, conforme a lo establecido en el “Artículo 7: Presentación de datos” del Protocolo de Montreal: (PNUMA, 2020).

Artículo 7. Presentación de Datos

1. Toda Parte proporcionará a la Secretaría, dentro de los tres meses siguientes a la fecha en que se haya constituido en Parte, datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas enumeradas en el anexo A correspondientes a 1986, o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos.

2. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos sobre su producción, importaciones y exportaciones de cada una de las sustancias controladas...

... o las estimaciones más fidedignas que sea posible obtener de dichos datos, cuando no se disponga de ellos, a más tardar tres meses después de la fecha en que hayan entrado en vigor para esa Parte las disposiciones del Protocolo referentes a las sustancias enumeradas en los anexos B, C, E y F respectivamente.

3. Toda Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos de su producción anual (tal como se define en el párrafo 5 del artículo 1) de cada una de las sustancias controladas enumeradas en los anexos A, B, C, E y F indicará, por separado, para cada sustancia:

- Las cantidades utilizadas como materias primas,*
- Las cantidades destruidas mediante tecnologías aprobadas por las Partes, y*
- Las importaciones de y exportaciones a Partes y Estados que no son Partes, respectivamente, respecto del año en que las disposiciones referentes a las sustancias enumeradas en los anexos A, B, C, E y F, respectivamente, hayan entrado en vigor para esa Parte, así como respecto de cada año subsiguiente. Cada Parte proporcionará a la Secretaría datos estadísticos sobre la cantidad anual de sustancias controladas enumeradas en el anexo E utilizadas para aplicaciones de cuarentena y previas al envío. Los datos se comunicarán a más tardar nueve meses después del final del año a que se refieran.*



2. Calendario de eliminación y reducción de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal

El Protocolo de Montreal establece un calendario de eliminación para las SAO y de reducción gradual para los HFC; este calendario es de cumplimiento obligatorio para todas las Partes. La reducción gradual del consumo de una sustancia para un período de tiempo determinado se fija a partir de una línea base de consumo. Todas las Partes establecen su calendario de eliminación y su periodo de ejecución es diferente para un país en desarrollo que, para uno desarrollado, así como circunstancias específicas para algunas Partes.

Es de señalar que **México es un Estado Parte** del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono **que opera al amparo del artículo 5** del mismo, de conformidad con la **Decisión I/12E "Aclaración de términos y definiciones: países en desarrollo"** de la 1ª Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal.

A continuación, se definen los usos y cuotas establecidas para el bromuro de metilo, los hidroclorofluorocarbonos y los hidrofluorocarbonos.

Bromuro de Metilo

El bromuro de metilo es un plaguicida muy eficiente que fue utilizado en la fumigación de suelos agrícolas y de estructuras de almacenaje de granos y harinas; sin embargo, es una de las sustancias más dañinas para la capa de ozono. El Protocolo de Montreal clasifica el uso de este gas en dos grupos:

A. Usos Controlados. Se refieren al consumo de bromuro de metilo que se encuentra regulado por el Protocolo de Montreal y en consecuencia debe ser eliminado. En México el bromuro de metilo controlado se empleaba en dos principales sectores:

- **Fumigación de suelos agrícolas.** Su principal uso, mayor al 90 % del consumo nacional total, era para esterilizar suelos donde se cultiva tomate, melón, sandía, pepino, fresas, flores, principalmente.
- **Fumigación de silos y estructuras.** En menor proporción, este fumigante se empleaba para desinfectar las áreas donde se encuentran almacenados granos y harinas; estas áreas son silos, molinos y tolvas.

B. Usos No Controlados. Se refieren a los usos de bromuro de metilo no regulados por el Protocolo de Montreal; por lo tanto, el consumo para este sector no está sujeto a un calendario de eliminación. Sin embargo, desde el año 2009 su consumo debe ser reportado al Protocolo de Montreal. Los usos no controlados de esta sustancia son:

- **Cuarentena y Preembarque.** El bromuro de metilo se utiliza para la fumigación de productos sujetos a comercio internacional y que, por cuestiones sanitarias, deben permanecer en cuarentena al llegar al territorio nacional. De igual forma, los productos que salen de nuestro país, previo a su embarque deben ser fumigados para evitar cualquier traslado de plagas no controlables en el lugar de destino. También se aplica en tratamientos fitosanitarios a productos que transitan por el territorio nacional.

Actualmente el bromuro de metilo en México se consume únicamente para cuarentena y preembarque.

Hidroclorofluorocarbonos

Los hidroclorofluorocarbonos (HCFC) se utilizan principalmente en los sectores de espumas de poliuretano, refrigeración, aire acondicionado doméstico y comercial, y como propelente en aerosoles. Los HCFC son sustitutos directos de los clorofluorocarbonos (CFC) que se eliminaron totalmente en la primera década del siglo XXI. Su regulación inició con la Enmienda de Londres al Protocolo de Montreal, firmada en 1990. En la tabla 1, se presenta el calendario de eliminación al que México se comprometió para estas sustancias.

Actualmente, los únicos HCFC que se consumen en México son el HCFC-22 y el HCFC-123, que se utiliza como refrigerante en aires acondicionados y refrigeración comercial. El potencial de agotamiento de ozono (PAO¹) del HCFC-22 es de 0.055; mientras que el del HCFC-123 es de 0.02.

Tabla 1. Calendario de Eliminación de los Hidroclorofluorocarbonos (2013-2030)

Etapas	Etapas I			Etapas II					Etapas III
Tramo	1	2	3	1	2	3	4	5	
Periodo	2011-2014			2014-2016	2016-2018	2018-2022	2022-2023	2023-2024	2025-2030
Metas de reducción	10% - 2015			35% - 2018 50% - 2020 67.5% - 2022					100% - 2030
Sustancias para eliminar	HCFC-22 HCFC-123 HCFC-124 HCFC-141b HCFC-142b			HCFC-22 HCFC-123 HCFC-124 HCFC-141b HCFC-142b					HCFC-22 HCFC-123
Sectores/ Acciones	• Espumas de poliuretano • Reconversión industrial: refrigeración comercial y doméstica • Aerosoles • Servicios: capacitación y equipamiento • Prevención del tráfico ilegal			• Espumas de poliuretano • Reconversión industrial: refrigeración doméstica • Aerosoles • Solventes • Servicios: capacitación y equipamiento • Manejo seguro de hidrocarburos • Centros RRR • Prevención del tráfico ilegal					• Cierre de producción HCFC-22 • Servicios: capacitación y equipamiento • Certificación de técnicos • Manejo seguro de hidrocarburos • Centros RRR • Prevención del tráfico ilegal

¹ PAO es el Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono, es la unidad de medida que indica el poder que posee alguna sustancia para reaccionar y destruir la las de ozono estratosférico. La referencia es el del CFC - 11 con un PAO = 1.

Hidrofluorocarbonos

Los hidrofluorocarbonos (HFC) son sustancias químicas empleadas principalmente como refrigerantes en sistemas de refrigeración y aire acondicionado (RAC) domésticos, comerciales e industriales. También se utilizan como agentes de soplado para la fabricación de espumas de poliuretano, como propelentes de productos en aerosol y extintores de fuego, y como solventes. Los HFC son sustancias alternativas a los HCFC que, a pesar de no dañar la capa de ozono, sí tienen un alto potencial de calentamiento global (PCG), por lo que contribuyen al cambio climático.

El calendario de reducción del consumo de HFC, de acuerdo al artículo 5, párrafo 8, inciso a) del Decreto Promulgatorio de la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, aprobada en Kigali el quince de octubre de dos mil dieciséis, compromiso que a nivel nacional se ejecuta a través del Plan de implementación de la Enmienda de Kigali presentado por México al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal (FML) en diciembre de 2023, se indica en la **tabla 2**.

Tabla 2. Calendario de Reducción de la Enmienda de Kigali México

Línea base de consumo (TCO₂eq)²		76, 982, 664
Año	Porcentaje de reducción	
2024	-	Congelamiento
2029	10%	Etapas 1
2035	30%	Etapas 2
2040	50%	Etapas 3
2045	80%	Estabilización

² La línea base de consumo se compone del promedio de consumo de HFC de los años 2020 a 2022 más el 65 % de la línea base de HCFC, expresado en toneladas de CO₂ equivalente. Con base en los Potenciales de Calentamiento Atmosférico (PCA) de cada HFC.



3. Sistema de Información e Implementación del Protocolo de Montreal en México (SIIPROM)

La SEMARNAT, a través de la Dirección General de Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (actualmente Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire), desarrolló en 2005 un sistema para el monitoreo y control del consumo de las SAO. Este sistema era conocido como el SISSAO (Sistema de Información y Seguimiento de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono).

El sistema fue actualizado en 2024 y ahora se denomina Sistema de Información e Implementación del Protocolo de Montreal (SIIPROM) que tiene, entre otras funciones, servir como herramienta para monitorear las importaciones y exportaciones de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal. El sistema integra a todas las dependencias involucradas para gestionar la entrada y salida de las sustancias reguladas en el país, lo que facilita la consulta de los permisos emitidos por cada dependencia.

3.1 Funcionamiento del SIIPROM

Los principales usuarios del SIIPROM en materia de importaciones y exportaciones de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal son la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la DGIELGCA, DGGIMAR y PROFEPA; la Secretaría de Salud, a través de la COFEPRIS; y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de la ANAM, así como las empresas importadoras. El SIIPROM se diseñó de acuerdo con las necesidades de cada usuario, de este modo su perfil muestra la información básica que debe ser verificada antes de emitir algún permiso o autorización para el ingreso de las sustancias reguladas.

Los usuarios del SIIPROM son los siguientes:

A. Empresa importadora.

B. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- a. Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire (DGIELGCA).
- b. Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR).
- c. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)

C. Secretaría de Salud.

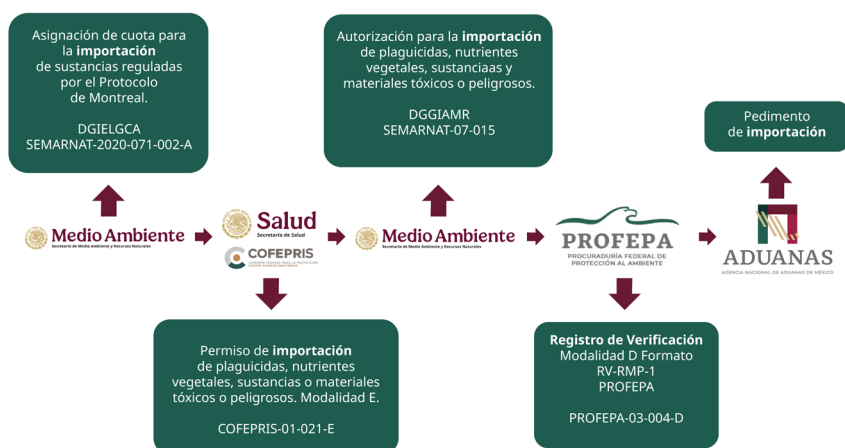
- a. Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

D. Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

- a. Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM).

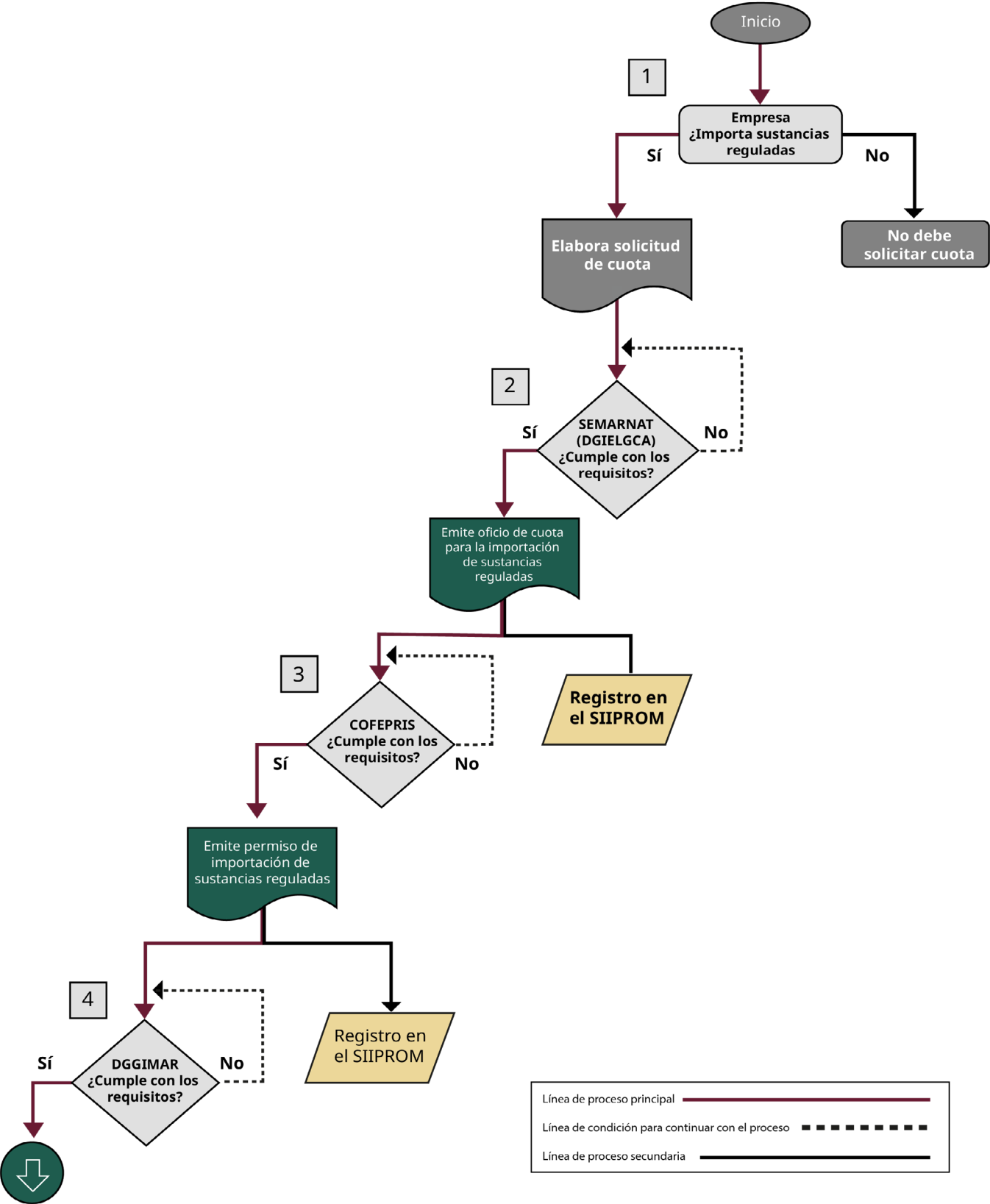
El mecanismo de gestión para la importación de las sustancias reguladas se muestra en la Figura 1.

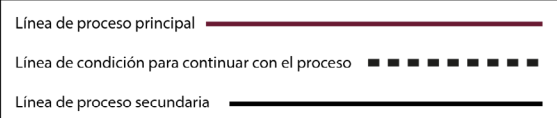
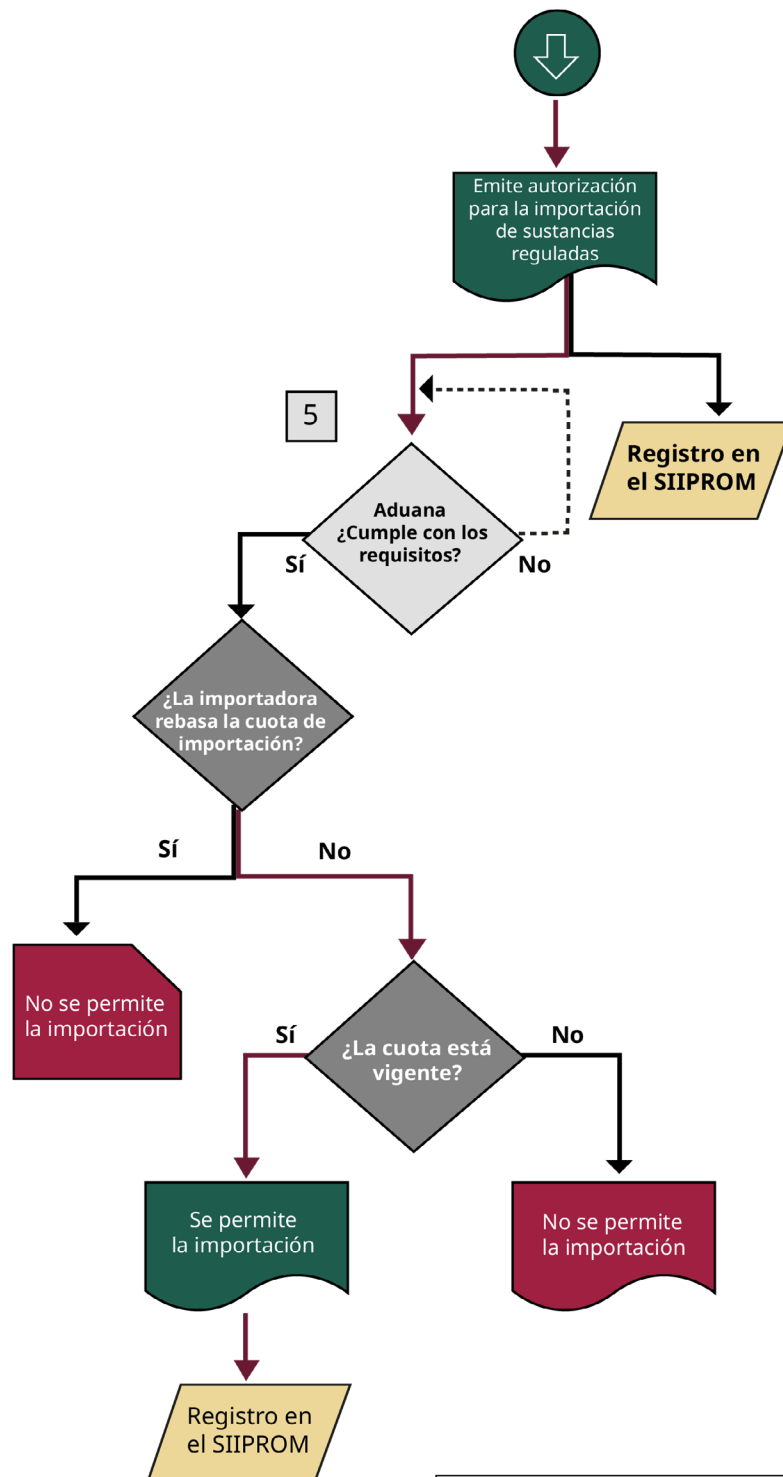
Figura 1. Mecanismo de gestión para la importación de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal



Cada dependencia cuenta con un módulo específico dentro del SIIPROM (usuario). En la **Figura 2** se presenta un diagrama de flujo en el cual se presentan las condiciones que deben cumplirse para la gestión de todos los permisos y autorizaciones para la importación de las sustancias reguladas.

Figura 2. Diagrama de proceso para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal





3.1.1 Registro de la empresa y asignación de Cuota para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal

El proceso de Asignación de Cuotas inicia cuando la empresa solicita el Trámite SEMARNAT-2020-071-002-A Asignación de cuota para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, mediante escrito libre (SEMARNAT, 2025), a la DGIELGCA una cuota anual para la importación de alguna de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal.

El escrito libre debe indicar el tipo de sustancia y la cantidad que requiere importar, firmado por el interesado o su representante legal.

Para el caso de empresas a las que les fue asignada una cuota de importación el año inmediato anterior, la autoridad tomará en consideración que la empresa haya presentado la información de las importaciones y exportaciones realizadas del 1 de enero al 31 de diciembre del año inmediato anterior y, de ser el caso, si la sustancia controlada todavía está permitida para su uso.

Para el caso de empresas o personas físicas que soliciten cuota por primera vez, deberán demostrar un historial de importación de la sustancia regulada conforme a lo establecido en las líneas base determinadas por México. Para HCFC la línea base es el promedio de los años 2009 a 2010. Para HFC, la línea base será el promedio de los años 2020, 2021 y 2022. Para bromuro de metilo (metilbromuro) la cuota máxima que se podrá asignar corresponderá a la cuota asignada en el año inmediato anterior.

De tal forma que, las empresas deben entregar un informe anual de las importaciones y exportaciones de las sustancias reguladas que realizaron el año anterior. Las empresas que solicitan cuota por primera vez no están obligadas a entregar el reporte, hasta su próxima solicitud de cuota.

En el caso de los HFC, las solicitudes de cuota se sujetan a la Guía para el Mecanismo y Criterios de Asignación de Cuotas de HFC en los Estados Unidos Mexicanos. (SEMARNAT, 2025) para el periodo correspondiente, la cual se publica en el sitio web de la SEMARNAT; adicionalmente, se publica una adenda para las cuotas que se asignan del margen de reserva.

Para la asignación de cuotas se sigue el procedimiento administrativo de conformidad con el análisis del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 26, fracción IV, inciso c) del RPLAFEST, y la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, de aplicación supletoria.

Se emite un oficio en el que se le especifica a la empresa la cantidad máxima que puede importar por sustancia en kilogramos en el año calendario corriente. La cantidad estipulada en el oficio de cuota (para cada empresa y para cada sustancia) es registrada en el SIIPROM y puede ser visualizada por el resto de las autoridades usuarias (COFEPRIS, DGGIMAR, PROFEPA y ANAM) para que pueda ser completado el proceso de gestión.

3.1.2 Asignación del permiso de COFEPRIS y la Autorización de la DGGIMAR para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal

Una vez que la empresa cuenta con el oficio de asignación de cuota, debe acudir a la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios de la Secretaría de Salud (COFEPRIS) para tramitar el permiso de importación. COFEPRIS-01-021-E, dentro de los requisitos de este trámite la empresa debe presentar el oficio de cuota de importación emitido por la DGIELGCA- SEMARNAT.

La COFEPRIS evalúa la procedencia del permiso de importación, conforme a la normatividad respectiva. Una herramienta utilizada por la COFEPRIS es el SIIPROM, en el visualiza y verifica que el oficio de asignación de cuota de importación presentado por la empresa haya sido expedido por la DGIELGCA - SEMARNAT.

Si la COFEPRIS emite el permiso para la importación de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal a la empresa solicitante, esta autoridad guarda una copia electrónica del permiso en el SIIPROM y este documento puede ser visualizado por la DGGIMAR - SEMARNAT.

Una vez que la empresa cuenta con su permiso para la importación de sustancias reguladas, debe acudir a la Dirección General de Gestión de Materiales y Actividades Riesgosas de la SEMARNAT (DGGIMAR) para solicitar el trámite SEMARNAT-07-015 Autorización para la importación de plaguicidas, nutrientes vegetales, sustancias y materiales tóxicos o peligrosos.

La DGGIMAR verifica a través del SIIPROM si la empresa solicitante cuenta con el oficio de cuota y el permiso para la importación correspondientes; si la empresa cumple con la normativa y regulaciones vigentes, la DGGIMAR puede emitir la autorización para la importación de la sustancia.

Es importante mencionar que todos los trámites (oficio de asignación de cuota de la DGIELGCA, permiso de la COFEPRIS y autorización de la DGGIMAR) deben indicar la fecha de vigencia de un año calendario; es decir, a partir de la emisión de cada trámite y hasta el 31 de diciembre del año en curso, de conformidad con los artículos 26, fracción IV, inciso c), 29, último párrafo y 31 del RPLAFEST.

La empresa no debe importar una cantidad mayor a la estipulada en el oficio de asignación de cuota y el permiso COFEPRIS. En caso de que la empresa no haya realizado la importación por la cantidad autorizada durante la vigencia de éste, el remanente no podrá incluirse en la cuota del año siguiente ni podrá ser importado bajo ninguna circunstancia.

3.2 Proceso para la importación, exportación y producción

Cuando la empresa importadora obtiene la Autorización de la DGGIMAR, puede iniciar la gestión del trámite PROFEPA-03-004-D Registro de Verificación Modalidad D Formato RV-RMP-1 materiales y residuos peligrosos cuya finalidad sea el comercio, la industrialización, la reutilización, el reciclaje, el co-procesamiento o el tratamiento de estos (Formato: FF-PROFEPA-006).

Posteriormente, puede proceder a la importación ante las autoridades aduaneras.

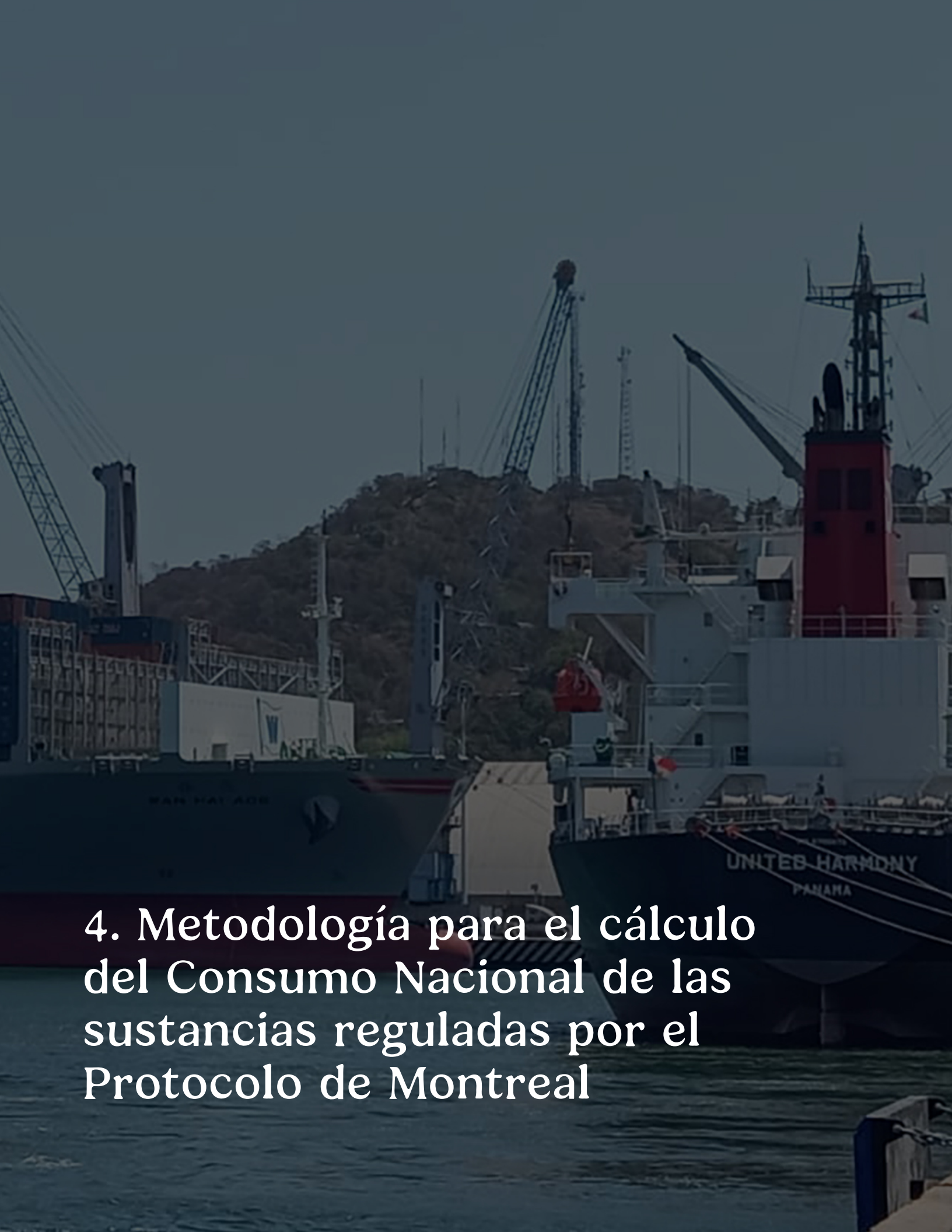
La DGIELGCA solicita anualmente a la ANAM la información de las importaciones y exportaciones de todas las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal, a fin de verificar el cumplimiento por parte de las empresas de los límites establecidos en las cuotas de importación asignadas el año calendario anterior.

La información proporcionada por la ANAM puede ser visualizada únicamente por la DGIELGCA, al ser el área que, por las atribuciones establecidas en la fracción XXIII del artículo 18 del Reglamento Interior de la SEMARNAT, analiza dicha información para integrar los reportes anuales de información de consumo de sustancias controladas al Fondo Multilateral (Programa de País) y al Secretariado de Ozono (Reporte A7), así como verificar los reportes presentados por las empresas.

Cuando la empresa ha exportado una sustancia, podrá solicitar a la DGIELGCA una “reposición de cuota” equivalente a la cantidad exportada. Esta reposición se otorga siempre y cuando la sumatoria de las importaciones no rebase la cuota asignada y la empresa demuestre mediante sus pedimentos las exportaciones efectuadas; esta información se podrá verificar con los datos de la ANAM.

Todas las aduanas de México tienen la posibilidad de revisar los saldos actuales de la cuota asignada a cada empresa por sustancia para el año calendario en curso en el SIIPROM.

Las empresas envían asimismo a la DGIELGCA la información referente a la producción efectuada durante el año anterior. En México solo una empresa produce una sustancia regulada, el HCFC-22, para lo cual se le asigna anualmente una cuota máxima de producción. La información proporcionada por la empresa es utilizada en el cálculo del consumo nacional de sustancias reguladas.



4. Metodología para el cálculo del Consumo Nacional de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal

El Protocolo de Montreal establece que debe eliminarse el consumo de las SAO y reducirse el consumo de los HFC, de acuerdo con los calendarios establecidos.

El Protocolo de Montreal define el consumo de una sustancia controlada como:

Importación + Producción – Exportación

El consumo nacional debe ser reportado anualmente ante el Secretariado del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal (FML) a través del formato de “Programa de País” (CP, por sus siglas en inglés), reporte obligatorio para todos los países que reciben financiamiento del Fondo, con el fin de verificar el cumplimiento de México. De igual forma, los niveles de consumo se reportan al Secretariado de Ozono (reporte A7) y son utilizados como fundamento para decidir las medidas de control necesarias.

La metodología para realizar el cálculo del consumo de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal tiene que ver con el mecanismo de análisis de los datos proporcionados por la ANAM, y el cruce de información que se realiza con el reporte de las empresas.

El proceso para el cálculo del consumo de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, en México, se realiza conforme al diagrama de proceso que se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Diagrama de proceso para el cálculo del consumo de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal



4.1 Informe de importaciones y exportaciones de la ANAM

La DGIELGA solicita anualmente a la Agencia Nacional de Aduanas de México (ANAM) un informe referente a las importaciones y exportaciones, de todas las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal, realizadas durante el año anterior.

La base de datos proporcionada por la ANAM incluye entre otros rubros, los siguientes:

Figura 3. Ejemplo tipo de algunos de los campos de Informe Anual de Aduanas de México

Número de pedimento	Clave de tipo de operación	Clave de documento	Nombre del contribuyente	Clave de tipo de pedimento	Fecha de pago real	Fracción arancelaria	Descripción de la mercancía	Cantidad de mercancía en unidades de medida de la tarifa	Clave de unidad de medida de la tarifa	Clave de país Origen/Destino	Clave de país Comprador / Vendedor
1000000	1	A1	Empresa 1	1	2021-07-01	29033999	100 % METHYL BROMIDE (100% BROMUR	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 1	1	2021-07-02	29033999	METHYL BROMIDE 98% (BROMURO DE M	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 1	1	2021-09-15	29033999	METHYL BROMIDE 98% (BROMURO DE M	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 2	1	2021-05-28	29033999	BROMURO DE METILO	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 2	1	2021-06-08	29033999	BROMURO DE METILO	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 2	1	2021-08-02	29033999	BROMURO DE METILO	-	1	USA	USA
1000000	1	A1	Empresa 2	1	2021-09-22	29033999	BROMURO DE METILO	-	1	USA	USA

	Número de pedimento
	Clave de tipo de operación: 1 para importaciones y 2 para exportaciones. Clave de documento: Se seleccionan las claves correspondientes a las operaciones definitivas, con base en el Anexo 22 de las Reglas Generales de comercio exterior vigentes.
	Nombre de la empresa
	Clave de tipo de pedimento: 1- Pedimento original 2- Pedimento rectificado
	Fecha de pago real
	Fracción arancelaria
	Descripción comercial de la mercancía: Nombre de la mercancía, de acuerdo a la descripción de la empresa en el pedimento.
	Cantidad de la mercancía
	Unidades en que se encuentra registrada la cantidad de la mercancía: 1- Kilogramos 8 - Litros
	País de donde proviene o se dirige la mercancía, dependiendo si es una exportación o importación.

4.2 Informe de importaciones y exportaciones de empresas

Las empresas deben enviar su informe anual de las importaciones y exportaciones realizadas el año anterior, en cumplimiento a las condicionantes del resolutivo de Asignación de cuota correspondiente, en el que respalden con documentación oficial, los movimientos de importación y exportación de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal que realizaron. Este informe además es requisito para solicitar el trámite de asignación de cuota para el año en curso, siempre que no sea la primera vez que la empresa solicite una cuota.

La información solicitada es:

- Informe de los movimientos de importación y/o exportación realizados durante el año anterior inmediato, para cada sustancia regulada.
- Copia simple de los pedimentos.

4.3 Fracciones arancelarias

Las fracciones arancelarias están definidas por la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (TIGIE), contenida en la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación (LIGIE), publicada en el DOF, la versión más reciente y vigente fue publicada el 7 de junio de 2022.

La DGIELGCA solicita a la ANAM la base de datos de importaciones y exportaciones, conforme a las fracciones arancelarias correspondientes a las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal.

La fracción arancelaria es una clasificación que consiste en un código numérico de ocho dígitos asignado por la Organización Mundial de Aduanas (WCO, por sus siglas en inglés) a las mercancías. Su objetivo es identificar las mercancías que se importan y exportan para fijar impuestos, obligaciones y derechos.

La fracción arancelaria está integrada por 8 dígitos, que integran asimismo los dígitos correspondientes al capítulo, la partida y la subpartida de la mercancía, es decir:

- **Capítulo:** primeros 2 dígitos del código
- **Partida:** primeros 4 dígitos del código
- **Subpartida:** primeros 6 dígitos del código

Adicionalmente, existen Números de Identificación Comercial (NICO), que son un quinto par de dígitos adicionados al final de los 8 dígitos que componen una fracción arancelaria. El número NICO permite facilitar la identificación de mercancías y generar información estadística de comercio exterior.

Las fracciones arancelarias de las SAO (Secretaría de Economía, 2024) en México son las siguientes:

Tabla 3. Fracciones arancelarias SAO 2022

Fracción Arancelaria	Descripción
2903.14.01	Tetracloruro de carbono (CCl ₄)
2903.61.01	Bromuro de metilo (BrCH ₃)
2903.71.01	Clorodifluorometano (HCFC-22)
2903.72.01	Diclorotrifluoroetano (HCFC-123)
2903.73.01	Diclorofluoroetanos (HCFC-141b)
2903.74.01	Clorodifluoroetano (HCFC-142b)
2903.79.99	Bromofluorometano (CH ₂ BrF)
2903.76.01	Bromoclorodifluorometano (Halón-1211), bromotrifluorometano (Halón-1301) y dibromotetrafluoroetanos (Halón-2402).
3827.13.01	Que contengan tetracloruro de carbono.

Fracción Arancelaria	Descripción
3827.14.01	Que contengan 1,1,1-tricloroetano (metilcloroformo).
3827.40.01	Que contengan bromuro de metilo (bromometano) o bromoclorometano.
3827.20.01	Que contengan bromoclorodifluorometano (Halón-1211), bromotrifluorometano (Halón-1301) o dibromotetrafluoroetanos (Halón-2402).
3827.12.01	Que contengan hidrobromofluorocarburos (HBFC).

Las fracciones arancelarias de los HFC (Secretaría de Economía, 2024) son las siguientes:

Tabla 4. Fracciones arancelarias HFC 2022

Fracción Arancelaria 2022	Descripción
2903.41.01	Trifluorometano (HFC-23).
2903.42.01	Difluorometano (HFC-32).
2903.43.01	Fluorometano (HFC-41), 1,2-difluoroetano (HFC-152) y 1,1-difluoroetano (HFC-152a).
2903.44.01	Pentafluoroetano (HFC-125), 1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a) y 1,1,2-trifluoroetano (HFC-143).
2903.45.01	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC-134a) y 1,1,2,2-tetrafluoroetano (HFC-134).
2903.46.01	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano (HFC-227ea), 1,1,1,2,2,3-hexafluoropropano (HFC-236cb), 1,1,1,2,3,3-hexafluoropropano (HFC-236ea) y 1,1,1,3,3,3-hexafluoropropano (HFC-236fa).
2903.47.01	1,1,1,3,3-Pentafluoropropano (HFC-245fa) y 1,1,2,2,3-pentafluoropropano (HFC-245ca).
2903.48.01	1,1,1,3,3-Pentafluorobutano (HFC-365mfc) y 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentano (HFC-43-10mee).
2903.49.99	Los demás.
2903.51.01	2,3,3,3-Tetrafluoropropeno (HFO1234yf), 1,3,3,3-tetrafluoropropeno (HFO-1234ze) y (Z)-1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-butenos (HFO1336mzz).
2903.69.99	Los demás.
2903.75.01	Dicloropentafluoropropanos (HCFC-225, 225ca, 225cb).

Fracción Arancelaria 2022	Descripción
2903.77.91	Los demás, perhalogenados solamente con flúor y cloro.
2903.78.91	Los demás derivados perhalogenados.
2903.79.99	Los demás. Ejemplo. Bromofluorometano
2903.89.99	Los demás.
3402.50.99	Los demás.
3402.90.99	Los demás.
3822.90.99	Los demás.
3827.11.01	Que contengan clorofluorocarburos (CFC), incluso con hidroclorofluorocarburos (HCFC), perfluorocarburos (PFC) o hidrofluorocarburos (HFC).
3827.20.01	Que contengan bromoclorodifluorometano (Halón-1211), bromotrifluorometano (Halón-1301) o dibromotetrafluoroetanos (Halón-2402).
3827.12.01	Que contengan hidrobromofluorocarburos (HBFC).
3827.31.01	Que contengan sustancias de las subpartidas 2903.41 a 2903.48.
3827.32.91	Las demás, que contengan sustancias de las subpartidas 2903.71 a 2903.75.
3827.39.99	Las demás.
3827.13.01	Que contengan tetracloruro de carbono.
3827.51.01	Que contengan trifluorometano (HFC-23).
3827.59.99	Que contengan los demás hidrofluorocarburos (HFC), pero que no contengan clorofluorocarburos (CFC) o hidroclorofluorocarburos (HCFC):
3827.61.01	Con un contenido de 1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a), superior o igual al 15% en masa.
3827.62.91	Las demás, no comprendidas en subpartidas anteriores, con un contenido de pentafluoroetano (HFC-125) superior o igual al 55% en masa, pero que no contengan derivados fluorados de los hidrocarburos acíclicos no saturados (HFO).
3827.63.91	Las demás, no comprendidas en subpartidas anteriores, con un contenido de pentafluoroetano (HFC-125) superior o igual al 40% en masa.
3827.64.91	Las demás, no comprendidas en subpartidas anteriores, con un contenido de 1,1,1,2-tetrafluoroetano (HFC-134a) superior o igual al 30% en masa, pero que no contengan derivados fluorados de los hidrocarburos acíclicos no saturados (HFO).
3827.65.91	Las demás, no comprendidas en subpartidas anteriores, con un contenido de difluorometano (HFC-32) superior o igual al 20% en masa y de pentafluoroetano (HFC-125) superior o igual al 20% en masa.

Fracción Arancelaria 2022	Descripción
3827.68.91	Las demás, no comprendidas en subpartidas anteriores, que contengan sustancias de las subpartidas 2903.41 a 2903.48.
3827.69.99	Las demás.
3827.90.99	Las demás.
3824.99.99	Las demás.
3907.29.03	Resinas poliéster modificadas, con función oxazolina o uretano-amina o uretanopoliolefinas, solubles en agua después de neutralizar con ácidos orgánicos débiles.
3907.21.01	Metilfosfonato de bis (polioxietileno).
3907.29.99	Los demás.
3907.99.99	Los demás.
3909.50.99	Los demás.

Para el análisis de la base de datos proporcionada por la ANAM, se selecciona **la clave del documento**. Estas claves se encuentran referidas en las Reglas Generales de Comercio Exterior definidas en su Anexo 22 (DOF, 2025). Se deben seleccionar todas las claves que correspondan a operaciones definitivas. No se consideran en el análisis operaciones temporales o virtuales.

Se selecciona en la base de datos de ANAM el **tipo de operación**, 1 para importaciones y 2 para exportaciones. Se identifica el **tipo de pedimento**: cuando es 1, se refiere a la primera solicitud realizada de importación o exportación, es decir el pedimento original; si es 2, se refiere a un pedimento que modifica al pedimento original. Las empresas proporcionan como parte de su informe los pedimentos de sus operaciones de comercio exterior, lo cual permite verificar qué pedimento original se está modificando, principalmente para verificar que la cantidad de sustancia importada o exportada no se haya modificado y también evitar el doble conteo de una sola operación.

En **“descripción de la mercancía”** se identifican las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal, se agrega una nueva columna que nos permite incluir el nombre asignado a la sustancia por la Asociación Americana de Ingenieros en Calefacción, Refrigeración y Acondicionamiento de Aire (ASHRAE, por sus siglas en inglés), para fin de homologar la base de datos y hacer posible el cálculo de las importaciones y exportaciones por sustancia. No siempre es posible identificar el nombre de la sustancia, toda vez que no siempre se especifica el nombre exacto de la misma en los documentos correspondientes, por lo que se realiza el cotejo con el informe de la empresa para poder identificar la sustancia y, de no poderse identificar con el reporte, se solicita información adicional a la empresa.

Para hacer el cálculo de las cantidades comerciadas, se utiliza el rubro **“Cantidad de mercancía en unidades de media de la tarifa”**, junto a ella se encuentra la **“Clave de unidad media de la tarifa”**, la cual nos indica las unidades que representa esa cantidad: la clave 1 es para kilos y la clave 8 para litros.

México presenta la información al Secretariado de Ozono y al Fondo Multilateral en los reportes correspondientes en toneladas métricas, por lo que primero se realiza la conversión de litros a kilogramos, en caso de que la cantidad esté expresada en litros. Esta conversión se realiza multiplicando la densidad de la sustancia por la cantidad

de mercancía en unidades de media de la tarifa. Las sustancias que regularmente se expresan en litros son las SAO y las densidades son las indicadas en la **tabla 7**:

Tabla 5. Densidades utilizadas por las empresas

Sustancia	Densidad (g/cm ³)	PAO
HCFC-22	1.21	0.055
HCFC-123	1.46	0.02

Una vez que se cuenta con el total de importaciones, exportaciones y producción para cada sustancia, se aplica la fórmula matemática para el cálculo del consumo nacional:

$$\text{Consumo} = \text{Importación} + \text{Producción} - \text{Exportación}$$

Para que México se considere en cumplimiento de sus compromisos ante el Protocolo de Montreal, el consumo nacional no debe rebasar la línea base establecida para las SAO y para los HFC. A continuación, se muestra la línea base de las SAO y de los HFC:

Tabla 6. Línea base de consumo de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal

Sustancias	Línea base de consumo*	Unidades
SAO	1048	Toneladas PAO
HFC	76,982,664	tCO ₂ e

*Sujeta a las metas de eliminación y reducción, de acuerdo con los periodos establecidos.

4.4 Reporte del Consumo de México ante el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal

El reporte del Programa de País al Fondo Multilateral se realiza en un formato específico aprobado por todas las partes del Protocolo de Montreal; a partir de 2025, este reporte se realizará a través de un sistema en línea creado para dicho fin, con la misma estructura del formato usado anteriormente; el sistema se encuentra albergado en la página de internet del Fondo Multilateral. El reporte A7 al Secretariado de Ozono se reporta en un sistema albergado en la página de internet del Secretariado de Ozono. En las tablas 9 y 10 se muestran los formatos correspondientes a cada reporte.

Tabla 7. Formato del reporte Programa de País al Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal. (CP, por sus siglas en inglés)

FORMATO REVISADO DE PRESENTACIÓN DE DATOS DE PROGRAMAS DE PAÍS (DATOS DE 2023 Y POSTERIORES)

PAÍS: XXXX AÑO: Enero a diciembre de AAAA
SECCIÓN A. ANEXO A, ANEXO B, GRUPO I DEL ANEXO C Y ANEXO E - DATOS SOBRE SUSTANCIAS CONTROLADAS (TONELADAS MÉTRICAS)

NOTA: Se requiere el ingreso de datos solamente en las celdas NO SOMBREADAS

Sustancia ¹	Aerosoles	Espumas	Lucha incendios	Uso por sector				Agentes procesos	Uso en lab.	Metilbromuro		TOTAL	Importación	Exportación	Producción	Cupos de importación	Si la importación está prohibida, indicar fecha (DD/MM/AAAA)	Observaciones ²
				Refrigeración	Disolventes	Fabricación	Serv. y mant.			QPS	No QPS							
Grupo I del Anexo A																		
CFC-11	0.00	0.00		0.00	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CFC-12	0.00	0.00		0.00	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CFC-113	0.00				0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CFC-114				0.00	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
CFC-115				0.00	0.00							0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal	0.00	0.00		0.00	0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Grupo II del Anexo A																		
Halón-1211			0.00									0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Halón-1301			0.00									0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Halón-2402			0.00									0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal			0.00									0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Grupo I del Anexo B																		
CFC-13				0.00								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal				0.00								0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Grupo II del Anexo B																		
Enchufado de carbono					0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal					0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Grupo III del Anexo B																		
Metilclorofórmico					0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal					0.00			0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Grupo I del Anexo C																		
HCFC-22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-141b en polioles		0.00										0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
premezclados importados																		
HCFC-142b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-123	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-124	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-133	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-225	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-225ca	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
HCFC-225cb	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Otra ³	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Otra ³	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Anexo E																		
Metilbromuro										0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Subtotal										0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
TOTAL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		

¹ Cuando los datos se refieren a una mezcla de dos o más sustancias, se deben indicar las cantidades de cada componente individual por separado.

² Indicar las sustancias controladas correspondientes.

³ Explicar cualquier diferencia entre el uso y el consumo sectorial total (importación+exportación+producción) (p. ej., acopio de existencias).

Tabla 8. Formato del Reporte A7 al Secretariado del Ozono.

1. Fill in this form only if your country imported CFCs, halons, carbon tetrachloride, methyl chloroform, HCFCs, HBFCs, bromochloromethane, methyl bromide or HFCs.		DATA FORM 1		A7_Dataform_2024		
DATA ON IMPORTS						
Annex A, B, C, E and F substances						
in tonnes ⁽¹⁾ (not ODP or CO ₂ -equivalent tonnes)						
Period: January - December 20						
Party:						
(1) Annex/group	(2) Substance	Total quantity imported for all uses		(5) Quantity of new substance imported for feedstock uses	Quantity of new substance imported for exempted essential, critical, high-ambient-temperature or other uses*	
		(3) New	(4) Recovered and reclaimed		(6) Quantity	(7) Decision / type of use* or remarks
A-Group I	CFC-11 (CFCl ₃)					
	CFC-12 (CF ₂ Cl ₂)					
	CFC-113 (C ₂ F ₃ Cl ₃)					
	CFC-114 (C ₂ F ₄ Cl ₂)					
	CFC-115 (C ₂ F ₅ Cl)					
A-Group II	Halon-1211 (CF ₃ BrCl)					
	Halon-1301 (CF ₃ Br)					
	Halon-2402 (C ₂ F ₄ Br ₂)					
B-Group I	CFC-13 (CF ₃ Cl)					
B-Group II	Carbon tetrachloride (CCl ₄)					
B-Group III	Methyl chloroform, i.e., 1,1,1-trichloroethane (C ₂ H ₃ Cl ₃)					
Comments:						

⁽¹⁾ Tonne = Metric ton.
 * Against each substance imported for exempted essential, critical or other uses, please specify the meeting of the parties decision that approved the use. Should the column space be insufficient, further information can be provided in the "comments" box above.

(1) Annex/group	(2) Substance	Total quantity imported for all uses		(5) Quantity of new substance imported for feedstock uses	Quantity of new substance imported for exempted essential, critical, high-ambient-temperature or other uses*	
		(3) New	(4) Recovered and reclaimed		(6) Quantity	(7) Decision / type of use* or remarks
C-Group I	HCFC-21** (CHFCI ₂)					
	HCFC-22** (CHF ₂ Cl)					
	HCFC-31 (CH ₂ FCI)					
	HCFC-123** (CHCl ₂ CF ₃)					
	HCFC-124** (CHFClCF ₃)					
	HCFC-133 (C ₃ H ₂ F ₃ Cl)					
	HCFC-141b** (CH ₂ CFCl ₂)					
	HCFC-142b** (CH ₃ CF ₂ Cl)					
	HCFC-225 (C ₃ HF ₂ Cl ₂)					
	HCFC-225ca (CF ₃ CF ₂ CHCl ₂)					
	HCFC-225cb (CF ₂ ClCF ₂ CHClF)					
	C-Group II	HBFCs				
C-Group III	Bromochloromethane (CH ₂ BrCl)					
E-Group I	Methyl bromide (CH ₃ Br)				Quantity of new methyl bromide imported to be used for quarantine and pre-shipment applications within your country	
Comments:						

Note: As per paragraph 5 bis of Article 2 of the Protocol, any transfer of HCFC consumption by parties not operating under paragraph 1 of Article 5 shall be notified to the Secretariat, no later than the time of the transfer, by each of the parties concerned, stating the terms of such transfer and the period for which it is to apply.
 * Against each substance imported for exempted essential, critical or other uses, please specify the meeting of the parties decision that approved the use. Should the column space be insufficient, further information can be provided in the "comments" box above.
 ** Identifies the most commercially viable substances with ozone-depleting-potential (ODP) values listed against them to be used for the purposes of the Protocol.

Los reportes anuales se integran con la siguiente información:

ANEXO A	Grupo I. CFC (clorofluorocarbonos) * Grupo II. Halones*
ANEXO B	Grupo I. Otros CFC* Grupo II. Tetracloruro de Carbono (CCl ₄) * Grupo III. Metilcloroformo (1,1,1 tricloroetano) *
ANEXO C	Grupo I. HCFC (hidroclorofluorocarbonos) ** Grupo II. Hidrobromofluorocarbonos* Grupo III. Bromoclorometano*
ANEXO E	Metilbromuro (Bromuro de metilo) *
ANEXO F	Grupo I: HFC Grupo II: HFC-23

*El consumo de estas sustancias ya no está permitido en México.

**Únicamente está permitido el consumo de HCFC-22 y HCFC-123.

El consumo de las sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal es el indicador que permite demostrar que México ha cumplido con los compromisos adquiridos ante el Protocolo de Montreal, conforme a los calendarios de eliminación de los HCFC y de reducción de los HFC, previstos en las tablas 1 y 2 del presente documento.

El reporte CP debe presentarse anualmente antes del 1 de mayo, y el reporte A7 debe presentarse antes del 30 de septiembre.



Conceptos

Consumo: La producción, más las importaciones, menos las exportaciones de sustancias controladas (PNUMA, 2020, pág. 36).

Fondo Multilateral: El Fondo Multilateral para la implementación del Protocolo de Montreal; se creó en 1990 para apoyar financiera y técnicamente a las Partes del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono en desarrollo a eliminar el consumo de las sustancias controladas. Es dirigido por un Comité Ejecutivo (UNEP, 1999, pág. 66).

Línea base de consumo de hidroclorofluorocarbonos (HCFC): El promedio de los niveles calculados de consumo de las sustancias incluidas en el anexo C, grupo I, del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono en los años 2009 y 2010 en cada Parte (PNUMA, 2020, pág. 64).

Línea base de consumo de hidrofluorocarbonos (HFC): El promedio de los niveles calculados de consumo de las sustancias controladas incluidas en el anexo F del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, para los años 2020, 2021 y 2022, más el 65% de su nivel de base del consumo de sustancias controladas del grupo I del anexo C, de cada Parte (PNUMA, 2020, pág. 68).

Margen de reserva: El margen de reserva es un porcentaje del total del consumo nacional de HFC máximo permitido anualmente conforme a los compromisos ante el Protocolo de Montreal, que el Gobierno de México a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) mantiene para las empresas que requieren cuota adicional o para los nuevos importadores que justifican una demanda de participación en el mercado nacional. La asignación de cuota del margen de reserva está sujeta a la disponibilidad y será administrada por la SEMARNAT, a través de la Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire (DGIELGCA) (SEMARNAT, 2024, pág. 6).

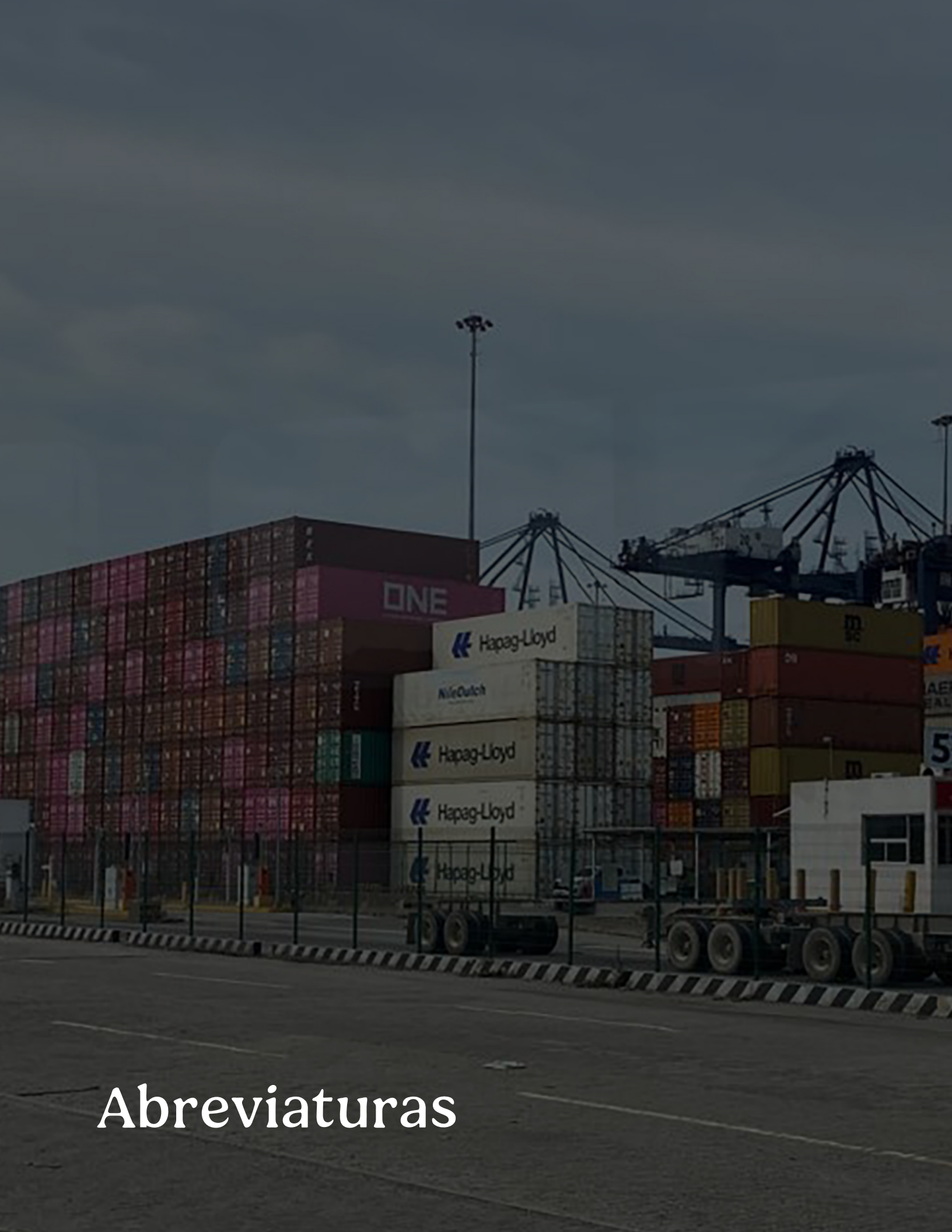
Parte o Partes: Cualquier país u organización de integración económica regional se convierte en Parte del Protocolo de Montreal y sus enmiendas, 90 días después de su ratificación, aceptación, aprobación o adhesión al Protocolo o a la enmienda en particular, conforme a la legislación del país (UNEP, 1999, pág. 68).

Pedimento: La declaración en documento electrónico, generada y transmitida respecto del cumplimiento de los ordenamientos que gravan y regulan la entrada o salida de mercancías del territorio nacional, en la que se contiene la información relativa a las mercancías, el tráfico y régimen aduanero al que se destinan, y los demás datos exigidos para cumplir con las formalidades de su entrada o salida del territorio nacional, así como la exigida conforme a las disposiciones aplicables (Cámara de diputados, 2021).

Producción: La cantidad de sustancias controladas producidas menos la cantidad de sustancias destruidas mediante técnicas que sean aprobadas por las Partes y menos la cantidad enteramente utilizada como materia prima en la fabricación de otras sustancias químicas. La cantidad reciclada y reutilizada no se considera como «producción». (PNUMA, 2020, pág. 36)

Secretariado de Ozono: Es la Secretaría del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono establecido en 1985 y el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono que se estableció en 1987. La Secretaría del Ozono recibe y analiza informes de datos de todas las Partes en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal. (UNEP, 1999, pág. 70)

Sustancia controlada: Se entiende como una sustancia enumerada en el anexo A, el anexo C, el anexo E o el anexo F del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, bien se presente aisladamente o en una mezcla. Incluye los isómeros de cualquiera de esas sustancias, con excepción de lo señalado específicamente en el anexo pertinente, pero excluye toda sustancia o mezcla controlada que se encuentre en un producto manufacturado, salvo si se trata de un recipiente utilizado para el transporte o almacenamiento de esa sustancia. (PNUMA, 2020, pág. 36)



Abreviaturas

ANAM	Agencia Nacional de Aduanas de México
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios
DGGIMAR	Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
DGIELGCA	Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
DOF	Diario Oficial de la Federación
FML	Fondo Multilateral para la Aplicación del de Montreal
HCFC	Hidroclorofluorocarbonos
HFC	Hidrofluorocarbonos
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
PAO	Potencial de Agotamiento de Ozono
PCA	Potencial de Calentamiento Atmosférico
PM	Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
RPLAFEST	Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos
SAO	Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIIPROM	Sistema de Información e Implementación del Protocolo de Montreal
tCO₂e	Toneladas de bióxido de carbono equivalente



Referencias

Cámara de diputados (12 de noviembre de 2021). *Ley aduanera*.
<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LAdua.pdf>

DOF (22 de diciembre de 1987). *DECRETO de Promulgación del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, adoptado en Viena, el 22 de marzo de 1985*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4710933&fecha=22/12/1987#gsc.tab=0

DOF (12 de febrero de 1990). *DECRETO de Promulgación del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono*.
https://diariooficial.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4644357&fecha=12/02/1990#gsc.tab=0

DOF (06 de septiembre de 2006). *DECRETO Promulgatorio de las Enmiendas del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, 1987, adoptadas durante la Novena Reunión de las Partes, celebrada en Montreal del quince al diecisiete de septiembre de mil noveciento*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4930270&fecha=06/09/2006#gsc.tab=0

DOF (13 de febrero de 2014). *DECRETO por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones del Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5332473&fecha=13/02/2014#gsc.tab=0

DOF (30 de noviembre de 2018). *DECRETO Promulgatorio de la Enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, aprobada en Kigali, el quince de octubre de dos mil dieciséis*.
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545338&fecha=30/11/2018#gsc.tab=0

DOF (26 de Diciembre de 2020). *ACUERDO que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5608827&fecha=26/12/2020#gsc.tab=0

DOF. (05 de diciembre de 2022). *ACUERDO que modifica al diverso que establece las mercancías cuya importación y exportación está sujeta a regulación por parte de las dependencias que integran la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas*.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5673267&fecha=05/12/2022#gsc.tab=0

PNUMA. (2020). *Los tratados del Ozono*.

<https://ozone.unep.org/sites/default/files/2020-03/The%20Ozone%20Treaties%20SP%20-%20WEB.pdf>

SEMARNAT (noviembre de 2024). *Guía para el mecanismo y criterios generales de asignación de cuotas para la importación de HFC en 2025 en los Estados Unidos Mexicanos. Ciudad de México, México.*

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/965657/Guia_Mecanismo_y_Criterios_Generales_Asignacion_de_Cuotas_de_HFC_2025.pdf

SEMARNAT (2025). *Asignación de cuota para la importación de sustancias reguladas por el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.*

<https://www.gob.mx/tramites/ficha/asignacion-de-cuota-para-la-importacion-de-sustancias-reguladas-por-el-protocolo-de-montreal-relativo-a-las-sustancias-que-agotan-la-capa-de-ozono/SEMARNAT9011>

SEMARNAT (10 de enero de 2025). *Trámite SEMARNAT-2020-071-002-A.*

<https://www.gob.mx/semarnat/documentos/tramite-semarnat-2020-071-002-a-278491>

UNEP (1999). *Manual sobre presentación de datos en virtud del Protocolo de Montreal.*

<https://ozone.unep.org/sites/default/files/data-reporting-tools/data-reporting-handbook.s.pdf>

Este documento se terminó en marzo de 2025.

Diseño de cubierta y maquetación: Daniela Blanco Díaz.

Se utilizaron las tipografías Noto Sans y Patria.

Derechos reservados: Gobierno de México. Secretaría de Medio
Ambiente y Recursos Naturales.



Gobierno de
México

Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales