

# Guía rápida para la revisión aduanal de saos

- Compare la lista de empaque, el talón de embarque y el país de origen para asegurarse de que coinciden.
- Asegúrese de que el código de aduanas ingresado coincide con la descripción de la factura.
- Compare la factura y el talón de embarque con el manifiesto de salida del embarque
- Verifique el país de origen. ¿Es este país Parte en el Protocolo de Montreal y sus enmiendas?
- Verifique que el importador y el domicilio social realmente existen.
- Contacte al organismo que otorga la licencia para comprobar que el importador tiene licencia para importar ese material específico.
- Tome nota de la cantidad, fuente y destino de las SAOs. Estos datos le darán indicios importantes para identificar la existencia de importaciones de carácter ilegal.
- Verifique con el productor de SAO que el número de recipiente realmente existe. El descubrimiento de números de recipientes ficticios ha llevado a desenmascarar negocios ilegales.
- Revise todos los documentos necesarios. Si hay algo que no coincide, podría tratarse de un cargamento ilegal.
- Revise el embalaje, el tamaño, la forma y la etiqueta del recipiente.
- Identifique el nombre y la descripción del producto químico, que debe coincidir en TODA la documentación.
- Si el importador no tienen una licencia de importación / exportación correcta, confisque el material.
- Coordine el proceso de confiscación con el oficial de aduana, con el organismo ambiental, y con la agencia procesal. Cualquier persona involucrada en la confiscación podría ser llamada para atestiguar en el tribunal, así que le recomendamos tomar todos los datos y notas necesarias.

## Esquemas de contrabando :

- Puerta abierta
- SAO con etiquetas falsas o declaradas como no SAO
- Etiquetas que simulan SAO usadas (recuperadas/recicladadas/regeneradas)
- Encubrimiento y doble piso de las SAOs
- Desviación de SAO de puertos en tránsito o de la producción destinada a la exportación
- SAO declaradas como equipos



## Detener el contrabando de sustancias que agotan la capa de ozono

[www.unep.org/ozonaction](http://www.unep.org/ozonaction)

Sustancias que agotan la capa de ozono - SAO								
Nombre / grupo	Nombre químico	Fórmula	No. ASHRAE, sólo para refrigerantes	Grupo de seguridad de ASHRAE <sup>1</sup>	N° CAS <sup>2</sup>	N° NU <sup>3</sup>	Código SA desde el 1 de enero de 2012	Código SA hasta el 31 de diciembre de 2011
<b>Anexo A, Grupo I, CFC</b>								
CFC-11	Triclorofluorometano	CFCl <sub>3</sub>	R-11	A1	75-69-4	1017	2903.77	2903.41
CFC-12	Diclorodifluorometano	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	R-12	A1	75-71-8	1028	2903.77	2903.42
CFC-113	Triclorotrifluoroetano	C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	R-113	A1	76-13-1		2903.77	2903.43
CFC-114	Diclorotetrafluoroetano	C <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	R-114	A1	76-14-2	1958	2903.77	2903.44
CFC-115	Cloropentafluoroetano	CClF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	R-115	A1	76-15-3	1020	2903.77	2903.44
<b>Anexo A, Grupo II (Halones)</b>								
Halón -1211	Bromoclorodifluorometano	CF <sub>2</sub> BrCl	R-12B1		353-59-3	1974	2903.76	2903.46
Halón -1301	Bromotrifluorometano	CF <sub>3</sub> Br	R-13B1		75-63-8	1009	2903.76	2903.46
Halón -2402	Dibromotetrafluoroetano	C <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Br <sub>2</sub>	R-114B2		124-73-2		2903.76	2903.46
<b>Anexo B, Grupo I (Otros CFC)</b>								
CFC-13	Clorotrifluorometano	CF <sub>3</sub> Cl	R-13	A1	75-72-9		2903.77	2903.45
<b>Anexo B, Grupo II</b>								
Tetraclorometano o tetracloruro de carbono	CCl <sub>4</sub>			B1	56-23-5	1864	2903.14	2903.14
<b>Anexo B, Grupo III</b>								
1,1,1-Tricloroetano o metilcloroformo	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>		R-140a		71-55-6	2831	2903.19	2903.19
<b>Anexo C, Grupo I (HCFC)</b>								
HCFC-22	Clorodifluorometano	CHF <sub>2</sub> Cl	R-22	A1	75-45-6	1018	2903.71	2903.49
HCFC-123	Diclorotrifluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	R-123	B1	306-83-2		2903.72	2903.49
HCFC-124	Clorotetrafluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl	R-124	A1	2837-89-0		2903.79	2903.49
HCFC-141	Diclorofluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FCl <sub>2</sub>	R-141		1717-00-6		2903.73	2903.49
HCFC-141b	1,1-dicloro-1-fluoroetano	CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	R-141b	A2	1717-00-6		2903.73	2903.49
HCFC-142	Clorodifluoroetano	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	R-142		75-68-3		2903.74	2903.49
HCFC-142b	1-cloro-1,1-difluoroetano	CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	R-142b	A2	75-68-3		2903.74	2903.49
HCFC-225	Dichloropentafluoropropanes	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	R-225		127564-92-5		2903.75	2903.49
<b>Anexo C, Grupo II (HBFCs)</b>								
HBFC-22B1	Bromodifluorometano	CHF <sub>2</sub> Br					2903.79	2903.49
<b>Anexo C, Grupo III</b>								
Bromoclorometano	CH <sub>2</sub> BrCl						2903.79	2903.49
<b>Anexo E, Grupo I</b>								
Bromuro de metilo (o Bromometano)	CH <sub>3</sub> Br				74-83-9	1062	2903.39	2903.39
<b>Mezclas más conocidas que contienen SAO (Refrigerantes)</b>								
R-500 <sup>5</sup>	CFC-12 / HFC-152a		R-500	A1	**		3824.71	3824.71
R-502 <sup>5</sup>	HCFC-22 / CFC-115		R-502	A1	**	1973	3824.71	3824.71
R-401A (MP-39)	HCFC-22/HFC-152a/HCFC-124		R-401A	A1	**		3824.74	3824.74
R-406A	R-22/R-600a/R-142b (55/04/41)		R-406A	A2	**		3824.74	3824.74
R-408A (FX 10)	HCFC-22/HFC-143a/HFC-125		R-408A	A1	**		3824.74	3824.74
R-409A (FX 56)	HCFC-22 / HCFC-124/HCFC-142b		R-409A	A1	**		3824.74	3824.74
R-415B	R-22/R-152a (25/75)		R-415B	A2	**		3824.74	3824.74
R-418A	HC-290/HCFC-22/HFC-152a		R-418A	A2	**		3824.74	3824.74

## Nombres comerciales de los refrigerantes más usados

ARCTON -ASAHI-FRONT -ASAHIKLIN -FORANE -FREON-GENETRON -ISECON-SOLKANE-SUVA -FLORON

## SÍMBOLOS DE PELIGRO



Toxicidad aguda



Inflamable



Explosivo



Comburente



Corrosivo



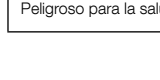
Irritante / nocivo



Peligroso para el medio acuático



Gas a presión



Peligroso para la salud

## Principales países productores de SAO

Fuente: Datos del Artículo 7 para el año 2014, países con producción positiva solamente.

Grupo	Países productores
Clorofluorocarbonos (CFC)	China, Federación Rusa
Halones	NINGUNO
Tetracloruro de carbono (CCl <sub>4</sub> )	China, Francia, Japón
Hydroclorofluorocarbono (HCFC)	Argentina, Canadá, China, EE UU, Federación Rusa, Francia, India, Japón, México, Países Bajos, República de Corea, Rep. Democrática Popular de Corea, Venezuela
Bromuro de metilo	China, EE UU, Israel

## Clasificación de productos que contienen SAO de acuerdo con el Sistema Armonizado (lista no exhaustiva)

Producto	Código(s) del SA
Sistemas de aire acondicionado (incluidos piezas y componentes)	Todos los códigos bajo 84.15
Refrigeradores y congeladores	84.18, 84.19, 85.10
Compresores del tipo utilizado en equipos de refrigeración	8414.30
Vehículos	CAPÍTULO 87
Extintores de incendios	8424.10
Tableros aislantes y recubrimientos de tuberías	39.17, 39.20, 39.21, 39.25, 39.26
Poliuretanos	3909.50
Disolventes y diluyentes orgánicos compuestos	3814.00
Deshumidificadores*	8509, 8479
Poliolos premezclados	3907

\*Los deshumidificadores de aire se pueden clasificar en partida 84.79 (bajo la subpartida 8479.89) mientras que algunos tipos también podrían estar en la partida 85.09 (subpartida 8509.80) como es el caso de los aparatos domésticos electromecánicos, con motor eléctrico incorporado, siempre que su peso sea igual o menor a 20kg. La partida 85.09 tiene prioridad sobre la partida 84.79.

## Sustancias que no agotan la capa de ozono<sup>4</sup>

Nombre / grupo	Nombre químico	Fórmula	No. ASHRAE, sólo para refrigerantes	Grupo de seguridad de ASHRAE <sup>1</sup>	N° CAS <sup>2</sup>	N° NU <sup>3</sup>	Código SA	
<b>Hydrofluorocarbonos (HFC)</b>								
HFC-134a	1,1,1,2-Tetrafluoroetano	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> F	R-134a	A1	811-97-2	3159	2903.39	
HFC-152a	1,1-Difluoroetano	CHF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	R-152a	A2	75-37-6		2903.39	
HFC-125	Pentafluoroetano	CF <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	R-125	A1	354-33-6		2903.39	
HFC-143a	1.1.1-trifluoroetano	CF <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	R-143a	A2L	420-46-2		2903.39	
HFC-32	Difluorometano	CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	R-32	A2L	75-10-5		2903.39	
HFC-23	Trifluorometano	CHF <sub>3</sub>	R-23	A1	75-46-7		2903.39	
HFC-245fa	1,1,1,3,3-Pentafluoropropano	CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	R-245fa	B1	460-73-1		2903.39	
HFC-1,2,3,4yf	2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	CF <sub>3</sub> CF=CH <sub>2</sub>	R-1,2,3,4yf	A2L	754-12-1		2903.39	
<b>Mezclas de hidrofluorocarbonos (mezclas de HFC)</b>								
R-404A	R143a/125/134a		R-404A	A1	**		3824.78	
R-507A	R143a/125		R-507A	A1	**		3824.78	
R-407A	R32/125/134a		R-407A	A1	**		3824.78	
R-407B	R32/125/134a		R-407B	A1	**		3824.78	
R-407C	R32/125/134a		R-407C	A1	**		3824.78	
R-410A	R32/125		R-410A	A1	**		3824.78	
R-508A	R23/116		R-508A	A1	**		3824.78	
R-508B	R23/116		R-508B	A1	**		3824.78	
<b>Refrigerantes libres de halógenos</b>								
R-717	Amoniaco	NH <sub>3</sub>	R-717	B2L	7664-41-7	1005	2814.10	
R-744	Dióxido de carbono	CO <sub>2</sub>	R-744	A1	124-38-9		2811.21	
HC-600	Butano	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	R-600	A3	106-97-8		2901.10*	
HC-600a	Isobutano	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	R-600a	A3	75-28-5	1969	2901.10*	
HC-290	Propano	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	R-290	A3	74-98-6	1978	2711.12	

\* El Código del SA sólo se aplica si la concentración de butano o de isobutano es más de 95%. Si no la sustancia se clasificará en la prestación de la subcategoría 2711.13 de "Butano".

## Notas

- Grupo de seguridad de ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers) (Sociedad Americana de Ingenieros de Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado)

	A1	B1
A1	Menor toxicidad y no inflamable	Mayor Toxicidad y no inflamable
A2L	Menor toxicidad y Menor inflamabilidad	Mayor Toxicidad y Menor inflamabilidad
A2	Menor toxicidad y Inflamable	Mayor Toxicidad y Inflamable
A3	Menor toxicidad y Más alta inflamabilidad	Mayor Toxicidad y Más alta inflamabilidad
  - N° CAS : número de Chemical Abstract Service
  - N° NU : número de Naciones Unidas para algunas sustancias químicas
  - Sus Códigos del SA se pueden utilizar para disfrazar SAO
  - El comercio internacional no permitido (contiene CFC)
- \*\* El número CAS para mezclas se combina con el número CAS de sus componentes (por ejemplo: el No. CAS para R-500 es: 75-71-8 / 75-37-6 cuyo número CAS para ambos es CFC-12 & HFC-152a)



**Proteger la capa de ozono :**  
**¡ Detener el contrabando de SAO !**  
**Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - AcciónOzono**