

CONSIDERACIONES PARA RESTABLECER EL SISTEMA NACIONAL DE CUPOS DE HFC



Nota técnica

Julio de 2023

Resumen

Las Partes de la Enmienda de Kigali necesitan establecer un mecanismo para controlar eficazmente la producción y el consumo de hidrofluorocarburos (HFC), un grupo de gases de efecto invernadero que están controlados según el Protocolo de Montreal. De manera similar a la eliminación de los hidroclorofluorocarburos (HCFC), un sistema de cupos eficaz puede cumplir una función importante en la asistencia a las Partes, de modo que estas puedan cumplir sus objetivos de consumo de HFC.

Sin embargo, la gestión de los cupos de HFC podría ser más complicada que la de los HCFC, ya que (i) en la actualidad, se están utilizando muchos más HFC en el mercado en varios sectores, en comparación con los HCFC, y periódicamente podrían implementarse en el mercado nuevas combinaciones de HFC que tengan un Potencial de calentamiento (PCA) más bajo [1]; (ii) los valores del PCA de las combinaciones controladas de HFC/HFC varían de manera significativa, lo cual podría desdibujar las necesidades sectoriales reales de HFC y el objetivo de cumplimiento; tales características dinámicas, sumadas a la reducción en lugar de la eliminación, pueden impactar en la asignación de cupos, la comercialización y el monitoreo. Dado que en la mayor parte de los países el consumo de HFC está determinado por su importación, este documento tiene por objeto resaltar los principios rectores y los aspectos claves que los países necesitan considerar a la hora de diseñar sus sistemas de cupos. Los principios y métodos subyacentes son igualmente aplicables para la asignación de cupos para producción y exportación.

Principios rectores para el sistema de asignación de cupos

- El criterio/mecanismo para la asignación de cupos debería determinarse en consulta con los grupos de interés nacionales y desarrollarse sobre la base del marco de un sistema de cupos para HCFC exitoso, con ajustes que le permitan adaptarse al contexto de los HFC.
- El proceso de asignación de cupos debería ser justo y transparente para todos los grupos de interés.
- Los cupos deberían ser válidos dentro del año calendario y no deberían acumularse o trasladarse al año siguiente.
- Debería establecerse un sistema de seguimiento de la utilización de los cupos de cada importador durante el año, para asegurar que la importación real de cada importador no exceda la cantidad permitida.
- Los cupos asignados deberían ser ajustables dentro de un año calendario, para adaptarse a las cambiantes prioridades nacionales y para asegurar que se satisfaga la demanda local de HFC.
- La asignación de cupos de HFC debe estar alineada con la estrategia general de reducción del país. Esto debería incluir una priorización por sectores [2] para una eliminación/reducción temprana o para una consideración especial para aplicaciones específicas.
- El sistema debería favorecer a los HFC que tengan un bajo PCA que ingresen en el mercado durante el proceso de reducción.

[1] El PCA de los gases de efecto invernadero se calcula como la relación entre el forzamiento radiativo que resultaría de las emisiones de una tonelada de gas, respecto de aquella que provenga de emisiones de una tonelada de dióxido de carbono (CO₂) durante un período de tiempo, expresado en equivalente de CO₂.

[2] La priorización de los sectores durante las medidas de control de la reducción de HFC significa que el país puede priorizar a ciertos sectores de uso intensivo de HFC o a los que estén preparados para utilizar sustancias alternativas en primer lugar, y a los demás sectores no se los controlaría —o no se lo haría marginalmente— durante este tiempo, para permitir que el país pueda cumplir las obligaciones de la Enmienda de Kigaly con la menor carga respecto del mercado tomado en conjunto.

Principales diferencias entre las medidas de control de los HCFC y los HFC que afectan al sistema de cupos de HFC



Los objetivos de cumplimiento de los HCFC se miden en toneladas PAO.

UNIDADES DE MEDIDA

Los objetivos de cumplimiento de HFC se miden en toneladas de equivalente de CO₂.

La mayor parte de los países solo utilizan uno o dos tipos de HCFC, lo que hace que la asignación y el monitoreo sean más simples, ya sea que se usen toneladas métricas o toneladas PAO.

CANTIDAD DE DIFERENTES SUSTANCIAS

Las empresas podrán utilizar diferentes mezclas de HFC/HFC que tengan diferentes niveles de PCA, lo cual hace que la asignación de cupos sea más complicada para monitorear en toneladas de equivalente de CO₂ y toneladas métricas al mismo tiempo.

El sistema de asignación de cupos de HCFC incluye a los pocos HCFC que existen actualmente, y no se introdujo ningún HCFC y/o mezcla que contenga HCFC en el mercado.

NUEVAS SUSTANCIAS/MEZCLAS

Los sistemas de cupos deberían ser flexibles para permitir que nuevos HFC/mezclas que tengan un PCA más bajo ingresen en el mercado y/o que se aumente la importación de HFC de bajo PCA específicos para satisfacer las necesidades del mercado y de cumplimiento.

Eliminación: El cupo nacional de HCFC será cero en 2030, y su consumo remanente durará solamente hasta 2040. Es decir, finalmente deberán eliminarse los HCFC.

ELIMINACIÓN/REDUCCIÓN

Reducción: el consumo de HFC seguirá vigente en un 20 o 15% de los niveles de base para el Grupo 1 o para el Grupo 2, respectivamente. Es decir, algunos de los HFC podrán incluso utilizarse después de 2045 y de 2047, respectivamente.

Factores y consideraciones para diseñar un Sistema de asignación de cupos de HFC

Cómo asignar un cupo de HFC en equivalente de Dióxido de Carbono (CO₂e) o en toneladas métricas (Tm):

- 1) **Cupo en CO₂e.** A los importadores se les asignará un cupo anual de HFC para todos los tipos de HFC y sus combinaciones, mediante una cantidad total en CO₂e. En este caso, cada importador podrá decidir cuánto importar de cada HFC durante el año. Por ejemplo:

Cupo anual del importador = 100.000 t de CO ₂ e				O...	Cupo anual del importador = 100.000 t de CO ₂ e	
50.000 t de CO ₂ e de HFC-134A (35 Tm)	25.000 t de CO ₂ e de R410A (12 Tm)	15.000 t de CO ₂ e de HFC-32 (22,2 Tm)	10.000 t de CO ₂ e de R-407C (5,6 Tm)		50.000 t de CO ₂ e de R-410A (24 Tm)	50.000 t de CO ₂ e de HFC-32 (74,1 Tm)
= 74,8 Tm de sustancias					= 98,1 Tm de sustancias	

- 2) **Cupo en Tm.** A los importadores se les asignará un cupo anual de HFC para cada tipo de HFC y sus combinaciones en Tm. En este caso, al comienzo de cada año, cada importador deberá decidir un portafolio establecido de sustancias para importar y las cantidades exactas. Por ejemplo:

Cupo anual del importador – cantidades de cada sustancia fijada en Tm			
35 Tm de HFC-134a (50.000 t de CO ₂ e)	12 Tm de R-410A (25.000 t de CO ₂ e)	22,2 Tm de HFC-32 (15.000 t de CO ₂ e)	5,6 Tm de R-407C (10.000 t de CO ₂ e)
= 74,8 Tm de sustancias con 100.000 t de CO ₂ e en total. El importador no podrá excederse del límite de cada sustancia, aun cuando la cantidad total no exceda las 74,8 Tm ni las 100.000 t de CO ₂ e.			

La siguiente tabla resume las diferencias y las ventajas y desventajas de ambos escenarios.

	Cupo en CO₂e: cantidad fija de CO₂e, pero que no indica los tipos o cantidades HFC	Cupo en toneladas métricas: cantidades fijas de cada HFC, especificada en Kg o en Tm
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Más flexible: los importadores podrán decidir la composición de sus importaciones de HFC en la medida en que su importación anual total en CO₂e no exceda el cupo total asignado para satisfacer la demanda del mercado. De esta forma, los importadores podrán maximizar la utilización de sus cupos y no necesitarán solicitar una reasignación. • Incentivación de importaciones de bajo PCA: a los importadores se los incentiva a importar sustancias con bajo PCA, ya que podrían revender grandes volúmenes de refrigerantes por la misma cantidad de cupo asignado. • Si se lo compara con un sistema de licencias de preembarque, los importadores tienen la libertad de solicitar una licencia para cualquier HFC durante el año, en la medida en que se respete su cupo total en CO₂e. 	<ul style="list-style-type: none"> • Similar al control de HCFC y conocido por los grupos de interés: este método es similar al sistema de otorgamiento de licencias para los HCFC. Las UNO y los importadores están bien familiarizados con este método. • Más fácil para los importadores para manejar sus empresas y para las aduanas, para controlar: el cupo que se asigna por Tm de sustancia es fácilmente entendible para los importadores y para las aduanas, y no requerirá conversiones adicionales a la hora de comercializar o controlar las sustancias. • Resulta eficaz para limitar la importación de ciertas sustancias y para la asignación de cupos: la autoridad que determina los cupos o la UNO pueden decidir qué cantidad de cupos asignar para una sustancia específica. Esta opción posibilita que los países limiten/controlen que cualquier tipo específico de HFC se importe según su estrategia nacional.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Se necesita un monitoreo minucioso: las autoridades de la UNO y las que otorgan las licencias necesitan tener un sistema de rastreo muy bueno para hacer un seguimiento de los cupos que hubiera utilizado cada importador y contrastarlo con las importaciones reales. • A la hora de asignar un cupo en CO₂e sin indicar la cantidad específica de sustancia, las UNO necesitan implementar un sistema de rastreo y conciliación muy eficiente para los países que tienen un sistema de otorgamiento de licencias de importaciones anuales. • No es eficaz para controlar la importación de HFC/mezclas prioritarias que el país quiera eliminar en forma anticipada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor flexibilidad para el importador: dado que el tipo de sustancia y la cantidad son fijas, el importador no puede utilizar el cupo asignado para importar una sustancia diferente. • Se necesita más trabajo para gestionar el cupo no utilizado: Durante el año, los importadores podrían solicitar la reasignación de cupos no utilizados de una sustancia para cambiarlos por otra, y así satisfacer las demandas del mercado. • Además, si el cupo no utilizado se reasigna para otras sustancias, las licencias anuales de importación necesitan cambiarse para reflejar los cambios.

2. Determinación del cupo nacional: el cupo nacional se determinará de acuerdo con sus obligaciones, según la Enmienda de Kigali y la línea de base calculada, la cual podría incluir el componente HCFC. Además, es importante que las Partes del Artículo 5 —que tengan el Plan de Implementación de Kigali (*KIP*) para HFC— tomen en cuenta el «consumo máximo permitido», según el acuerdo *KIP* específico entre el país y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral (ExCom), de manera similar a los *HPMP*.

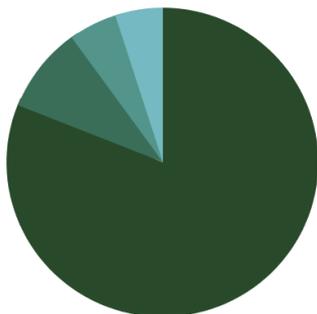
3. Priorizar los HFC/sectores específicos para la eliminación: los países podrán identificar determinadas sustancias que tengan PCA alto o sectores con sustitutos económicamente viables sobre los que se aplicará la prohibición/limitación, o se verán limitados por el mecanismo de cupos, para el beneficio del mercado en general y la implementación eficiente de la Enmienda de Kigali.

4. Reserva de cupos para sectores/aplicaciones específicos o como solución reguladora: los países podrán considerar reservar/apartar determinadas cantidades del cupo nacional total para cualquier sector/aplicación que crean necesario (ej.: sectores estratégicamente importantes, usos militares, o cuando no estén actualmente disponibles alternativas que sean económicamente viables), o guardar parte del cupo para que se utilice como solución reguladora, para evitar el incumplimiento.

5. Solicitantes elegibles para cupos de HFC: cada país necesita decidir si solamente los importadores con registros históricos de importación de HFC (= Importadores con valor de referencia) pueden solicitar un cupo anual de HFC, o si a los nuevos importadores sin valor de referencia (sin registros históricos de importación) también se les permitirá solicitar cupos de importación.

- 6. Métodos para la asignación de cupos de HFC:** cuando un país asigna sus cupos de HFC entre los importadores, existen dos métodos conocidos:
- Cupo proporcional a los datos históricos de importación (es decir, promedio de los tres últimos años, o el último año, o el año de base).
 - Solicitud de cupo enviada a una UNO dentro de una fecha límite claramente establecida y mediante un proceso de evaluación de la solicitud.
- A cada país se le aconseja revisar si los mecanismos existentes para la asignación de cupos de HCFC son los apropiados para los HFC y decidir si continúan con sus prácticas. El método «por orden de llegada», sin un claro período de solicitud y proceso, debería evitarse, ya que no parece equitativo ni transparente.
- 7. Datos históricos basados en CO₂e o en Tm:** debido a los diferentes valores de PCA que tienen los HFC, cada UNO necesita considerar si los datos históricos —para determinar si las partes proporcionales del cupo de HFC que se distribuye entre los importadores— deberían basarse en importaciones pasadas expresadas en CO₂e o en Tm.
- 8. Proceso para establecer la metodología de asignación:** cada UNO debería consultar con los respectivos grupos de interés —importadores, sectores, autoridades que otorgan licencias, etc.— que participan en el desarrollo del sistema de asignación de cupos, para ponerse de acuerdo sobre los puntos mencionados más arriba y para establecer la metodología de asignación de cupos. Una vez que los grupos de interés se hayan puesto de acuerdo, es importante que las UNO documenten el mecanismo (procedimientos, criterios, cumplimiento de los plazos) y que pongan esos documentos a disposición del público.
- 9. Proceso para la asignación del cupo anual:** cada UNO debería cerrar su período de presentación de solicitudes de cupos según el plazo establecido y llevar a cabo una evaluación/un análisis. Después de que el resultado de la asignación esté disponible, la UNO debería informarles a los solicitantes (mediante un anuncio público, cartas/e-mails individuales, etc.) qué cantidad del cupo total se asigna por solicitante, según los procedimientos de cada país.

Un ejemplo de los componentes generales del cupo, según se analizó más arriba [3]



	5% Solución reguladora para proteger el cumplimiento
	5% Cupo reservado para aplicaciones específicas
	9% Cupo abierto para importadores (incluidos los nuevos)
	81 % Cupo abierto para importadores antiguos

Notas:

- **5%** solución reguladora para proteger el cumplimiento, para impedir que el país incumpla el Protocolo debido a circunstancias no previstas.
- **81%** del cupo general, solo para importadores registrados con valor de referencia; es decir, importadores que tengan registros históricos de HFC para ciertos períodos definidos en la metodología de asignación de cupos.
- **9%** del cupo general para todos los importadores; incluso, los nuevos y registrados con valor de referencia pueden presentar su solicitud.
- Cupo reservado para aplicaciones especiales: ciertas cantidades de cupos para sectores importantes/estratégicos por ejemplo:
 - ✓ fabricación de productos para un sector de importancia económica para el país, la producción de bienes que son esenciales para la seguridad y el bienestar públicos;
 - ✓ procesamiento y almacenamiento de alimentos y medicamentos, enfriamiento de procesos industriales, etc.
- Solo los importadores elegibles pueden presentar una solicitud.

Tenga en cuenta que los valores del diagrama de torta son solo ejemplos que se muestran para que la presentación sea clara. Los porcentajes podrán diferir, según la decisión de cada país.

Programa de Asistencia para el Cumplimiento
Oficina de Asia Pacífico

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UN Building, Rajdamnern Nok Avenue Bangkok 10200, Tailandia

