



ATMO
sphere





Regulación europea y española en gases fluorados de efecto invernadero

Guillermo Martínez López

Oficina Española de Cambio Climático

Introducción

1. **Implementación del Rg (UE) 517/2014**, sobre gases fluorados de efecto invernadero
2. **Informe de la Comisión sobre alternativas a la prohibición en refrigeración comercial** que establece en el punto 13 del Anexo III del Rg (UE) 517/2014
3. **Real Decreto 115/2014**, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan
4. **Incentivos a nuevas tecnologías: proyectos clima**

Implementación del Rg (UE) 517/2014

1. El **sistema de retirada de progresiva a los HFCs** o de “**phase down**” está consiguiendo los resultados esperados en los primeros años (aprox 4% menos del total de cuota asignada se ha consumido)
2. Existen algunos **casos de incumplimiento**, generalmente por sobrepasar el total de cuota asignada
3. En 2017, se incorporó al sistema de cuotas a los HFCs los **equipos importados precargados con HFCs** de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor
4. Recientemente, se aprobó en el comité de Fgas la **decisión de los valores de referencia** de fabricantes/importadores de HFCs para el nuevo periodo de asignación 2018-2020
5. Hay que destacar que en **2018 se produce un gran corte** en el sistema de cuotas de HFCs (63% respecto de niveles de referencia)

Phase down del Rg (UE) 517/2014

| Años | Porcentaje para calcular la cantidad máxima de hidrofluorocarbonos que pueden ser comercializados y cuotas correspondientes |
|-----------|---|
| 2015 | 100 % |
| 2016-2017 | 93 % |
| 2018-2020 | 63 % |
| 2021-2023 | 45 % |
| 2024-2026 | 31 % |
| 2027-2029 | 24 % |
| 2030 | 21 % |

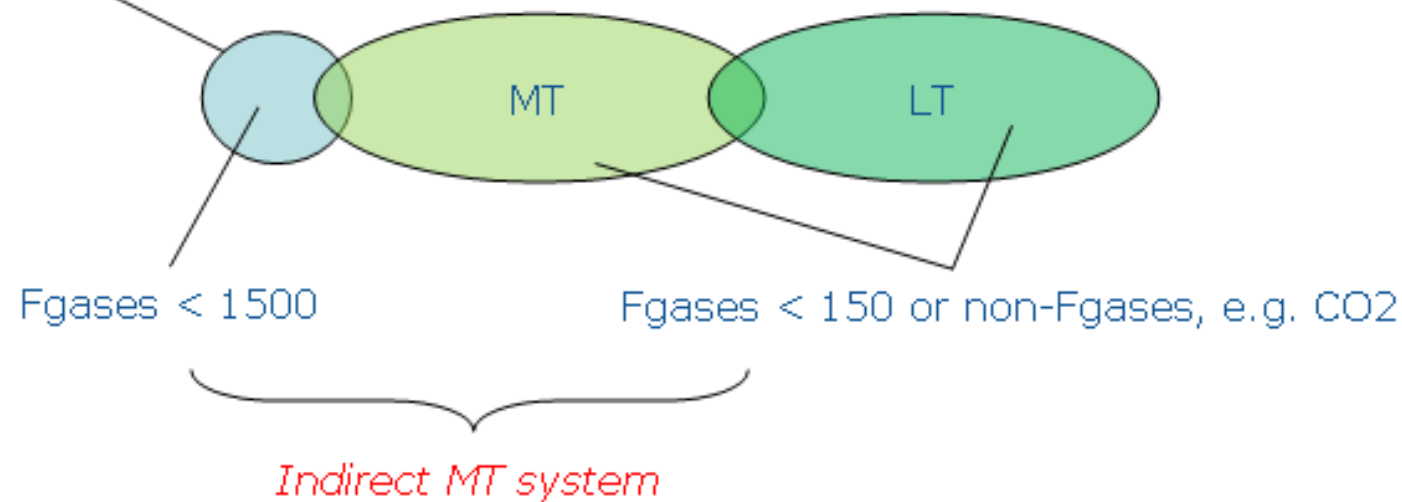
Informe COM sobre alternativas en refrigeración comercial

1. Recientemente, se ha publicado el **informe definitivo la COM** sobre alternativas a la prohibición en refrigeración comercial conforme a lo establecido en el Rg 517/2014
https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/f-gas/legislation/docs/c_2017_5230_en.pdf
2. Las principales conclusiones son que existen alternativas para afrontar esta prohibición y, por lo tanto, no se realiza propuesta para modificar este punto del Rg (UE) 517/2014
3. Las **alternativas consideradas**:
 - CO2 transcrito
 - Sistemas indirectos en donde es posible utilizar un refrigerante fluorado de menos de 1.500 de PCA como refrigerante primario
 - Sistemas compactos basados en el uso de hidrocarburos
4. Refleja en parte la **casuística de los países mediterráneos** en donde para ciertas alternativas como CO2 transcrito tienen que hacer un mayor coste en inversión (compresores paralelos, sistema eyector, etc) para hacer frente a la prohibición para conseguir buenos resultados en eficiencia energética.
5. Se confirma que los **sistemas en cascada CO2/HFCs** son sistemas no permitidos a partir del 2022

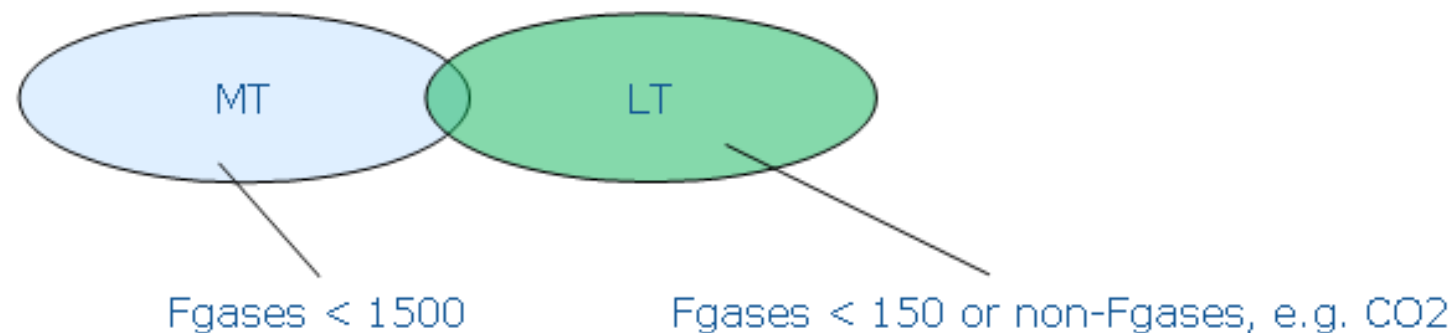
Prohibición en refrigeración comercial

Cascade allowed, according to 11a:

Primary circuit in MT



Cascade not allowed, e.g.:



Real Decreto 115/2017, sobre comercialización y certificación en gases fluorados

1. **Real Decreto 115/2017**, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan
2. Deroga al anterior **Real Decreto 795/2010**
3. Su objeto principal es **modificar el sistema nacional de formación y certificación** de profesionales que manipulan gases fluorados con objeto de adaptarse a las nuevas necesidades de formación y certificación del Rg 517/2014 y su normativa de implementación
4. Establece nuevos **límite de emisión a ciertas actividades industriales y de gestión de residuos** que utilicen gases fluorados de efecto invernadero
5. Asimismo, establece **otras disposiciones**: sistema para acreditar instalación de equipos precargados de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor por instalador certificado, registro unificado de personal certificado y organismos de formación, régimen sancionador para importación de HFCs y equipos con HFCs sin respetar las condiciones del Rg 517/2014 y nuevas disposiciones técnicas para instalaciones que manipulan gases fluorados como gestores de residuos, etc.
6. Recientemente, se han publicado las guías de interpretación de este **Real Decreto 115/2017** en el siguiente enlace <http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/RD-115-2017-de-17-febrero.aspx>

Real Decreto 115/2017, novedades en refrigeración y climatización

1. En materia de certificación destaca la introducción en los cursos de formación para nuevos profesionales un modulo de formación en **tecnologías alternativas a los HFCs** y a profesionales ya certificados se establece la obligación que un **plazo de 4 años realizan formación en tecnologías alternativas a los HFCs**.
2. Asimismo, se extiende el ámbito de la certificación a las actividades de desmontaje de equipos y se aclara que los **certificados expedidos a personas físicas** continúan en vigor y habilitan para el desarrollo de actividades de desmontaje. Igualmente, los **certificados expedidos a empresas** continúan en vigor
3. Se reconoce la **experiencia en empresas habilitadas** (RITE o RSIF) 2 o 5 años más formación complementaria antes de fecha de solicitud para acceder a la certificación y en el caso de transporte refrigerado de mercancías el acceso a la certificación a través de esta vía sólo habilita para trabajar en el mantenimiento de equipos de refrigeración de transporte refrigerado
4. En el caso de comercialización se establece que la **importación/fabricación de HFCs y la importación de equipos precargados con HFCs** de aire acondicionado, refrigeración y bombas de calor sin respetar las reglas del sistema de cuotas de HFCs del Rg 517/2014 se sancionará conforme a la ley 21/1992 de industria y la ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera
5. Por último, se habilita un **sistema para justificar la instalación de equipos precargados con HFCs** de aire acondicionado, refrigeración y bombas de calor por instalador certificado y empresa certificada

Modelos – equipos precargados



ANEXO VI

Documentos en el caso de comercialización de equipos no herméticamente sellados que contengan gases fluorados

PARTE A)

DECLARACIÓN DEL COMERCIALIZADOR DE EQUIPOS NO HERMETICAMENTE SELLADOS Y CARGADOS CON GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO QUE REQUIEREN SER INSTALADOS POR EMPRESAS HABILITADAS CON PERSONAL CERTIFICADO PARA SU INSTALACIÓN.

+ DATOS DEL COMPRADOR DEL EQUIPO

| | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|--|
| Nombre y apellidos/Razón social | | NIF/DNI | |
| Domicilio | | | |
| CP | Localidad | Provincia | |

DATOS DEL EQUIPO

| | |
|------------------------|--|
| Marca | |
| Modelo | |
| Número de serie | |
| Cantidad y tipo de gas | |

DECLARACIÓN

Declaro que he comunicado al comprador de un equipo no herméticamente sellado y cargado con gases fluorados la obligación que la instalación de este equipo se lleve a cabo por parte de una empresa habilitada con personal certificado para su instalación conforme al Real Decreto XXXXXX de X de XX, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y el Reglamento (UE) 517/2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero así como su obligación de remitirme en un plazo de un año declaración acreditativa del cumplimiento de este requisito legal.

Asimismo, se le ha comunicado al comprador las responsabilidades que se derivarán en caso de incumplimiento de esta obligación legal

En.....a.....de.....de.....

Firma del comercializador del equipo

Firma del comprador del equipo

PARTE B)

DECLARACIÓN DEL COMPRADOR DE EQUIPOS NO HERMETICAMENTE SELLADOS Y CARGADOS CON GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO QUE REQUIEREN SER INSTALADOS POR EMPRESAS HABILITADAS CON PERSONAL CERTIFICADO PARA SU INSTALACIÓN.

DATOS DE LA INSTALACION

| | | | |
|---------------------------|-----------|-----------|--|
| Titular de la Instalación | | NIF/DNI | |
| Domicilio | | | |
| CP: | Localidad | Provincia | |

DATOS DEL EQUIPO INSTALADO

| | |
|------------------------|--|
| Marca | |
| Modelo | |
| Número de serie | |
| Cantidad y tipo de gas | |

EMPRESA INSTALADORA HABILITADA

| | | | |
|--|--|------|--|
| Nombre: | | CIF: | |
| Domicilio: | | | |
| Nº Registro empresa: | | | |
| Expedido por (Indicar Comunidad Autónoma): | | | |

+ INSTALADOR CERTIFICADO Y TIPO DE CERTIFICADO DE MANIPULADOR DE G.F.

| | |
|--|--|
| Nombre: | |
| Número de registro: | |
| Expedido por (Indicar Comunidad Autónoma): | |
| Tipo de Certificación (Mayor o Menor de 3 kg de carga) | |

OBSERVACIONES:

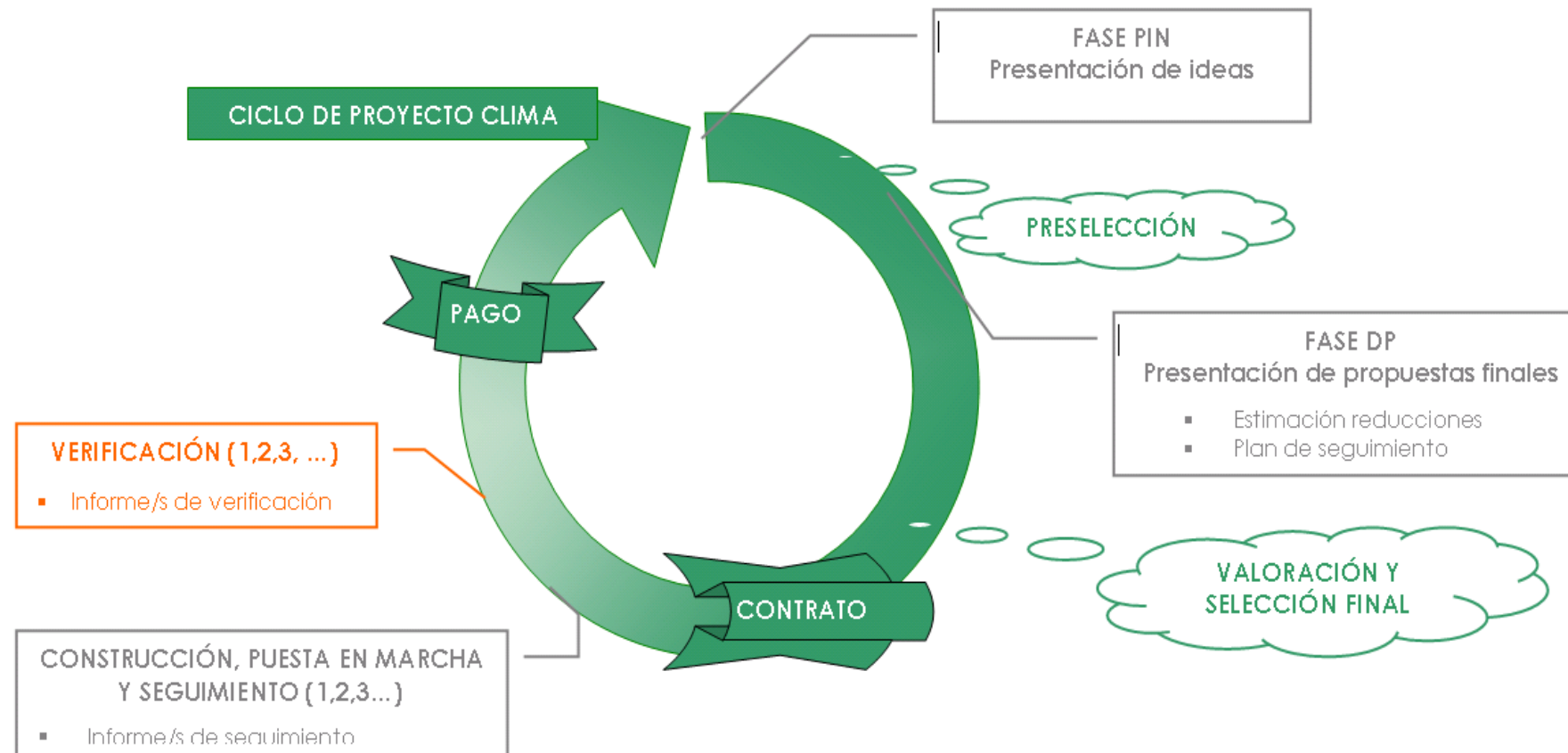
DECLARACIÓN

Declaro que la instalación de este equipo, en su caso, el desmontaje del equipo existente, se lleve a cabo por parte de una empresa habilitada con personal certificado para su instalación conforme al Real Decreto XXXXXX de X de XX, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y el Reglamento (UE) 517/2014, sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Proyectos Clima

1. Se crean a través del artículo 7 del Real Decreto 1494/2011 crea los proyectos clima por el cual se compran las reducciones de CO₂ de proyectos en sectores difusos a un precio actualmente de 9,7 euros / ton CO₂-eq
2. Sus principales características son:
 - Proyectos en el territorio nacional
 - Deben ser adicionales (es decir no exigidos por la normativa sectorial)
 - Generar reducciones verificables e inventariables
 - No sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión (EU ETS)
3. Dentro del **sector de los gases fluorados** se han aprobado distintas proyectos de sustitución de tecnologías basadas en el uso de refrigerantes fluorados de alto PCA por otras tecnologías de bajo PCA tanto en refrigeración comercial como industrial

Descripción del ciclo de un proyecto clima





ATMO
sphere



¡Gracias por su atención!

fluorados@mapama.es