

Taller: Eficiencia Energética en Refrigeración

24 de marzo de 2026



**Ministerio
de Ambiente**

Mitigación del Cambio Climático- **Programa Ozono**
Dirección Nacional de Cambio Climático
Ministerio de Ambiente

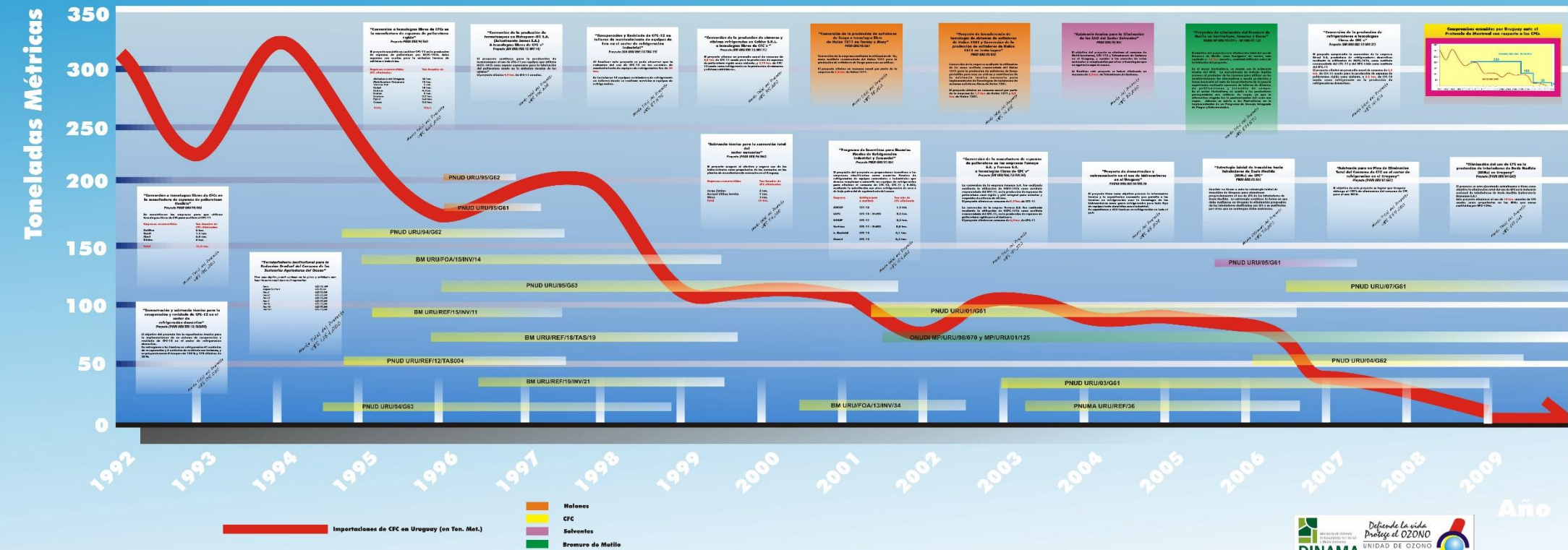
- Institucionalidad (MVOTMA-DINAMA-MA)
- Protocolo de Montreal -Etapas
- Sustancias (CFC/HCFC/**HFC**)
- Compromisos
- **Enmienda Kigali (EE)**
- Actividades técnicas/refrigeración/AA



Calendario de eliminación de CFC para Uruguay



Proyectos de Reconversión Tecnológica para Eliminar el Consumo de CFC en el Uruguay, ejecutados por la Unidad de Ozono de la Dirección Nacional de Medio Ambiente, que permitieron el cumplimiento con las metas establecidas en el Protocolo de Montreal, incluyendo la **eliminación total** a partir del 1^{er} de enero del 2010



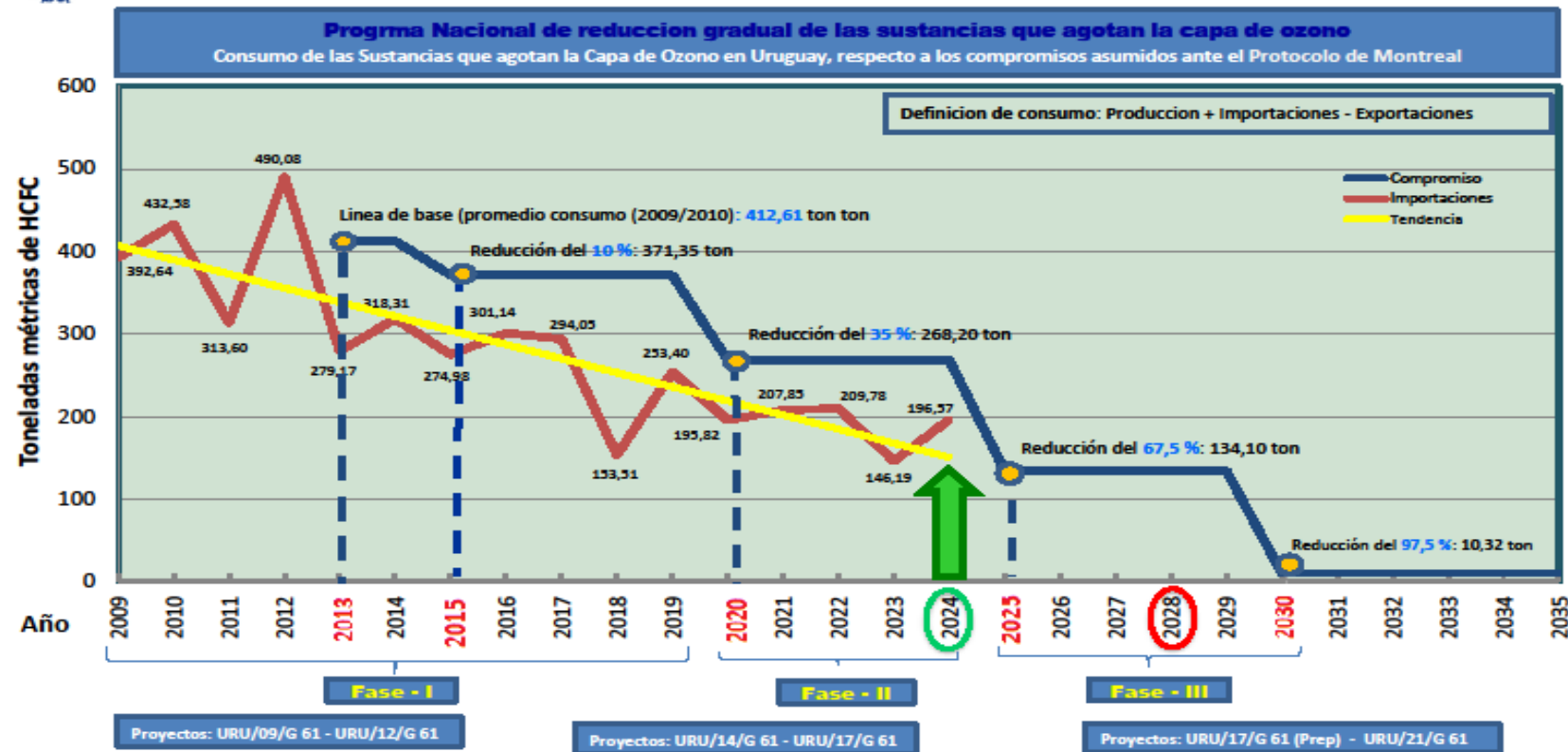
Calendario de eliminación de HCFC para Uruguay



Dirección Nacional de Cambio Climático - Ozono



Multilateral Fund



Párrafo 4, línea de acción v.

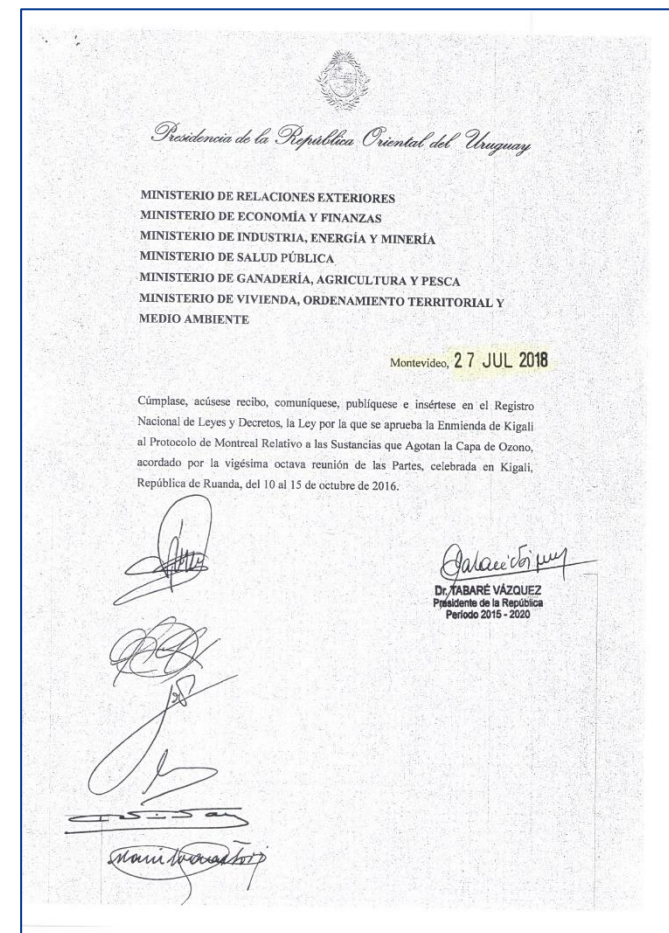
Ratificación de la Enmienda. Ley 19.644 del 27/07/2018.
Primer país del Mercosur en ratificarla y tercer país en Sudamérica.

Implementación Sistema Licencias al 1° de enero de 2019.

Calendario de eliminación de HFC para Uruguay – EFICIENCIA ENERGETICA

	A5 parties (developing countries) - Group 1
Baseline formula	Average HFC consumption for 2020-2022 + 65% of hydrochlorofluorocarbon (HCFC) baseline
Freeze	2024
1st step	2029 – 10%
2nd step	2035 – 30%
3rd step	2040 – 50%
4th step	-
Plateau	2045 – 80%

Forma parte de la "Estrategia Climática de Largo Plazo de Uruguay"



Ley 19.644 del 27 de julio de 2018

Decisión XXVIII/1: Nueva Enmienda del Protocolo de Montreal

Aprobar, de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 4 del artículo 9 del Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, la Enmienda del Protocolo de Montreal, que figura en el anexo I del informe de la 28ª Reunión de las Partes;



28ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono
Kigali, 10 a 15 de octubre de 2016

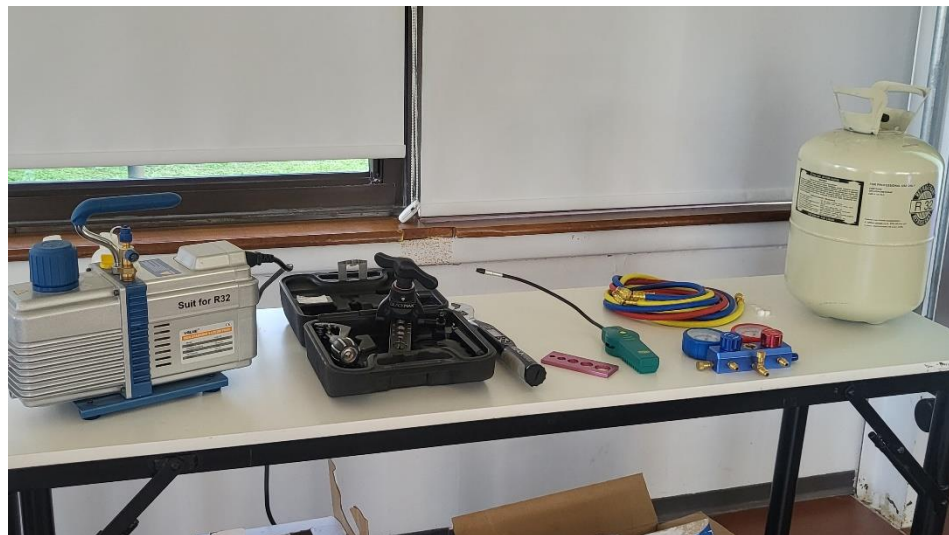
Informe de la 28ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono

Eficiencia energética

1. Pedir al Comité Ejecutivo que, en relación con la reducción de los **hidrofluorocarbonos**, elabore orientaciones relativas a los costos asociados con el mantenimiento o el **aumento de la eficiencia energética** de las tecnologías y el equipo de sustitución con bajo o nulo PCA, y que tome nota, cuando proceda, de la función que realizan otras instituciones que también se ocupan de la eficiencia energética;



Taller equipos de AA con R-32 (2022)



Trabajo con CO2 (2022)

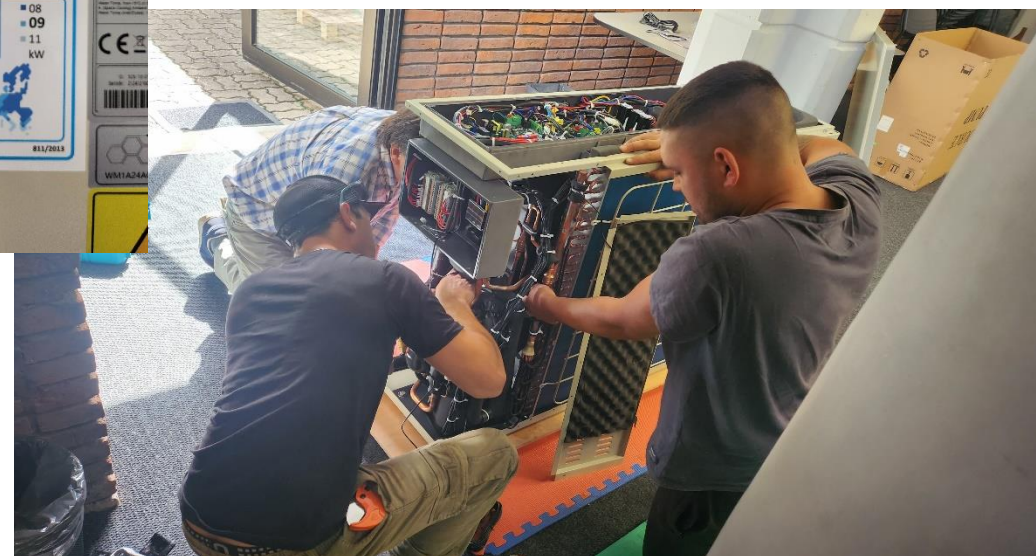
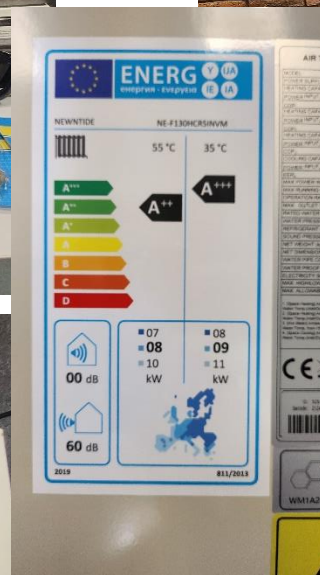
INSTALLERS CRITICAL PARAMETERS TO ENSURE PROPER OPERATION & EFFICIENCY



Taller uso R-290 Botelleros/vitrinas/etc. (2024)



Taller Bombas de Calor con R-290 (2025)



Proximas actividades (2026)



Taller teorico/practico sobre mantenimiento y servicio de refrigeradores domesticos con R-600a (Isobutano).

Promotion of energy-efficient technologies in the commercial and residential sectors in Uruguay.

Through this project some equipment demonstrations will be done, measuring the energy efficiency and the safe use of R-290 in monobloc cold chambers for the commercial storage of food and residential heat-pump technology for the climatization of homes and saving energy for heating sanitary water.



**Ministerio
de Ambiente**

Muchas Gracias