|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NACIONES**  **UNIDAS** | | **EP** |
| UNEP | **Programa de las**  **Naciones Unidas**  **para el Medio Ambiente** | Distr.  GENERAL  UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/8  5 de febrero de 2021  ESPAÑOL  ORIGINAL: INGLÉS |

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
 PARA LA APLICACIÓN DEL  
 PROTOCOLO DE MONTREAL

Octogésima sexta Reunión  
Montreal, 2 – 6 de noviembre de 2020

Pospuesta: 8 – 12 de marzo de 2021[[1]](#footnote-1)

**DATOS DE LOS PROGRAMAS DE PAÍS Y PERSPECTIVAS DE CUMPLIMIENTO**

# **Introducción**

# Actualmente, 147 países en total están clasificados como Partes que operan al amparo del artículo 5 (A5); entre estos se incluyen los Emiratos Árabes Unidos, la República de Corea y Singapur. Se ha instado a estos tres países[[2]](#footnote-2) a que no soliciten financiación del Fondo Multilateral para la eliminación de su consumo y producción (según proceda) de sustancias controladas y, por lo tanto, no se requiere que presenten un informe obligatorio sobre los progresos logrados en la ejecución de su PP[[3]](#footnote-3). No obstante, los datos sobre el consumo y la producción de sustancias controladas de estos países se incluyen en algunas partes del documento para garantizar que el análisis de las tendencias de producción y consumo de SAO sea mundial.

# Se alienta a las Partes a que envíen anualmente sus datos con arreglo al artículo 7 (A7) antes del 30 de junio, y a más tardar el 30 de septiembre (decisión XV/15). Además, las Partes que operan al amparo del A5 deben presentar los informes de los programas de país ocho semanas antes de la primera reunión del Comité Ejecutivo en el año, si fuera posible, y a más tardar el 1 de mayo (decisión 74/9 b) iv)). En el Cuadro 1 se presenta un resumen de los datos notificados por las Partes que operan al amparo del A5 entre 2013 y 2020. Todos los países que presentaron solicitudes de financiación a la 86ª reunión también presentaron datos de PP para 2019.

**Cuadro 1. Informes de datos con arreglo al A7 y de los PP presentados por las Partes que operan al amparo del A5 (al 5 de enero de 2021)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Datos** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** |
| A7 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 | 146 | 1 |
| PP | 145 | 143\* | 143\*\* | 143\*\* | 143\*\* | 143\*\* | 142\*\*\* | 0 |

\* Excepto para el Yemen, dado que hay 144 países que operan al amparo del A5 (excluido Croacia, que pasó a ser un país que no opera al amparo del A5 en 2014).

\*\* Excepto para el Yemen.

\*\*\* Excepto para Argelia y el Yemen.

Alcance del documento

# Este documento consta de las siguientes cuatro partes:

## Parte I: Situación y perspectivas de cumplimiento de los países que operan al amparo del A5: esta sección presenta un resumen de la situación de los sistemas de concesión de licencias y cupos y de los resultados del análisis de la situación de cumplimiento de la eliminación definitiva del CFC, los halones, el tetracloruro de carbono (CTC), el metilbromuro (MB) y el metilcloroformo (TCA) y la congelación prevista para 2013 y la reducción del 10% de los HCFC para 2015, en los sectores de consumo y producción. Se da por supuesto que el consumo más reciente presentado en los datos con arreglo al A7 o en los datos de los PP ha tomado en cuenta la eliminación obtenida en los proyectos terminados[[4]](#footnote-4). Esta sección también proporciona datos sobre HFC incluidos en los informes con arreglo al A7 o en los informes de datos de los programas de país.

## Parte II: Países que operan al amparo del A5 que están sujetos a decisiones de las Partes sobre el cumplimiento

## Parte III: Datos sobre la ejecución de los programas de país para los HCFC[[5]](#footnote-5) y los HFC[[6]](#footnote-6): Respecto de los HCFC, en esta sección se presenta un análisis de los datos que figuran en las informes de datos de los PP, que incluyen la producción versus el consumo de HCFC, la distribución sectorial de los HCFC, precios de las sustancias controladas y las sustancias alternativas y cuestiones relacionadas con los informes de los PP. Respecto de los HFC, en esta sección se presenta un análisis de los datos de consumo que figuran en los informes de datos de los PP de 2019.

Parte IV: Sección B1 del formato revisado de informe de datos del programa de país (decisión 84/7 d)): En esta sección se incluye el formato para la presentación de datos sobre la fabricación de mezclas que contienen sustancias del Anexo F

# El presente documento consta además de los siguientes cuatro anexos:

Anexo I: Consumo de MB para aplicaciones de cuarentena y previas al envío

Anexo II: Análisis relativo a los HCFC

Anexo III: Datos sobre los HFC (medidos en equivalente de CO2)

Anexo IV: Sección B1 revisada para la presentación de datos de los programas de país

PARTE I: SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE CUMPLIMIENTO DE LOS PAÍSES QUE OPERAN AL AMPARO DEL A5

# **Sistemas de concesión de licencias y cupos**

# Todos los países que operan al amparo del A5 han establecido sistemas de concesión de licencias con arreglo al artículo 4B del Protocolo de Montreal, y han confirmado que cuentan con sistemas nacionales exigibles para garantizar el cumplimento del calendario de eliminación de HCFC del Protocolo de Montreal. Entre los 75 países que han ratificado la Enmienda de Kigali, 25 países (14 países de bajo volumen de consumo) han establecido un sistemas de concesión de licencias para los HFC.

**Producción y consumo**

# La eliminación completa de la producción y el consumo de CFC, halones y CTC para todos los países del A5 se produjo el 1 de enero de 2010, excepto para el consumo de CFC en inhaladores de dosis medidas y el consumo de CTC para usos analíticos y de laboratorio. La eliminación completa de la producción y el consumo de MB y TCA se produjo el 1 de enero de 2015, excepto para aquellos países para los que las Partes aprobaron usos críticos para el MB. Por lo tanto, las sustancias del Grupo I del Anexo C (HCFC) y del Anexo F (para aquellos países que operan al amparo del A5 que han ratificado la Enmienda de Kigali) son las únicas sustancias para las que aún se permite el consumo y la producción con arreglo al Protocolo de Montreal.

Sector de producción

# Un país que opera al amparo del A5 (China) produce MB[[7]](#footnote-7). Se aprobó un plan de cierre de la producción de MB para el país que le permite producir con niveles más bajos que aquellos permitidos de conformidad con el Protocolo de Montreal[[8]](#footnote-8). En 2019, no se produjo ninguna tonelada PAO de MB.

# Hay siete países que operan al amparo del A5 que produjeron HCFC. Los niveles de los tres principales HCFC que se produjeron (es decir, HCFC-22, HCFC‑141b, HCFC‑142b) se muestran en el Cuadro 2. La producción total más reciente para usos controlados fue 30,4% más baja que el nivel básico total para la producción.

# **Cuadro 2. Producción para usos controlados de los tres principales HCFC (A7, toneladas PAO)**

| **Parte** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **Nivel básico** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HCFC-22** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Argentina | 230,5 | 107,3 | 125,7 | 134,5 | 95,8 | 100,3 | 65,6 | 88,3 | 224,6 |
| China | 20 050,1 | 15 866,9 | 16 497,0 | 13 391,0 | 14 086,3 | 13 445,7 | 13 636,4 | 13 598,2 | 29122,0\* |
| República Popular Democrática de Corea | 28,7 | 31,8 | 28,9 | 27,4 | 24,8 | 24,8 | 24,8 | 27,0 | 27,6 |
| India | 1 565,4 | 1 352,1 | 1 465,7 | 1 727,6 | 1 665,5 | 1 789,5 | 1 908,0 | 1 933,1 | 2 399,5 |
| México | 298,3 | 317,1 | 223,5 | 160,9 | 166,8 | 190,1 | 183,8 | 134,8 | 697,0 |
| República de Corea | 306,7 | 357,6 | 364,7 | 348,9 | 240,3 | 305,6 | 289,9 | 271,5 | 395,1 |
| Venezuela (República Bolivariana de) | 160,3 | 121,2 | 86,1 | 37,2 | 14,3 | 15,0 | 1,9 | 0,0 | 123,1 |
| Total de HCFC-22 | 22 639,9 | 18 153,9 | 18 791,7 | 15 827,6 | 16 293,8 | 15 871,0 | 16 110,3 | 16 052,9 | 32 988,9 |
| **HCFC-141b** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| China | 12 884,4 | 9 583,6 | 9 560,2 | 7 246,5 | 7 278,2 | 7 076,8 | 6 321,1 | 6 101,6 | \* |
| **HCFC-142b** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| China | 1 440,4 | 1 102,0 | 1 076,8 | 1 224,3 | 1 110,5 | 1 115,5 | 756,3 | 816,0 | \* |
| **Total** | **36 964,7** | **28 839,6** | **29 428,6** | **24 298,3** | **24 682,5** | **24 063,3** | **23 187,8** | **22 970,4** | **32 988,9** |

\* El nivel básico de producción de HCFC es de 29 122 toneladas PAO e incluye todos los HCFC producidos por China (principalmente, HCFC‑22, HCFC‑141b y HCFC‑142b y, en menor medida, HCFC-123 y HCFC-124).

# Se aprobó un plan de gestión de eliminación de la producción de HCFC (PGEPH) para un país (China)[[9]](#footnote-9). Un país del A5 ha notificado una producción de HCFC en 2019 superior al objetivo de cumplimiento del Protocolo de Montreal para 2015 (la República Popular Democrática de Corea); por lo tanto, el país se encuentra en situación de incumplimiento del objetivo de reducción del 10%[[10]](#footnote-10). No se ha aprobado financiación para el sector de producción de HCFC para este país.

Sector de consumo

# *CFC, halones, CTC, MB y TCA*

# Todos los países que operan al amparo del A5 han notificado un consumo nulo de CFC, halones y TCA en 2019.

# Solo un país que opera al amparo del A5 (China) ha notificado un consumo 156,7 toneladas PAO de CTC en 2019 para usos analíticos y de laboratorio, superando el objetivo de control del Protocolo de Montreal para 2010. Las Partes han prorrogado la exención general para usos analíticos y de laboratorio hasta el 31 de diciembre de 2021 (decisión XXVI/5).

# Solo dos países que operan al amparo del A5[[11]](#footnote-11) han notificado un consumo en 2019 superior al objetivo de cumplimiento del Protocolo de Montreal para 2015, como se muestra en el Cuadro 3. Las Partes aprobaron el consumo de MB para usos críticos para todos estos países.

**Cuadro 3. Consumo de MB notificado por los países que operan al amparo del A5 (toneladas PAO)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **País** | **Fuente** | **Año del consumo más reciente** | **Nivel básico** | **Consumo más reciente** |
| Argentina\* | A7 | 2019 | 411,3 | 24,7 |
| Sudáfrica\*\* | A7 | 2019 | 602,7 | 24,6 |

**\*** Nivel de consumo permitido de 24,79 toneladas PAO para 2019 con arreglo a la decisión XXX/9.

**\*\*** Nivel de consumo permitido de 24,60 toneladas PAO para 2019 con arreglo a la decisión XXX/9.

# Cuarenta y un países que operan al amparo del A5 notificaron consumo de MB y dos países que operan al amparo del A5 notificaron producción de MB para aplicaciones de cuarentena y previas al envío con arreglo al A7, como se indica en el Anexo I del presente documento. El consumo para estos países no es admisible para la financiación.

# ***Consumo de HCFC***

# En total, 147 países que operan al amparo del A5 han establecido un nivel básico de HCFC para el cumplimiento, con un nivel total de consumo más reciente de 22 901,9 toneladas PAO (360 936 tm), como se indica en el Cuadro 4. Los tres HCFC principales son: HCFC‑22 (70,1% del consumo total medido en toneladas PAO), HCFC‑141b (26,3%), y HCFC‑142b (3,4%).

**Cuadro 4. Datos de nivel básico y consumo más reciente de HCFC por tipo de HCFC (datos con arreglo al A7)**

| **HCFC** | **Nivel básico** | | **Consumo\*** | | **% del total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Toneladas mé-tricas** | **Toneladas PAO** | **Toneladas mé-tricas** | **Toneladas PAO** | **Toneladas PAO** |
| HCFC-123 | 2 337,0 | 46,7 | 1 919,1 | 38,4 | 0,2 |
| HCFC-124 | 1 270,7 | 28,0 | 440,4 | 9,7 | 0,0 |
| HCFC-141b | 107 871,6 | 11 865,9 | 54 776,9 | 6 025,5 | 26,3 |
| HCFC-142b | 33 195,5 | 2 157,7 | 11 947,2 | 776,6 | 3,4 |
| HCFC-22 | 394 654,7 | 21 706,0 | 291 786,8 | 16 048,3 | 70,1 |
| HCFC-225 | 30,4 | 2,1 | 38,8 | 2,7 | 0,0 |
| HCFC-225ca | 70,0 | 1,8 | 12,2 | 0,3 | 0,0 |
| HCFC-225cb | 20,9 | 0,7 | 14,6 | 0,5 | 0,0 |
| **Total** | **539 450,8** | **35 808,9** | **360 936,0** | **22 901,9** | **100,0** |

\* Incluidos los Emiratos Árabes Unidos (475,3 toneladas PAO, la República de Corea (1 310,5 toneladas PAO) y Singapur (58,0 toneladas PAO).

# Solo un país que opera al amparo del A5 ha notificado un consumo de HCFC de 2019 superior al objetivo de control del Protocolo de Montreal para 2015 (la República Popular Democrática de Corea)[[12]](#footnote-12). Este país se encuentra en situación de incumplimiento del objetivo de reducción del 10%. La ONUDI presentó un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para la República Popular Democrática de Corea a la 85ª reunión[[13]](#footnote-13).

*Planes de gestión de la eliminación de los HCFC*

# La totalidad de los 145 países han recibido asistencia financiera para la preparación de propuestas de proyecto para eliminar los HCFC. En consecuencia, el Comité Ejecutivo ha aprobado la etapa I de los PGEH para 145 países[[14]](#footnote-14), la etapa II para 73 países y la etapa III para tres países, por un valor total de 1 120 millones de $EUA (aprobados en principio), de los cuales se han desembolsado 899,96 millones de $EUA para abordar el cumplimiento de los niveles de control del Protocolo de Montreal, de la siguiente manera:

## Un país que no es de bajo volumen de consumo (Qatar), para abordar el cumplimiento hasta 2015 inclusive. Este país ha presentado una solicitud para la etapa II a la 86ª reunión[[15]](#footnote-15); se encuentra en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal;

## Sesenta y tres países (37 países de bajo volumen de consumo y 26 países que no son de bajo volumen de consumo), para abordar el cumplimiento hasta 2020 inclusive;

## Veintisiete países, para abordar el cumplimiento hasta 2025 inclusive; y

## Cincuenta países (Bhután, Botswana, Brunei Darussalam, Camboya, Costa Rica, Croacia[[16]](#footnote-16), Cuba, el Ecuador, Eswatini (el Reino de), Gambia, Guatemala, Guyana, Honduras, las Islas Cook, las Islas Marshall, las Islas Salomón, Jamaica, Kenya, Kirguistán, Kiribati, Malawi, Maldivas, Mauricio, Micronesia (Estados Federados de), Mongolia, Montenegro, Namibia, Nauru, Nepal, Nicaragua, Niue, Palau, Panamá, Papua Nueva Guinea, la República Democrática Popular Lao, la República Dominicana, Rwanda, Samoa, San Vicente y las Granadinas, Seychelles, Sri Lanka, Tonga, Trinidad y Tabago, Turquía, Tuvalu, Uganda, el Uruguay, Vanuatu, Zambia y Zimbabwe), para eliminar completamente los HCFC entre 2020 y 2035.

# En el Anexo II del presente documento se incluye un análisis de los datos de consumo más reciente notificados para los HCFC y las medidas de control abordadas en los PGEH aprobados.

*Consumo de HCFC remanente*

# La ejecución de las etapas I, II y III de los PGEH permitirá eliminar aproximadamente el 71% del punto de partida para la reducción acumulativa del consumo de HCFC y el 86% del consumo de HCFC‑141b contenido en polioles premezclados importados. En el Cuadro 5 se muestra el consumo remanente total de HCFC[[17]](#footnote-17) por tipo de HCFC en los países que operan al amparo del A5 que están recibiendo asistencia del Fondo.

**Cuadro 5. Total de consumo de HCFC remanente por sustancia (toneladas PAO)\***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HCFC** | **Nivel básico** | **Punto de partida** | **Aprobado** | **Remanente** | **% de lo aprobado** |
| HCFC-123 | 31,90 | 30,25 | 8,91 | 21,04 | 29,5 |
| HCFC-124 | 26,42 | 26,10 | 2,22 | 23,88 | 8,5 |
| HCFC-141 | 0,94 | 0,94 | 0,94 | 0,00 | 100,0 |
| HCFC-141b | 10 668,24 | 10 676,36 | 10 473,88 | 202,48 | 98,1 |
| HCFC-142b | 2 000,80 | 2 016,90 | 1 376,68 | 640,22 | 68,3 |
| HCFC-21 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,00 | 100,0 |
| HCFC-22 | 20 424,65 | 19 851,51 | 11 385,78 | 8 282,73 | 57,4 |
| HCFC-225 | 2,82 | 2,82 | 1,13 | 1,69 | 40,1 |
| HCFC-225ca | 0,42 | 0,42 | 0,00 | 0,42 | 0,0 |
| HCFC-225cb | 0,68 | 0,68 | 0,00 | 0,68 | 0,0 |
| **Total** | **33 157,61** | **32 606,72** | **23 250,28** | **9 173,14** | **71,3** |
| HCFC-141b en polioles\*\* | 0,00 | 657,20 | 561,97 | 91,99 | 85,5 |

\* A la fecha del proceso de aprobación en el período entre sesiones para la 86ª reunión.

\*\* HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados.

*Consumo de HFC*

# De los 147 países que operan al amparo del artículo 5, 92 países han notificado en 2018 datos de HFC para 2019. Sesenta y tres de los 92 países han ratificado la Enmienda de Kigali. En el Anexo III del presente documento se incluye información acerca de los datos más recientes de consumo de HFC (medido en equivalente de CO2) para estos 92 países.

## **PARTE II: PAÍSES QUE OPERAN AL AMPARO DEL A5 QUE ESTÁN SUJETOS A DECISIONES SOBRE EL CUMPLIMIENTO**

# En su 32ª Reunión, las Partes determinaron que un país que opera al amparo del artículo 5 (la República Popular Democrática de Corea)[[18]](#footnote-18) se encontraba en situación de incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Protocolo de Montreal.

**PARTE III: DATOS SOBRE LA EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE PAÍS PARA LOS HCFC Y LOS HFC**

**Datos sobre los HCFC**

**Producción versus consumo de HCFC**

# Desde 2011, los niveles notificados de los tres principales HCFC que se produjeron en los países que operan al amparo del A5 han sido superiores a los niveles de consumo, excepto para el HCFC‑142b en 2011, como se indica en el Cuadro 6.

**Cuadro 6. Producción versus consumo de HCFC de los tres principales HCFC (toneladas PAO)**

| **HCFC** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Producción** | | | | | | | | | |
| HCFC-22 | 21 665,7 | 23 552,4 | 18 769,0 | 20 266,4 | 16 782,6 | 16 191,2 | 15 725,9 | 16 061,3 | 15 959,3 |
| HCFC-141b | 12 311,5 | 12 884,4 | 9 583,6 | 9 560,2 | 7 246,5 | 7 278,2 | 7 076,8 | 6 321,1 | 6 101,6 |
| HCFC-142b | 1 759,8 | 1 440,4 | 1 102,0 | 1 076,8 | 1 224,3 | 1 110,5 | 1 115,5 | 756,3 | 816,0 |
| **Consumo** | | | | | | | | | |
| HCFC-22 | 19 847,6 | 22 581,7 | 17 817,0 | 17 486,6 | 15 191,4 | 15 404,5 | 15 092,1 | 15 102,9 | 14 803,9 |
| HCFC-141b | 11 978,2 | 11 735,9 | 8 981,3 | 8 752,9 | 6 771,4 | 6 383,7 | 6 311,0 | 5 724,8 | 5 531,1 |
| HCFC-142b | 1 827,9 | 1 439,4 | 1 014,5 | 770,0 | 889,8 | 725,4 | 773,5 | 429,2 | 486,1 |
| **Producción – consumo** | | | | | | | | | |
| HCFC-22 | 1 818,1 | 970,7 | 952,0 | 2 779,8 | 1 591,2 | 786,7 | 633,8 | 958,4 | 1 155,4 |
| HCFC-141b | 333,3 | 1 148,5 | 602,3 | 807,3 | 475,1 | 894,5 | 765,8 | 596,3 | 570,5 |
| HCFC-142b | (68,1) | 1,0 | 87,5 | 306,8 | 334,5 | 385,1 | 342,0 | 327,1 | 329,9 |

**Distribución sectorial del consumo de HCFC**

# En el Cuadro 7 se presenta la distribución sectorial del consumo totalizado de HCFC para el período desde 2011 hasta 2019 y se ha agrupado a los países de la manera siguiente: China, como el mayor consumidor (y productor) de HCFC; los 14 países que más volumen consumen (excluido China)[[19]](#footnote-19); y todos los países restantes. En 2019, los tres sectores con el consumo más elevado de HCFC (medido en toneladas PAO) fueron el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración (35,2% del total), el sector de espumas (33,9%) y el sector de fabricación de equipos de refrigeración (28%). A medida que avanza la eliminación de los HCFC en los sectores de espumas y de fabricación de equipos de refrigeración, el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración adquiere mayor importancia.

**Cuadro 7. Distribución sectorial del consumo de HCFC, por grupo de países (toneladas PAO)**

| **Sector** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **China** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 70,5 | 95,4 | 137,8 | 186,2 | 180,4 | 189,4 |  | 154,0 | 163,7 |
| Espumas | 9 576,0 | 9 031,0 | 7 473,9 | 7 404,0 | 5 522,7 | 5 872,8 | 6 220,8 | 5 679,4 | 5 669,2 |
| Lucha contra incendios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 6 740,3 | 6 586,7 | 6 014,3 | 5 602,0 | 4 951,7 | 5 107,1 | 5 106,2 | 4 856,9 | 4 746,9 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 3 827,0 | 4 857,8 | 3 103,8 | 3 161,7 | 2 412,0 | 2 638,3 | 2 881,4 | 3 316,8 | 3 258,3 |
| Disolventes | 514,1 | 524,1 | 466,0 | 484,8 | 418,5 | 413,4 | 397,0 | 375,1 | 385,0 |
| **Total para China** | **20 727,8** | **21 094,9** | **17 195,8** | **16 838,7** | **13 485,3** | **14 221,1** | **14 605,4** | **14 382,3** | **14 223,2** |
| **14 países A5 con mayor consumo\*** | | | | | | | | |  |
| Aerosoles | 82,8 | 75,0 | 123,8 | 119,5 | 87,3 | 42,4 | 5,5 | 26,9 | 7,8 |
| Espumas | 3 517,3 | 3 867,4 | 2 645,6 | 2 342,3 | 2 077,0 | 1 572,7 | 1 501,9 | 1 275,5 | 1 058,7 |
| Lucha contra incendios | 9,8 | 6,0 | 5,4 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 4,9 | 2,3 | 2,9 |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 2 674,2 | 3 142,9 | 2 233,7 | 2 111,7 | 1 862,6 | 1 473,8 | 1 291,6 | 1 238,6 | 1 010,0 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 3 246,7 | 4 213,6 | 3 029,3 | 3 142,8 | 3 148,6 | 3 262,9 | 2 805,0 | 2 615,4 | 2 835,3 |
| Disolventes | 80,0 | 76,3 | 43,3 | 38,5 | 37,1 | 29,6 | 53,9 | 47,5 | 62,7 |
| **Total 14 países con mayor consumo** | **9 610,8** | **11 381,3** | **8 081,1** | **7 758,9** | **7 216,7** | **6 385,6** | **5 662,8** | **5 206,3** | **4 977,3** |
| **129 países A5 restantes** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 0,1 | 0,2 | 0,7 | 0,4 | 0,3 | 0,1 | 0,5 |  |  |
| Espumas | 1 061,5 | 1 258,8 | 963,2 | 903,8 | 859,0 | 818,6 | 722,4 | 483,3 | 458,1 |
| Lucha contra incendios | 9,4 | 13,3 | 8,6 | 11,2 | 14,0 | 11,1 | 7,7 | 3,2 | 4,4 |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 703,8 | 400,7 | 314,3 | 289,4 | 248,3 | 235,6 | 216,7 | 174,7 | 176,0 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 2 178,1 | 2 372,2 | 1 995,8 | 1 910,0 | 1 761,8 | 1 601,3 | 1 516,1 | 1 464,4 | 1 362,7 |
| Disolventes | 38,0 | 34,1 | 5,2 | 3,5 | 4,9 | 5,1 | 3,1 | 3,2 | 3,3 |
| **Total - 129 países A5 restantes** | **3 990,8** | **4 079,3** | **3 287,7** | **3 118,2** | **2 888,4** | **2 671,9** | **2 466,6** | **2 128,8** | **2 004,4** |
| **Todos los países A5** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 153,4 | 170,5 | 262,2 | 306,1 | 268,0 | 232,0 | 6,0 | 180,9 | 171,5 |
| Espumas | 14 154,8 | 14 157,2 | 11 082,6 | 10 650,1 | 8 458,8 | 8 264,1 | 8 445,0 | 7 438,3 | 7 186,0 |
| Lucha contra incendios | 19,1 | 19,4 | 14,1 | 15,2 | 18,0 | 15,2 | 12,6 | 5,6 | 7,3 |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 10 118,3 | 10 130,3 | 8 562,2 | 8 003,0 | 7 062,7 | 6 816,5 | 6 614,6 | 6 270,2 | 5 932,9 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 9 251,8 | 11 443,6 | 8 128,9 | 8 214,6 | 7 322,5 | 7 502,5 | 7 202,5 | 7 396,6 | 7 456,3 |
| Disolventes | 632,0 | 634,5 | 514,5 | 526,9 | 460,4 | 448,2 | 454,0 | 425,8 | 450,9 |
| **Total - Todos los países A5** | **34 329,4** | **36 555,5** | **28 564,6** | **27 715,9** | **23 590,4** | **23 278,6** | **22 734,7** | **21 717,4** | **21 204,9** |
| % del total para China | 60,4 | 57,7 | 60,2 | 60,8 | 57,2 | 61,1 | 64,2 | 66,2 | 67,1 |
| % del total para los 14 países A5 con mayor consumo | 28,0 | 31,1 | 28,3 | 28,0 | 30,6 | 27,4 | 24,9 | 24,0 | 23,5 |
| % del total para los 129 países A5 restantes | 11,6 | 11,2 | 11,5 | 11,3 | 12,2 | 11,5 | 10,9 | 9,8 | 9,5 |

# \* Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Egipto, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Kuwait, Malasia, México, Nigeria, Sudáfrica, Tailandia y Turquía.

# La distribución sectorial de los tres principales HCFC que se consumen en los países que operan al amparo del A5 se presenta en el Cuadro 8. El análisis muestra una reducción sostenida en el consumo general de estas sustancias.

# **Cuadro 8. Distribución sectorial de los principales HCFC que se consumen en los países que operan al amparo del A5 (toneladas PAO)**

| **Sector** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HCFC-22** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 103,9 | 124,9 | 116,4 | 150,0 | 134,2 | 132,0 | 0,3\*\*\*\* | 102,3 | 91,1 |
| Espumas\* | 1 725,7 | 2 079,2 | 1 805,6 | 1 749,5 | 1 177,3 | 1 518,5 | 1 687,2 | 1 682,3 | 1 616,4 |
| Lucha contra incendios | 6,2 | 0,1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 9 270,7 | 9 474,9 | 8 012,7 | 7 531,6 | 6 746,9 | 6 590,0 | 6 329,5 | 5 995,1 | 5 756,1 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 8 711,8 | 10 873,6 | 7 882,3 | 8 055,1 | 7 132,4 | 7 163,5 | 7 074,7 | 7 322,9 | 7 339,9 |
| Disolventes | 29,3 | 29,0 |  | 0,3 | 0,7 | 0,6 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| **Total de HCFC‑22** | **19 847,6** | **22 581,7** | **17 817,0** | **17 486,6** | **15 191,4** | **15 404,5** | **15 092,1** | **15 102,9** | **14 803,9** |
| **HCFC-141b** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 49,4 | 45,4 | 145,8 | 156,0 | 132,0 | 99,9 | 5,7\*\*\*\* | 78,7 | 80,4 |
| Espumas | 10 412,3 | 10 355,0 | 7 712,9 | 7 554,8 | 5 828,1 | 5 522,9 | 5 547,5 | 4 943,4 | 4 814,0 |
| Lucha contra incendios | 6,0 | 9,3 | 6,7 | 7,6 | 9,3 | 5,2 | 6,3 | 1,8 | 3,0 |
| Fabricación de equipos de refrigeración\*\* | 814,7 | 629,6 | 529,6 | 447,9 | 294,2 | 204,8 | 264,9 | 255,8 | 159,7 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 98,7 | 96,4 | 75,7 | 65,5 | 53,6 | 107,6 | 35,9 | 25,2 | 26,9 |
| Disolventes | 597,1 | 600,2 | 510,6 | 521,0 | 454,4 | 443,3 | 450,8 | 420,0 | 447,1 |
| **Total de HCFC‑141b** | **11 978,2** | **11 735,9** | **8 981,3** | **8 752,9** | **6 771,4** | **6 383,7** | **6 311,0** | **5 724,8** | **5 531,1** |
| **HCFC-142b** | | | | | | | | | |
| Aerosoles | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 1,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Espumas\*\*\* | 1 401,7 | 990,2 | 863,7 | 697,0 | 773,8 | 608,3 | 701,0 | 398,5 | 412,3 |
| Lucha contra incendios |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fabricación de equipos de refrigeración | 11,1 | 7,8 | 6,5 | 8,0 | 7,2 | 6,9 | 6,1 | 5,9 | 5,9 |
| Servicio y mantenimiento de refrigeración | 414,7 | 441,3 | 144,4 | 64,9 | 106,9 | 110,1 | 66,5 | 24,9 | 67,9 |
| Disolventes | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total de HCFC‑142b** | **1 827,9** | **1 439,4** | **1 014,5** | **770,0** | **889,8** | **725,4** | **773,5** | **429,2** | **486,1** |
| **Otros HCFC** | 675,7 | 798,5 | 751,7 | 706,4 | 737,8 | 765,0 | 558,0 | 460,4 | 383,8 |
| **Total** | **34 329,4** | **36 555,5** | **28 564,6** | **27 715,9** | **23 590,4** | **23 278,6** | **22 734,7** | **21 717,4** | **21 204,9** |

\* Utilizado como coagente espumante.

\*\* Utilizado para el aislamiento de equipos de refrigeración.

\*\*\* Utilizado para la producción de espuma de poliestireno extruido.

\*\*\*\* La marcada reducción registrada entre 2016 y 2017 se debe a la reducción del consumo en un país (China).

**Datos sobre los HFC**

# En su 84ª reunión, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, aprobó el formato revisado de presentación de datos del PP para incluir las sustancias del Anexo F (HFC), señalando que el formato revisado se utilizaría a partir de 2020 para la notificación de datos de los PP de 2019, con un período de prueba de 2020 a 2022[[20]](#footnote-20). Durante el proceso de aprobación en el período entre sesiones establecido para la 86ª reunión, se sugirió que se considerara la posibilidad que se incluyera un análisis de la producción y el consumo de todas las sustancias controladas, incluidos los HFC y la producción/generación de HFC-23, de los países que operan al amparo del artículo 5, así como los resultados de las encuestas sobre alternativas a las SAO que se llevaría a cabo con arreglo a la decisión 79/43, en el documento sobre los datos de los programas de país y las perspectivas de cumplimiento que se presentaría a la 86ª reunión[[21]](#footnote-21).

# De los 142 países que habían presentado datos del PP para 2019 al 5 de enero de 2021, 75 países han ratificado la Enmienda de Kigali. Solo 61 de los 75 países[[22]](#footnote-22) proporcionaron datos sobre los HFC en sus informes de programas de país de 2019 a tiempo para que fueran incluidos en el presente análisis. Además, 23 países que no han ratificado la Enmienda de Kigali han proporcionado datos sobre los HFC en sus informes de programas de país de 2019.

# La distribución sectorial del consumo de HFC totalizado para los 84 países que han presentado datos del PP de 2019 (en toneladas métricas [tm]) se presenta en el Cuadro 9. De estos 84 países, 53 son países de bajo volumen de consumo y representan el 66,8% de todos esos países y el 68,8% de sus niveles básicos acumulados de HCFC, y 31 no son países de bajo volumen de consumo y representan el 33,2% de todos esos países y el 14,3% de sus niveles básicos acumulados de HCFC.

# En 2019, los cinco sectores con el consumo más alto de HFC (medido en tm) fueron el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración (58,6% del total), el sector de fabricación de equipos de refrigeración (A/A) (17,7%), el sector de fabricación de equipos de refrigeración (Otros) (5,9%), el sector de lucha contra incendios (4,9%) y el sector de aerosoles (3,3%).

**Cuadro 9. Distribución sectorial de los HFC consumidos en 2019 (tm)**

| **HFC** | **Aerosoles** | **Espumas** | **Lucha contra incendios** | **Fabricación de equipos de refrigeración** | | | **Serv. y mant. de refrig.** | | **Disolventes** | **Otro** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Otro** | **A/A** | **Total\*** |
| HFC-125 | 0,3 |  | 46,2 |  | 1 243,8 | 1,0 | 3 104,9 |  | | 429,8 | 4 826,0 |
| HFC-134 |  |  |  |  |  |  | 1 031,3 |  | |  | 1 031,3 |
| HFC-134a | 1 576,5 | 5,7 |  | 3 056,9 | 7 362,2 | 843,4 | 33 149,4 | 137,0 | | 4 041,5 | 50 172,6 |
| HFC-143a |  |  |  |  |  |  | 469,2 |  | | 5,2 | 474,4 |
| HFC-152 |  |  |  |  |  |  | 3,9 |  | | 0,1 | 4,0 |
| HFC-152a | 2 714,5 | 37,9 |  |  |  |  | 173,6 |  | | 17,2 | 2 943,2 |
| HFC-227ea |  | 14,8 | 6 219,3 |  |  |  | 12,3 |  | | 52,1 | 6 298,5 |
| HFC-23 (uso) |  |  |  |  |  | 0,2 | 3,0 |  | | 4,7 | 7,9 |
| HFC-236fa |  |  |  |  |  |  | 4,7 |  | | 0,1 | 4,8 |
| HFC-245fa |  | 197,4 |  | 2 864,6 |  |  |  |  | | 2,7 | 3 064,7 |
| HFC-32 |  |  |  |  | 1 104,7 |  | 2 639,0 |  | | 1 350,6 | 5 094,3 |
| HFC-365mfc |  | 203,1 | 115,2 |  |  |  |  |  | |  | 318,3 |
| HFC-41 |  |  |  |  |  |  | 1,8 |  | |  | 1,8 |
| HFC-43-10mee |  |  |  |  |  |  |  | 3,8 | | 2,1 | 5,9 |
| R-404A |  |  |  | 1 658,7 | 2,9 | 155,4 | 9 080,4 |  | | 526,2 | 11 423,6 |
| R-407A |  |  |  |  |  |  | 4 551,1 |  | | 3,6 | 4 554,7 |
| R-407C |  |  |  |  | 162,5 | 23,8 | 6 008,7 |  | | 203,3 | 6 398,3 |
| R-407F |  |  |  |  |  |  | 16,2 |  | |  | 16,2 |
| R-410A |  |  |  | 5,0 | 13 172,4 | 289,7 | 14 832,6 | 65,0 | | 2 365,0 | 30 729,7 |
| R-413A |  |  |  |  |  | 0,8 | 19,1 |  | |  | 19,9 |
| R-417A |  |  |  |  |  | 12,4 | 55,3 |  | | 4,5 | 72,2 |
| R-422A |  |  |  |  |  | 0,2 | 2,8 |  | |  | 3,0 |
| R-422D |  |  |  |  |  | 10,7 | 24,9 |  | |  | 35,6 |
| R-425A |  |  |  |  |  |  | 0,1 |  | |  | 0,1 |
| R-427A |  |  |  |  |  |  | 3,9 |  | |  | 3,9 |
| R-437A |  |  |  |  |  |  | 53,3 |  | |  | 53,3 |
| R-438A |  |  |  |  |  |  | 66,8 |  | | 1,4 | 68,2 |
| R-442A |  |  |  |  |  |  | 0,8 |  | |  | 0,8 |
| R-448A |  |  |  | 35,8 |  |  | 1,1 |  | | 0,1 | 37,0 |
| R-449A |  |  |  | 27,7 |  |  | 3,9 |  | | 0,6 | 32,2 |
| R-452A |  |  |  |  |  |  | 0,2 |  | | 0,6 | 0,8 |
| R-453A |  |  |  |  |  |  | 1,8 |  | |  | 1,8 |
| R-507A |  |  |  | 21,6 |  | 185,9 | 1 015,9 |  | | 605,1 | 1 828,5 |
| R-508B |  |  |  |  |  |  | 18,1 |  | | 0,1 | 18,2 |
| R-513A |  |  |  |  |  |  | 10,4 |  | |  | 10,4 |
| HFC-245fa en polioles premezclados importados |  | 102,4 |  |  |  |  |  |  | |  | 102,4 |
| HFC-365mfc en polioles premezclados importados |  | 70,9 |  |  |  | 2,1 |  |  | |  | 73,0 |
| HFC-365mfc/HFC‑227ea (93/7) |  | 559,7 |  |  |  |  |  |  | | 19,2 | 578,9 |
| HFC-365mfc/227ea en polioles premezclados importados |  | 2,5 |  |  |  |  |  |  | |  | 2,5 |
| Otros HFC |  |  |  |  |  |  | 74,7 |  | |  | 74,7 |
| **Total** | **4 291,3** | **1 194,4** | **6 380,7** | **7 670,3** | **23 048,5** | **1 525,6** | **76 435,2** | **205,8** | | **9 635,8** | **130 387,6** |
| **Subtotal para los países de bajo volumen de consumo** | **96,5** | **99,9** | **3,1** | **136,8** | **9,1** | **17,8** | **18 679,8** |  | | **17,5** | **19 060,5** |
| **Subtotal para los países que no son de bajo volumen de consumo** | **4 194,8** | **1 094,5** | **6 377,6** | **7 533,5** | **23 039,4** | **1 507,9** | **57 755,4** | **205,8** | | **9 618,1** | **111 327,0** |

Nota: Las diferencias menores en los totales se deben al redondeo.

# La distribución sectorial del consumo de HFC totalizado en equivalente de CO2 se presenta en el Cuadro 10. Las sustancias R-404A, HFC-125, HFC-134a, HFC-227ea y R-410A representan el 84,2% del consumo total en equivalentes de CO2‑; los sectores de mantenimiento y servicio de equipos de refrigeración, fabricación de equipos de aire acondicionado y lucha contra incendios representan el 60,1%, el 16,8% y el 7,8% del consumo total, respectivamente.

**Cuadro 10. Distribución sectorial de los HFC consumidos en 2019 (en miles de toneladas de equivalente de CO2)**

| **HFC** | **Aerosoles** | **Espumas** | **Lucha contra incendios** | **Fabricación de equipos de refrigeración** | | | **Serv. y mant. de refrig.** | **Disolventes** | **Otro** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Otro** | **A/A** | **Total\*** |
| HFC-125 | 1,1 |  | 161,7 |  | 4 353,3 | 3,5 | 10 867,2 |  | 1 504,3 | 16 891,0 |
| HFC-134 |  |  |  |  |  |  | 1 134,4 |  |  | 1 134,4 |
| HFC-134a | 2 254,4 | 8,2 |  | 4 371,4 | 10 527,9 | 1 206,1 | 47 403,6 | 195,9 | 5 779,3 | 71 746,8 |
| HFC-143a |  |  |  |  |  |  | 2 097,3 |  | 23,2 | 2 120,6 |
| HFC-152 |  |  |  |  |  |  | 0,2 |  | 0,0 | 0,2 |
| HFC-152a | 336,6 | 4,7 |  |  |  |  | 21,5 |  | 2,1 | 365,0 |
| HFC-227ea |  | 47,7 | 20 026,1 |  |  |  | 39,6 |  | 167,8 | 20 281,2 |
| HFC-23 (uso)\*\* |  |  |  |  |  | 3,0 | 44,4 |  | 69,6 | 116,9 |
| HFC-236fa |  |  |  |  |  |  | 46,1 |  | 1,0 | 47,1 |
| HFC-245fa |  | 203,3 |  | 2 950,5 |  |  |  |  | 2,8 | 3 156,6 |
| HFC-32 |  |  |  |  | 745,7 |  | 1 781,3 |  | 911,7 | 3 438,7 |
| HFC-365mfc |  | 161,3 | 91,5 |  |  |  |  |  |  | 252,7 |
| HFC-41 |  |  |  |  |  |  | 0,2 |  |  | 0,2 |
| HFC-43-10mee |  |  |  |  |  |  |  | 6,2 | 3,4 | 9,7 |
| R-404A |  |  |  | 6 505,4 | 11,4 | 609,5 | 35 613,2 |  | 2 063,8 | 44 803,3 |
| R-407A |  |  |  |  |  |  | 9 589,2 |  | 7,6 | 9 596,8 |
| R-407C |  |  |  |  | 288,3 | 42,2 | 10 659,4 |  | 360,7 | 11 350,6 |
| R-407F |  |  |  |  |  |  | 29,2 |  |  | 29,2 |
| R-410A |  |  |  | 10,4 | 27 504,0 | 604,9 | 30 970,5 | 135,7 | 4 938,1 | 64 163,6 |
| R-413A |  |  |  |  |  | 1,6 | 39,2 |  |  | 40,9 |
| R-417A |  |  |  |  |  | 29,1 | 129,7 |  | 10,6 | 169,4 |
| R-422A |  |  |  |  |  | 0,6 | 8,8 |  |  | 9,4 |
| R-422D |  |  |  |  |  | 29,2 | 68,0 |  |  | 97,2 |
| R-425A |  |  |  |  |  |  | 0,2 |  |  | 0,2 |
| R-427A |  |  |  |  |  |  | 8,3 |  |  | 8,3 |
| R-437A |  |  |  |  |  |  | 96,2 |  |  | 96,2 |
| R-438A |  |  |  |  |  |  | 151,3 |  | 3,2 | 154,5 |
| R-442A |  |  |  |  |  |  | 1,5 |  |  | 1,5 |
| R-448A |  |  |  | 49,7 |  |  | 1,5 |  | 0,1 | 51,3 |
| R-449A |  |  |  | 39,1 |  |  | 5,5 |  | 0,8 | 45,4 |
| R-452A |  |  |  |  |  |  | 0,4 |  | 1,3 | 1,7 |
| R-453A |  |  |  |  |  |  | 3,2 |  |  | 3,2 |
| R-507A |  |  |  | 86,1 |  | 740,8 | 4 048,4 |  | 2 411,3 | 7 286,7 |
| R-508B |  |  |  |  |  |  | 242,5 |  | 1,3 | 243,8 |
| R-513A |  |  |  |  |  |  | 6,0 |  |  | 6,0 |
| HFC-245fa en polioles premezclados importados |  | 105,5 |  |  |  |  |  |  |  | 105,5 |
| HFC-365mfc en polioles premezclados importados |  | 56,3 |  |  |  | 1,7 |  |  |  | 58,0 |
| HFC-365mfc/HFC‑227ea (93/7) |  | 539,5 |  |  |  |  |  |  | 18,5 | 558,0 |
| HFC-365mfc/227ea en polioles premezclados importados |  | 2,4 |  |  |  |  |  |  |  | 2,4 |
| Otros HFC |  |  |  |  |  |  | 293,4 |  |  | 293,4 |
| **Total** | **2 592,0** | **1 128,7** | **20 279,3** | **14 012,6** | **43 430,5** | **3 272,2** | **155 401,5** | **337,9** | **18 282,5** | **258 737,1** |

\* Si no hay disponible un desglose del consumo en la fabricación, la información se proporciona en la columna “Total”.

\*\* Se usa HFC-23 como sustancia pura y en la mezcla R-508B, de la cual el HFC-23 es uno de los componentes.

# En 2019, los HFC, incluidas sus mezclas, con el consumo más elevado fueron: HFC-134a (31,3%), R-410A (20,7%), R-404A (16,7%), R-407C (14,3%) y R‑407A (11,8%) para los países de bajo volumen de consumo, y HFC-134a (39,7% del total), R-410A (24,1%), R-404A (7,4%) y HFC-227ea (5,7%) para los países que no son de bajo volumen de consumo. Además, 10 países (cuatro países de bajo volumen de consumo y seis países que no son de bajo volumen de consumo) notificaron un consumo total de 7,94 tm de HFC-23 utilizado en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, a saber, Chile, Costa Rica, Ecuador, Mauricio, México, Nicaragua, Pakistán, el Perú, Seychelles y Viet Nam.

# Setenta y siete de los 84 países que han presentado datos sobre los HFC en 2019 también notificaron datos en las encuestas sobre alternativas a las SAO. En el Cuadro 11 se muestran las tendencias del consumo total de HFC de los 77 países que notificaron datos para 2019 en comparación con los datos de las encuestas sobre alternativas a las SAO (tm). Entre 2015 y 2019, el consumo de HFC aumentó 1,54 veces en los países de bajo volumen de consumo y 1,3 veces en los países que no son de bajo volumen de consumo. Las sustancias cuyo consumo aumentó fueron: HFC-134a, R-404A, R-407C, R-410A y R-507A.

# **Cuadro 11. Tendencias del consumo total de HFC de los 77 países que notificaron datos para 2019 en comparación con los datos de las encuestas sobre alternativas a las SAO (tm)**

| **Sustancia** | **2012**  **Encuesta sobre las SAO** | **2013**  **Encuesta sobre las SAO** | **2014**  **Encuesta sobre las SAO** | **2015**  **Encuesta sobre las SAO** | **2019**  **Datos del PP** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Países de bajo volumen de consumo\*** |  |  |  |  |  |
| HFC-125 | 0,7 | 1,1 | 0,8 | 0,3 | 1,8 |
| HFC-134 |  |  |  |  | 218,8 |
| HFC-134a | 3 515,4 | 3 837,7 | 4 175,3 | 5 076,6 | 5 900,9 |
| HFC-143a |  |  |  |  | 222,2 |
| HFC-152a | 84,6 | 132,6 | 55,0 | 85,0 | 60,8 |
| HFC-227ea | 3,8 | 5,7 | 6,3 | 9,3 | 3,5 |
| HFC-227ea/HFC-365mfc | 18,5 | 30,2 | 36,2 | 46,4 |  |
| HFC-23 |  |  |  | 0,1 | 1,9 |
| HFC-245fa | 2,3 | 2,9 | 2,2 | 2,1 | 42,4 |
| HFC-32 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 4,3 | 20,8 |
| HFC-41 |  |  |  |  | 1,8 |
| R-401A | 7,4 | 1,3 | 1,3 | 1,4 |  |
| R-404A | 1 361,7 | 1 264,4 | 1 571,1 | 2 043,3 | 3 130,5 |
| R-406A | 0,5 | 0,5 |  | 0,2 |  |
| R-407A | 495,2 | 538,2 | 758,9 | 934,3 | 2 246,4 |
| R-407C | 815,1 | 882,8 | 1 169,4 | 1 384,4 | 2 727,1 |
| R-407F |  |  |  | 40,5 | 13,6 |
| R-408A | 0,4 |  | 0,6 | 0,8 |  |
| R-410A | 1 333,0 | 1 405,3 | 1 771,6 | 2 358,7 | 3 910,0 |
| R-413A | 1,4 | 0,6 | 0,1 | 0,1 |  |
| R-417A | 3,3 | 0,1 | 18,4 | 42,2 | 28,8 |
| R-417B |  |  | 5,7 | 25,8 |  |
| R-422A | 0,5 |  |  | 6,2 |  |
| R-422D | 0,6 | 0,6 | 12,2 | 12,5 | 5,7 |
| R-427A |  | 0,1 |  | 25 | 0,3 |
| R-436A |  |  | 0,6 |  |  |
| R-437A | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 |
| R-438A |  | 0,5 | 1,7 | 19 | 15,6 |
| R-448A |  |  |  |  | 1,1 |
| R-449A |  |  |  |  |  |
| R-507A | 67,9 | 83,2 | 76,8 | 109,1 | 254,8 |
| R-507C | 2,3 |  |  |  | 20,8 |
| R-508B |  | 4,5 |  |  | 16,5 |
| HFC-245fa en polioles premezclados importados |  |  |  |  | 5,2 |
| HFC-365mfc en polioles premezclados importados |  |  |  |  | 54,4 |
| **Total - Países de bajo volumen de consumo** | **7 715,2** | **8 193,0** | **9 665,6** | **12 228,3** | **18 906,3** |
| **Países que no son de bajo volumen de consumo** |  |  |  |  |  |
| HFC-125 | 190,3 | 338,2 | 625,2 | 758,5 | 678,1 |
| HFC-134 |  | 0,5 | 15,2 | 30,8 | 808,0 |
| HFC-134a | 20 940,3 | 21 743,7 | 24 795,4 | 26 265,0 | 26 268,9 |
| HFC-143 | 191,6 | 201,3 | 210,8 | 216,1 |  |
| HFC-134a/HFC-152a | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |  |
| HFC-143a | 4,3 | 3,4 | 3,2 | 0,8 | 252,2 |
| HFC-152a | 1 272,5 | 1 988,9 | 2 746,1 | 3 340,9 | 2 848,4 |
| HFC-227ea | 102,2 | 120,6 | 81,9 | 158,5 | 192,6 |
| HFC-227ea/HFC-365mfc | 6,2 | 60,0 | 74,3 | 152,7 | 578,9 |
| HFC-23 | 2,2 | 17,5 | 1,7 | 7,0 | 6,1 |
| HFC-236fa |  |  |  |  | 0,8 |
| HFC-245fa | 2 813,5 | 3 402,2 | 3 415,2 | 3 590,7 | 3 022,3 |
| HFC-32 | 2,1 | 6,2 | 17,4 | 41,2 | 1 504,9 |
| HFC-365mfc |  | 19,2 | 8,2 | 125,4 | 121,8 |
| HFC-4310 |  | 0,1 | 0,9 | 1,1 |  |
| HFC-43-10mee | 15,7 | 23,9 | 1,5 | 9,5 | 3,8 |
| R-401A | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |  |
| R-404A | 3 067,3 | 3 504,7 | 3 910,1 | 3 539,9 | 5 366,6 |
| R-406A | 2,7 | 0,5 |  |  |  |
| R-407A | 12,1 | 13,4 | 7,7 | 18,0 | 2 307,4 |
| R-407C | 1 079,6 | 1 277,3 | 1 482,3 | 1 641,2 | 3 037,1 |
| R-407F |  | 0,5 | 0,9 | 1,4 | 2,6 |
| R-410A | 7 847,6 | 9 649,2 | 12 747,6 | 12 249,0 | 20 440,7 |
| R-413A | 116,1 | 243,7 | 158,2 | 650,8 | 5,3 |
| R-417A | 20,3 | 18,6 | 16,9 | 29,3 | 31,3 |
| R-417B |  | 0,0 | 0,1 | 0,6 |  |
| R-419B |  | 1,5 | 0,8 |  |  |
| R-422A | 3,3 | 9,2 | 6,3 | 6,1 | 3,1 |
| R-422D | 19,3 | 39,2 | 19,9 | 40,7 | 29,0 |
| R-425A |  |  | 13,7 |  | 0,1 |
| R-427A |  | 0,5 | 12,6 | 24,2 | 3,6 |
| R-437A | 58,3 | 113,3 | 17,6 | 56,0 | 22,1 |
| R-438A |  | 12,8 | 17,8 | 1,2 | 5,5 |
| R-442A |  |  |  |  | 0,8 |
| R-448A |  |  |  |  | 36,0 |
| R-449A |  |  |  |  | 30,3 |
| R-452A |  |  |  |  | 0,8 |
| R-507A | 664,5 | 699,8 | 1 681,0 | 1 142,9 | 1 517,5 |
| R-508B | 1,1 | 1,0 | 1,3 | 1,4 | 1,6 |
| R-513A |  |  |  |  | 9,8 |
| HFC-245fa en polioles premezclados importados |  |  |  |  | 97,2 |
| HFC-365mfc en polioles premezclados importados |  |  |  |  | 18,6 |
| HFC-365mfc/227ea en polioles premezclados importados |  |  |  |  | 2,5 |
| **Total - Países que no son de bajo volumen de consumo** | **38 435,5** | **43 512,8** | **52 094,3** | **54 103,0** | **69 256,2** |
| **Total general** | **46 150,7** | **51 705,8** | **61 759,9** | **66 331,3** | **88 162,5** |

# **Precios de los HCFC, los HFC y las sustancias alternativas**

# En el Cuadro 12 se presenta un resumen de los precios medios de los HCFC, los HFC y las sustancias alternativas notificados por los países que operan al amparo del A5 desde 2011[[23]](#footnote-23). Los precios medios son principalmente de vendedores minoristas y proveedores, que pueden incluir impuestos y costos de transporte. No obstante, los datos de precios que se indican en las propuestas de proyecto son los precios franco a bordo (FOB)[[24]](#footnote-24) que usualmente se obtienen de los importadores.

# En la 79ª reunión, el Comité Ejecutivo pidió a la Secretaría que incluyera, en el documento “Reseña de las cuestiones identificadas durante el examen de proyectos” que se publica en cada reunión, un resumen de los precios de las sustancias controladas y de las alternativas que se incorporarían, conforme a lo comunicado por las empresas que soliciten financiación en cualquiera nueva propuesta de proyecto, incluyendo aclaraciones de las posibles diferencias entre esas cifras y los precios notificados en los informes de datos de los PP (decisión 79/4 c)).

**Cuadro 12. Precio medio de los HCFC, los HFC y las alternativas**

| **Sustancia** | **Precio medio ($EUA/kg)\*** | | | | | | | | | | **Intervalo ($EUA/kg)** | | **Países (2019)\*\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |  | |  | |
| HCFC-22 | 9,28 | 10,06 | 9,24 | 10,08 | 10,07 | 9,25 | 10,18 | 10,24 | 9,64 | 1,80 (República Dominicana) a 38,50 (Chad) | | 121 | |
| HCFC-141b | 6,73 | 6,73 | 6,65 | 7,77 | 7,08 | 10,00 | 9,40 | 10,99 | 8,23 | 2,31 (Brasil) a 32,08 (Belice) | | 26 | |
| R‑600a | 20,97 | 20,49 | 20,20 | 18,02 | 15,23 | 15,98 | 15,80 | 16,03 | 16,72 | 1,43 (China) a 91,58 (Guyana) | | 84 | |
| R‑290 | 22,23 | 15,60 | 14,38 | 21,26 | 19,08 | 16,13 | 16,48 | 15,92 | 21,80 | 0,71 (Cuba) a 119,62 (Antigua y Barbuda) | | 54 | |
| HFC-134a | 16,64 | 14,96 | 13,65 | 13,30 | 14,26 | 12,83 | 13,94 | 12,35 | 12,34 | 2,40 (Omán) a 46,00 (Cabo Verde y Chad) | | 108 | |
| R-404A | 20,68 | 18,71 | 15,41 | 15,11 | 15,42 | 15,32 | 15,97 | 14,77 | 13,82 | 2,79 (Omán) a 47,50 (Chad) | | 112 | |
| R-407C | 21,36 | 19,04 | 16,06 | 15,19 | 13,97 | 12,71 | 13,94 | 13,71 | 13,02 | 2,65 (Omán) a 46,50 (Chad) | | 80 | |
| R-410A | 21,70 | 19,91 | 16,05 | 15,28 | 14,61 | 16,44 | 15,47 | 14,78 | 14,56 | 2,07 (China) a 115,59 (Santo Tomé y Príncipe) | | 111 | |
| R-507A | 20,78 | 15,84 | 13,59 | 12,21 | 11,65 | 11,76 | 13,33 | 13,07 | 12,99 | 3,70 (Paraguay) a 45,00 (Turkmenistán) | | 54 | |

\* Se excluyeron todas las entradas con ceros.

\*\* Número de países que operan al amparo del A5 que notificaron precios en 2019.

**Cuestiones relacionadas con los informes de datos de los programas de país**

Presentación puntual de los informes de datos de los programas de país

# Al examinar la puntualidad en la presentación de los informes de datos de los programas de país, la Secretaría observó progresos para el año 2019 en comparación con el año 2018, como se indica en el Cuadro 13. Si bien se registra una ligera disminución en las tasas de presentación mensuales, si se comparan con aquellas de 2018, esto puede atribuirse al nuevo formato y a la evolución de la situación de la pandemia de COVID-19. La Secretaría señaló los esfuerzos ejercidos por el PNUMA para hacer un seguimiento de la presentación de los informes de datos de los PP pendientes y para mantener a la Secretaría periódicamente informada acerca de los progresos logrados, incluso acerca de los dos países (Argelia y el Yemen) que aún tienen informes de datos del PP pendientes.

**Cuadro 13. Tasas mensuales de presentación de datos de los programas de país (al 5 de enero de 2021)**

| **Mes** | **2013** | | | **2014** | | | **2015** | | | **2016** | | | **2017** | | | **2018** | | | **2019** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N.º\*** | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** | **N.º\*** | | **(%)\*** |
| Enero |  |  |  | |  | 1 | | 0,69 |  | |  | 3 | | 2,08 |  | |  |  | |  |
| Febrero | 1 | 0,69 | 2 | | 1,39 | 5 | | 4,17 | 9 | | 6,25 | 1 | | 2,78 | 7 | | 4,86 | 1 | | 0,69 |
| Marzo | 3 | 2,76 | 15 | | 11,81 | 33 | | 27,08 | 9 | | 12,50 | 8 | | 8,33 | 14 | | 14,58 | 9 | | 6,94 |
| Abril | 38 | 28,97 | 48 | | 45,14 | 27 | | 45,83 | 49 | | 46,53 | 60 | | 50,00 | 64 | | 59,03 | 63 | | 50,69 |
| Mayo | 35 | 53,10 | 24 | | 61,81 | 22 | | 61,11 | 26 | | 64,58 | 39 | | 77,08 | 30 | | 79,86 | 29 | | 70,83 |
| Junio | 11 | 60,69 | 18 | | 74,31 | 14 | | 70,83 | 10 | | 71,53 | 15 | | 87,50 | 4 | | 82,64 | 4 | | 73,61 |
| Julio | 6 | 64,83 | 9 | | 80,56 | 8 | | 76,39 | 7 | | 76,39 | 3 | | 89,58 | 2 | | 84,03 | 8 | | 79,17 |
| Agosto | 6 | 68,97 | 3 | | 82,64 | 5 | | 79,86 | 2 | | 77,78 | 7 | | 94,44 | 3 | | 86,11 | 5 | | 82,64 |
| Septiembre | 22 | 84,14 | 7 | | 87,50 | 8 | | 85,42 | 19 | | 90,97 | 4 | | 97,22 | 6 | | 90,28 | 10 | | 89,58 |
| Octubre | 12 | 92,41 | 9 | | 93,75 | 8 | | 90,97 | 7 | | 95,83 | 1 | | 97,92 | 10 | | 97,22 | 2 | | 90,97 |
| Noviembre | 2 | 93,79 |  | |  | 1 | | 91,67 | 2 | | 97,22 | 1 | | 98,61 | 1 | | 97,92 | 3 | | 93,06 |
| Diciembre |  |  | 2 | | 95,14 |  | |  |  | |  |  | |  | 1 | | 98,61 | 8 | | 98,61 |
| Después de dic. | 9 | 100,00 | 6 | | 99,31 | 11 | | 99,31 | 3 | | 99,31 | 1 | | 99,31 | 1 | | 99,31 |  | |  |
| **Total** | **145** |  | **143** | |  | **143** | |  | **143** | |  | **143** | |  | **143** | |  | **142** | |  |
| Pendientes | **0** |  | **1** | |  | **1** | |  | **1** | |  | **1** | |  | **1** | |  | **2** | |  |

(\*) N.º: Número de países que operan al amparo del A5 que presentaron informes. (%): presentación de informes acumulada.

# El Comité Ejecutivo tal vez desee pedir a la Secretaría que envíe notas al Gobierno del Yemen respecto a los informes de datos del programa de país pendientes para los años 2014 a 2019, y al Gobierno de Argelia respecto al informe de datos del programa de país pendiente para 2019, instándolos a presentar esos informes tan pronto como sea posible, dado que las demoras afectan la capacidad de la Secretaria para contar con datos abarcadores sobre los niveles de producción y consumo de SAO.

Discrepancias de datos entre los informes de datos de los programas de país y los datos notificados con arreglo al artículo 7

# El examen de los datos de importación de HCFC de 2019 notificados con arreglo al A7 y en los informes de los PP reveló varias posibles discrepancias de datos, como se indica en el Cuadro 14. La Secretaría abordó las posibles discrepancias con el organismo bilateral o de ejecución correspondiente; en todos los casos, se aclararon o resolvieron las discrepancias.

**Cuadro 14. Diferencias entre los datos de consumo de HCFC notificados con arreglo al A7 y en los programas de país para 2019 (toneladas PAO)**

| **País** | **SAO** | **Organismo para fortalecimiento institucional** | **Datos del A7** | **Datos del PP** | **Diferencia** | **HCFC-141b en polioles\*** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Angola | HCFC | PNUMA | 11,0 | 9,4 | -1,7 | 0 | Los datos del PP son correctos. Se han revisado los datos con arreglo al A7 |
| Benin | HCFC | PNUMA | 15,2 | 14,2 | -0,9 | 0 | Se han revisado los datos del PP |
| Brasil | Halones | PNUD | 0 | 61,4 | 61,4 |  | Importación de halones regenerados (no se considera consumo) |
| China | CTC | PNUD | 156,7 | 354,5 | 197,8 |  | La diferencia radica en el hecho de que los datos del PP requieren que se informen los usos de laboratorio y como agentes de procesos, mientras que el A7 no incluye los agentes de procesos |
| China | HCFC | PNUD | 14.222,9 | 14.223,2 | 0,3 | 0 | Los datos del PP incluían 0,3 toneladas PAO de HCFC destruido, mientras que los datos con arreglo al A7 no lo incluían |
| India | HCFC | PNUD | 811,3 | 935,3 | 123,9 | 0 | Los datos notificados en el PP y con arreglo al A7 (935,27 toneladas PAO) son congruentes. Se han revisado los datos con arreglo al A7 |
| Perú | HCFC | PNUMA | 16,4 | 16,3 | -0,2 | 14,6 | Los datos del PP son correctos. Se ha pedido aclaración a la Secretaría del Ozono |
| Filipinas | Halones | PNUMA | 0 | 0,3 | 0,3 |  | Importación de halones reciclados para aviación (no se considera consumo) |
| Serbia | Halones | ONUDI | 0 | 0,6 | 0,6 |  | Importación de halón‑1301 reciclado/regenerado para usos críticos en aviación civil (no se considera consumo) |
| Sudáfrica | HCFC | ONUDI | 110,7 | 10,2 | -100,5 | 0 | Se han revisado los datos del PP |
| Sudáfrica | MB | ONUDI | 14,7 | 24,6 | 9,9 |  | Se han revisado y presentado a la Secretaría del Fondo los datos del PP |
| Togo | HCFC | PNUMA | 14,1 | 13,2 | -0,9 | 0 | Se han revisado los datos del PP |
| Trinidad y Tabago | Halones | PNUD | 0 | 2,4 | 2,4 |  | Importación de halones reciclados (no se considera consumo) |
| Uruguay | HCFC | PNUD | 13,6 | 14,1 | 0,5 | 5,7 | Los datos del PP son correctos. Se han revisado los datos con arreglo al A7 |

PARTE IV: Sección B1 del formato revisado de presentación de datos del programa de país (decisión 84/7 d))

# En su 84ª reunión, al aprobar el formato revisado de presentación de datos del programa de país actualizado, el Comité Ejecutivo pidió a la Secretaría que revisara la Sección B1 para la presentación de datos sobre la fabricación de mezclas que contienen sustancias del Anexo F que figuraba en el Anexo III del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/9/Rev.1, para su consideración en la 85ª reunión (decisión 84/7 d)).

# En respuesta a la decisión 84/7 d), la Secretaría modificó la Sección B1 para facilitar la presentación de información sobre las mezclas de HFC, tras deliberar y consultar con los organismos bilaterales y de ejecución. En el Anexo IV de este documento se presenta el proyecto de formato revisado, con información básica para la Sección B1, junto con dos ejemplos para rellenar los datos.

**RECOMENDACIÓN**

# El Comité Ejecutivo tal vez desee:

## Tomar nota de la información sobre los datos de los programas de país y las perspectivas de cumplimiento que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/8, que incluye lo siguiente:

### Que 142 países habían presentado datos de los programas de país de 2019;

### Que, al 5 de enero de 2021, el Yemen no había presentado datos del programa de país para los años 2014 a 2019, y Argelia no había presentado datos del programa de país para 2019;

## Pedir a la Secretaría que envíe notas al Gobierno del Yemen respecto a los informes de datos del programa de país pendientes para los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, y al Gobierno de Argelia respecto al informe de datos del programa de país pendiente para 2019, instándolos a presentar esos informes tan pronto como sea posible; y

## Aprobar el proyecto de formato revisado actualizado de la Sección B1 de los informes de datos de programa de país que figura en el Anexo IV del presente documento, y pedir a la Secretaría que actualice el Manual práctico para la presentación de datos del programa de país según corresponda.

**Anexo I**

**Anexo II**

**Anexo III**

**Anexo IV**

**SECCIÓN B1 REVISADA PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS DE LOS PROGRAMAS DE PAÍS**

# El informe de datos del programa de país abarca las sustancias puras y mezclas que contienen una sustancia controlada o más; en la mayoría de los países del A5, se importan todas las sustancias controladas, incluidas las mezclas.

# Sin embargo, algunos países del A5 fabrican actualmente mezclas de HFC *in situ*, utilizando HFC ya sea producidos localmente o importados, para su mercado local o para su exportación a otros países del A5. A fin de registrar los HFC y las mezclas de HFC en los informes de datos de los PP, la Secretaría ha diseñado la Sección B1, que se utilizará únicamente en los países del A5 que fabrican mezclas de HFC. La Sección B1 figura en el Apéndice A del presente documento.

# En la columna (1) de la Sección B1 se listan los 18 HFC incluidos en el Anexo F del Protocolo de Montreal, diferenciando entre los HFC producidos localmente (“Producción”) o importados (“Importación”); la cantidad de HFC producidos o importados para el uso en diferentes usos finales se debe registrar en la columna (3), “Puras”. En las columnas (4) a (9) se listan las mezclas de HFC más comúnmente utilizadas en los países que operan al amparo del artículo 5 (esto es, R-404A, R-407A, R-407C, R‑410A, R‑507A y R-508B). Las columnas (10) y (11) permiten notificar las mezclas de HFC que no están incluidas en la Sección B1. A fin de reducir el riesgo de que se notifiquen datos erróneos, en la Sección B1 se han identificado únicamente las celdas donde los HFC son componentes de mezclas de HFC. La columna (12), “Total”, es la cantidad total de los HFC importados o producidos que incluye cantidades utilizadas como una sustancia pura (columna (3)) más las cantidades utilizadas en mezclas de HFC (columnas (4) a (11)). Los datos de la columna (12) se deben notificar en la Sección B del informe de datos del PP, ya sea bajo la columna “Producción”, si esos HFC se produjeron en el país, o bajo la columna “Importación” si esos HFC se importaron. Es necesario notificar los datos de la Sección B y la Sección B1 a fin de garantizar la coherencia de los datos de producción notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal. La columna (13) (“Observaciones”) debería proporcionar información acerca del porcentaje exacto de cada uno de los HFC puros utilizados en la fabricación de esas mezclas y si los HFC puros se produjeron *in situ* o se importaron.

# Las cantidades totales de HFC puros utilizados en la fabricación de diferentes mezclas de HFC se deberían comprobar con las proporciones aplicables para las mezclas de HFC respectivas. Las diferencias, si las hubiera, se deben explicar en la columna de observaciones de acuerdo con las mezclas indicadas en la Sección B (por ejemplo, reservas de HFC que se mezclarán en un año futuro).

**Ejemplo 1:** El país ABC importa 50 tm de HFC-32 y 50 tm de HFC-125 y fabrica 100 tm de R-410A utilizando estas importaciones. El R-410A fabricado se vende a usuarios locales para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Información para completar la información en B1: La columna “R-410A” (columna (7)) incluye 50 tm de HFC-32 y 50 tm de HFC-125, con un total de 100 tm (fila Total (B1) en la parte inferior). Los datos de la columna Total (columna 12)) deben incluirse en la celda sobre importaciones en relación con el HFC-32 y el HFC-125 en la Sección B. La columna Observaciones (columna 13)) debería incluir detalles sobre el uso de HFC, incluidas las mezclas.



**Ejemplo 2:** El país ABC produce 46 tm de HFC-32 y 50 tm de HFC-125 e importa 150 tm de HFC‑134a. El país fabrica 200 tm de R-407C (es decir 25% de HFC-125, 23% de HFC‑32 y 52% de HFC-134a), y vende 46 tm de HFC-134a a usuarios locales para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Información para completar la información en B1: La columna “R-407C” (columna (6)) incluye 46 tm de HFC-32 y 50 tm de HFC-125. La celda relacionada con las importaciones de HFC-134a en la columna “Puras” (columna (3)) incluye 46 tm y la celda relacionada con la importación de HFC‑134a para fabricación de la columna R-407C (columna (6)) incluye 104 tm. Los datos de la columna “Total” (columna (12)) deben incluirse en la celda sobre producción e importaciones en relación con el HFC-125, el HFC-134a y el HFC-32 en la Sección B. El porcentaje de HFC-125, HFC‑32 y HFC‑134a de la columna (6) es 25%, 23% y 52%, respectivamente, y coincide con la composición del R-407C. La columna Observaciones (columna (13)) debería incluir detalles sobre el uso de HFC, incluidas las mezclas.



**Apéndice A**

**FORMATO REVISADO PARA LA SECCIÓN B1 DEL FORMATO DE PRESENTACIÓN DE DATOS DEL PP**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |

1. Debido al coronavirus (COVID-19). [↑](#footnote-ref-1)
2. El nivel básico total de HCFC para el cumplimiento de estos tres países asciende a 2 681,2 toneladas PAO. Además, la República de Corea produce HCFC-22, con un nivel básico de 395,1 toneladas PAO. [↑](#footnote-ref-2)
3. La presentación de datos del PP constituye la única fuente de información sobre la distribución sectorial de las sustancias controladas en los países que operan al amparo del A5. [↑](#footnote-ref-3)
4. A diciembre de 2019, los proyectos terminados habían eliminado 285 052 toneladas PAO de consumo y 204 189 toneladas PAO de producción. Los proyectos terminados alcanzaron un valor de 2 860 millones de $EUA, de un total aprobado de aproximadamente 3 370 millones de $EUA. [↑](#footnote-ref-4)
5. El Comité Ejecutivo pidió a la Secretaría que evaluara los requisitos de cumplimiento de los HCFC para todos los países que operan al amparo del A5 en el documento sobre informes de situación y cumplimiento que se utilizaría como guía para la preparación del plan administrativo del Fondo Multilateral (decisión 67/6 c)). [↑](#footnote-ref-5)
6. En su 84ª reunión, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, aprobó el formato revisado de presentación de datos del PP para incluir las sustancias del Anexo F, señalando que el formato revisado se utilizaría a partir de 2020 para la notificación de datos de los PP de 2019 (decisión 84/7(c)). [↑](#footnote-ref-6)
7. La República Popular Democrática de Corea notificó producción de MB únicamente en 1991 y 1995. [↑](#footnote-ref-7)
8. Decisión 47/54. El Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo permite producir MB para aplicaciones de cuarentena y previas al envío, materia prima y usos críticos aprobados por las Partes. Se ha presentado a la 86ª reunión un informe sobre los progresos en la ejecución en el sector de producción de MB de China (UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/21/Add.1) [↑](#footnote-ref-8)
9. UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/SGP-InS/2 y Add.1. Se ha presentado a la 86ª reunión una propuesta revisada para la etapa II del PGEPH para China, de conformidad con la decisión 84/69 b). [↑](#footnote-ref-9)
10. Decisión XXXII/6. [↑](#footnote-ref-10)
11. En total, 100 países que operan al amparo del A5 recibieron asistencia financiera del Fondo Multilateral para eliminar el consumo y la producción (dos países) de MB. [↑](#footnote-ref-11)
12. Decisión XXXII/6. [↑](#footnote-ref-12)
13. El informe sobre la marcha de las actividades está incluido en los Informes con requisitos específicos de presentación de informes (UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/21) y se examinará en la 86ª reunión pospuesta, en consonancia con los procedimientos establecidos para la celebración de las reuniones 85ª y 86ª. [↑](#footnote-ref-13)
14. Por diversos motivos, la etapa I de los PGEH para tres países (Antigua y Barbuda, la República Centroafricana y el Yemen) se cancelaron en la 82ª reunión, así como se canceló esa etapa para la Arabia Saudita en la 86ª reunión. [↑](#footnote-ref-14)
15. UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/70. [↑](#footnote-ref-15)
16. Croacia se convirtió en un país que no opera al amparo del A5 en 2014 y eliminó por completo los HCFC antes de 2015. [↑](#footnote-ref-16)
17. El consumo de HCFC remanente admisible para la financiación depende del punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo de HCFC seleccionado por cada país que opera al amparo del A5 en su PGEH. [↑](#footnote-ref-17)
18. Decisión XXXII/6. [↑](#footnote-ref-18)
19. Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Egipto, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Kuwait, Malasia, México, Nigeria, Sudáfrica, Tailandia y Turquía. [↑](#footnote-ref-19)
20. Decisión 84/7 c). [↑](#footnote-ref-20)
21. Párrafo 28 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/IAP/3. [↑](#footnote-ref-21)
22. De los 14 países restantes, solo tres países (Bhután, la República Popular Democrática de Corea y la República Democrática Popular Lao) ratificaron la Enmienda de Kigali antes de octubre de 2019 y, por lo tanto, deben cumplir obligaciones de presentación de informes para 2019; entre estos, Bhután y la República Democrática Popular Lao proporcionaron datos sobre los HFC en sus informes de programas de país de 2019 en febrero de 2021 después de que se habían completado la recopilación de datos y el análisis y, por lo tanto, no están incluidos. [↑](#footnote-ref-22)
23. Varios de los informes de datos de los PP presentados por los países que operan al amparo del A5 contienen datos de precios tanto para sustancias controladas como para sustancias alternativas. Esta información se proporciona en forma voluntaria. [↑](#footnote-ref-23)
24. En la decisión 68/4 b) iv), se pidió a los gobiernos que notifiquen, de forma voluntaria, los precios FOB medios para cada sustancia controlada y producto sustitutivo en el formato de PP revisado. [↑](#footnote-ref-24)