

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/42

3 November 2021

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والثمانون
مونتريال، من 15 إلى 19 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021¹

مقترح مشروع: شيلي

تتكون هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة:

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة، الشريحة الأولى) اليونيدو و اليونيب

¹ ستعقد اجتماعات عبر الانترنت وعملية الموافقة فيما بين الدورات في نوفمبر/ تشرين الثاني وديسمبر/ كانون الأول بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات شيلي

الوكالة	(1) عنوان المشروع
اليونيدو (رئيسية) واليونيب	خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة)

(2) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2020	27.00 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	-------------------------------------

السنة: 2020		(3) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي استهلاك القطاع	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوي	الإيروصولات	كيميائي
26.99				26.99				الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.02				0.02				الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب

(4) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
87.5	خط الأساس للفترة 2010-2009	87.5	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة
(الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون))			
15.98	المتبقي	71.52	موافق عليه بالفعل:

(5) خطة الأعمال				
المجموع	2023	2022	2021	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
4.50	0.00	4.50	0.00	اليونيدو
420,210	0	420,210	0	التمويل (دولار أمريكي)

(6) بيانات المشروع								
المجموع	2030	2029	2028	2027	-2025 2026	2024	-2021 2023	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
غير متاح	0.00	28.44	28.44	28.44	28.44	56.88	56.88	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
غير متاح	0.00	2.19	2.19	28.44	28.44	30.62	30.62	تكاليف المشروعات المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)
365,000	60,000	993,500	0	96,500	0	200,000	0	400,000
25,550	4,200	69,545	0	6,755	0	14,000	0	28,000
353,000	69,000	387,450	0	42,450	0	75,000	0	155,000
45,890	8,970	50,369	0	5,519	0	9,750	0	20,150
1,380,950	0	138,950	0	275,000	0	555,000	412,000	إجمالي تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
119,914	0	12,274	0	23,750	0	48,150	35,740	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
1,500,864	0	151,224	0	298,750	0	603,150	447,740	إجمالي المبالغ المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

(7) طلب التمويل للشريحة الأولى (2021)		
الوكالة	المبالغ المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
اليونيدو	297,000	20,790
اليونيب	115,000	14,950
المجموع	412,000	35,740

النظر فيه بصفة فردية	توصية الأمانة:
----------------------	----------------

وصف المشروع

خلفية

- 1- قدمت اليونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، بالنيابة عن حكومة شيلي، طلبًا للمرحلة الثالثة من خطة إدارة التخلص إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 1,500,864 دولارًا أمريكيًا، تتألف من 993,500 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 69,545 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و 387,450 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 50,369 دولارًا أمريكيًا لليونيب، حسبما قدمت في الأصل.² سيؤدي تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي بحلول عام 2030.
- 2- تبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي طُلبت في هذا الاجتماع 447,740 دولارًا أمريكيًا، تتألف من 297,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 20,790 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و 115,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 14,950 دولارًا أمريكيًا لليونيب. حسبما قدمت في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

- 3- تمت الموافقة أصلاً على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلي في الاجتماع الثالث والستين³ ونُفذت في الاجتماع الحادي⁴ والسبعين والاجتماع السادس والسبعين⁵ لتحقيق التخفيض بنسبة 10 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2015، بتكلفة إجمالية قدرها 786,455 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، إزالة 22.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء. واکتملت المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ديسمبر/ كانون الأول 2018 على النحو المنصوص عليه في الاتفاق المبرم بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية.
- 4- تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلي في الاجتماع الثالث والستين⁶ لتحقيق التخفيض بنسبة 65 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2021، بتكلفة إجمالية قدرها 3,394,017 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، للتخلص لإزالة 49.52 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وقطاع تصنيع الرغوة. سيتم الانتهاء من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول ديسمبر/ كانون الأول 2022 على النحو المنصوص عليه في الاتفاق المبرم بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

- 5- أبلغت حكومة شيلي عن استهلاك قدره 27.00 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2020، وهو أقل بنسبة 69 في المائة من خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للامتثال له. ويظهر استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2016-2020 في الجدول 1.

الجدول 1- استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي (بيانات المادة 7 للفترة 2016-2020)

خط الأساس	2020	2019	2018	2017	2016	المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية
						طن متري
	859.19	490.72	436.56	570.73	710.09	الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
	1.41	(0.54)	2.71	10.34	0.91	الهيدروكلوروفلوروكربون- 123
	0.52	0.00	0.57	0.00	0.27	الهيدروكلوروفلوروكربون- 124
	357.14	0.00	72.88	59.32	244.74	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
	9.66	0.33	1.71	0.93	3.24	الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب*

² وفقا للخطاب المؤرخ 9 يوليه/ تموز 2021 المرسل من وزارة البيئة التشيلية إلى اليونيدو.

³ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/60

⁴ المرفق الحادي عشر بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/64

⁵ المرفق الخامس عشر بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/66

⁶ الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/24 والتصويب 1.

خط الأساس	2020	2019	2018	2017	2016	المادة الهيدروكلوروفلوروكربونية
4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون- 225
1,232.12	490.51	514.43	641.32	958.98	1,036.93	المجموع (طن متري)
n/a	0.00	27.58	32.55	28.86	59.55	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً*
						طن من قدرات استنفاد الأوزون
47.26	26.99	24.01	31.39	39.05	50.36	الهيدروكلوروفلوروكربون- 22
0.03	(0.01)	0.05	0.21	0.02	0.08	الهيدروكلوروفلوروكربون - 123
0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	الهيدروكلوروفلوروكربون- 124
39.29	0.00	8.02	6.53	26.92	12.87	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب
0.63	0.02	0.11	0.06	0.21	0.02	الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب*
0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون- 225
87.50	27.00	32.21	38.18	66.20	63.33	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
n/a	0.00	3.03	3.58	3.17	6.55	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة مسبقاً**

* سجل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب كجزء من المادة R-406A وخططات أخرى
** بيانات البرنامج القطري.

6- انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من عام 2017 بسبب إنفاذ نظام الترخيص والتخفيضات في حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتحويل جميع شركات تصنيع الرغوي (مع إزالة دائمة للهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب)، والمساعدة الفنية وأنشطة التدريب المتعلقة بقطاع خدمة التبريد. كما ساهم استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء غير المعتمدة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

7- كانت الزيادة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب بين عامي 2018 و 2019 للمخزونات تحسباً لحظر 1 يناير/ كانون الثاني 2020 على واردات وصادرات هذه المادة السائبة والموجودة في البوليولات المخلوطة سابقاً. وكانت الزيادة الطفيفة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 بين عامي 2019 و 2020 بسبب المخزونات تحسباً لحد الرقابة في عام 2020.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

8- أبلغت حكومة شيلي عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2020 التي تتسق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

حالة التقدم المحرز والصرف

الإطار القانوني

9- منذ عام 2007، يجب تسجيل مستوردي ومصدري المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السجل الوطني، وتم إنفاذ نظام التراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية منذ عام 2013. ويحظر أي استيراد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية غير المدرجة في خط الأساس المحدد للاستهلاك. وفرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب النقي لقطاع تصنيع الرغوة واستخدامات أخرى، واستيراد وتصدير الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب الموجود في البوليولات المخلوطة مسبقاً منذ 1 يناير/ كانون الثاني 2020.

10- وتم تحديث قانون الجمارك الوطني المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والمواد الهيدروكلوروكربونية وبدائلها، للمواد النقية والخلاطات والبوليولات كاملة الصياغة، في عام 2020؛ واعتباراً من يناير/ كانون الثاني 2022، سيتطلب استيراد المواد الأخرى الخاضعة للرقابة بموجب البروتوكول استخدام رموز الأنظمة المنسقة.

11- اكتمل التدريب على مراقبة وتحديد المواد المستنفدة للأوزون لعدد 299 ضابط جمارك في إطار المرحلة الأولى، واکتمل التدريب على مراقبة ورصد المواد المستنفدة للأوزون واللوائح والالتزامات والمسؤوليات المتعلقة بتنفيذ بروتوكول مونتريال لعدد 75 من ضابط جمارك في إطار المرحلة الثانية. ونظرًا لوباء كوفيد-19، لم يتمكن من تقديم تدريب ضباط الجمارك في عام 2020، وتمت إتاحة الجزء النظري من الدورة عبر الإنترنت في عام 2021، وسيتم الانتهاء من الجزء العملي (شخصيًا) خلال النصف الأول من عام 2022.

قطاع تصنيع رغوة البولي يوريثان

12- تم الانتهاء من عمليات التحويل إلى تكنولوجيا الهيدروفلوروأوليفين البديلة في سبع شركات فردية (تشمل تحول شركة إلى السيكلوبنتان والهيدروفلوروأوليفين)⁷ ومشروع مجموعة واحد (أسترال للمواد الكيميائية) يضم 26 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم، مما أدى إلى إزالة 19.04 طن من قدرات استنفاد الأوزون (173.05 طن متري) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب. وألغت شركة فردية واحدة (Superfrigo) مشاركتها في المشروع اعتبارًا من مايو/ أيار 2020.⁸ ووقع مشروع المجموعة المتبقي (Ixom) اتفاقات مع سبع شركات صغيرة ومتوسطة في يولييه/ تموز 2020؛ وكان من المقرر في الأصل الانتهاء من التحويل إلى تكنولوجيا الهيدروفلوروأوليفين خلال النصف الثاني من عام 2021، ولكن من المتوقع الآن اكتماله في النصف الأول من عام 2022 بسبب التأخيرات الناجمة عن جائحة كوفيد-19.

قطاع خدمة التبريد

13- في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم تقديم التدريب على أفضل ممارسات التبريد إلى 1,097 فنيا و 20 طالبًا، وتم الانتهاء من تصميم وتنفيذ عملية اعتماد فنيي التبريد وتكييف الهواء مما أدى إلى اعتماد 427 فنيًا بين عامي 2019 و 2021؛ وتم تحويل ثلاث متاجر كبيرة (سوبر ماركت) إلى تكنولوجيا التبريد بثاني أكسيد الكربون العابرة للحرارة⁹ وتم إنشاء أول مركز لاستصلاح مواد التبريد في البلاد (Regener)، وتم الإبلاغ عن استصلاح 18 طن متري من مواد التبريد في عام 2020؛ وتم وضع دليل بشأن أفضل ممارسات التبريد. كما تم تنظيم ندوات حول أنظمة التبريد المعتمدة على الهيدروكلورون والتنظيف والاستخلاص، وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في جميع أنحاء البلاد.

14- وفي إطار المرحلة الثانية، تم تنظيم دورات لتدريب المدربين لعدد 68 معلماً، وتم التدريب على أفضل ممارسات التبريد لعدد 592 فنيا وطالبا واقتراضيا لعدد 83 فنياً؛ والتدريب على الممارسات الجيدة في استخدام مواد التبريد القابلة للاشتعال لعدد 36 فنياً. وتم تحديث المعيار التشغيلي بشأن ممارسات التبريد، وتم تطوير معيار مواد التبريد القابلة للاشتعال ودمجه في دورات اعتماد الفنيين. كما تم تنظيم دورات تدريبية حول استخدام ثاني أكسيد الكربون العابر للحرارة لعدد 467 مشاركاً في جميع أنحاء شيلي¹⁰؛ ومن المتوقع أن تتحول محلات السوبر ماركت الأخرى إلى هذه التكنولوجيا.

15- تضمنت أنشطة إذكاء الوعي حلقات دراسية على نطاق البلد بشأن طبقة الأوزون وبروتوكول مونتريال؛ والمؤتمرات التي تعزز أفضل ممارسات التبريد في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ ونشر مقاطع فيديو على الإنترنت عن ممارسات التبريد الجيدة، ومراكز استخلاص مواد التبريد، ومشروعات نمذجة التنفيذ الناجح لثاني أكسيد الكربون العابر للحرارة، والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التبريد وتكييف الهواء، وتعديل كيغالي؛ والنشرات الشهرية والمعلومات المنشورتين على وسائل الإعلام عبر الإنترنت لتعزيز الانتقال إلى التكنولوجيات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتوزيع رسالة إخبارية من وحدة الأوزون الوطنية تصل إلى 1,900 شخص.

⁷ الشركات Inema (السيكلوبنتان/ الهيدروفلوروأوليفين) و Polchile و Danica (سابقاً) و Ingepur و Sociedad Aislaciones Térmicas و Fidel Valenzuela و Refricentro.

⁸ ستعيد اليونيدو بصفتها الوكالة الرئيسية أموال لهذه الشركات في موعد أقصاه الاجتماع التسعين (القرار 9/87)

⁹ كان تحويلان من هذه التحويلات جزءاً من تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وكان واحد ممولا بتمويل مشترك من تحالف المناخ والهواء النظيف.

¹⁰ تكفله شركة Danfoss بالتعاون مع وحدة الأوزون الوطنية.

16- حتى أغسطس/ آب 2021، من المبلغ 3,394,017 دولارًا أمريكيًا المعتمد للمرحلة الثانية، تم صرف 1,816,751 دولارًا أمريكيًا (54 في المائة) (أي 1,401,894 دولارًا أمريكيًا لليونيب،¹¹ و 12,635 دولارًا أمريكيًا لليونيب، و 402,222 دولارًا أمريكيًا لليونيدو). وسيتم صرف رصيده 1,577,266 دولارًا أمريكيًا في عامي 2021 و 2022.

المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل

17- بعد خصم 22,00 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، و 49,52 طن من قدرات استنفاد الأوزون المرتبطة بالمرحلة الثانية، يبلغ الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في المرحلة الثالثة 15,98 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (أي 15,08 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 و 0.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب و الهيدروكلوروفلوروكربون- 225ca).

التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18- هناك حوالي 3,500 فنيا في قطاع الخدمة وعدد غير معروف في الورش.¹² ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 في العديد من تطبيقات التبريد الصناعية والتجارية على النحو المبين في الجدول 2.

الجدول 2- الطلب التقديري على الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء

استخدامات الصيانة (طن متري)	نسبة التسرب (%)	الشحن بالحيدروكلوروفلوروكربون- 22		القطاع / التطبيق		
		(%)	(طن متري)			
167.77	20	42.3	838.84	الصناعات الزراعية	الصناعي	
61.66	20	15.5	308.28	تعبئة اللحوم		
47.05	20	11.8	235.25	المصايد والاستزراع المائي		
45.51	50	4.6	91.03	سفن الصيد		
6.20	50	0.6	12.40	سفن المصنع		
35.63	20	9.0	178.14	المرافق الأخرى		
363.82	-	83.8	1,663.93	المجموع الفرعي		
82.00	35	11.8	234.28	التبريد التجاري		التجاري
7.95	10	4.0	79.54	مولات		تكييف الهواء الثابت
0.76	10	0.4	7.58	المستشفيات		
8.71	-	4.0	87.11	المجموع الفرعي		
454.53	-	-	1,985.34	المجموع الكلي		

19- يمثل الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 29 في المائة من جميع مواد التبريد المستخدمة في قطاع التبريد وتكييف الهواء. وتشمل مواد التبريد الأخرى المستخدمة الهيدروكلوروكربون- 134a (38 في المائة)، والمادة (R-507 20 في المائة) والمادة R-404A (8 في المائة) والمادة R-410A (4 في المائة) والمادة R-407C (1 في المائة).

استراتيجية الإزالة في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

20- تهدف المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى تحقيق تخفيض بنسبة 67.5 في المائة من خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2025، وخفض بنسبة 97.5 في المائة بحلول عام 2028، و 100 في المائة بحلول عام 2030، على أساس أن استهلاك شيلي بين عامي 2030 و 2040 سيكون متنسقًا مع متابعة الخدمة،

¹¹ في الاجتماع السابع والثمانين، (الفقرات من 42 إلى 55 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/9)، أبلغ اليونديبي عن صرف 2,079,621 دولار أمريكي استنادًا إلى المنهجية التي تستخدمها وحدة الأوزون الوطنية للإبلاغ عن المصروفات، ومع ذلك، استنادًا إلى المنهجية التي يستخدمها اليونديبي، تبلغ قيمة المصروفات 1,401,894 دولار أمريكي، على النحو المذكور في هذه الوثيقة.

¹² تري وحدة الأوزون الوطنية أنه من الصعب تقدير عدد حلقات العمل النشطة بسبب نقص السجلات وغياب حلقات العمل الشخصية

عند الاقتضاء على النحو المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال. وتم تصميمها بناءً على الخبرة المكتسبة أثناء تنفيذ المرحلتين الأولى والثانية وتركز على تعزيز قدرة الجمارك لمراقبة تجارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتقديم التدريب والمساعدة الفنية لقطاع التبريد وتكييف الهواء، وتعزيز استخدام التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وسيتم استخدام الدروس المستفادة والبنية التحتية التي تم إنشاؤها أثناء تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثالثة.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

21- تقترح المرحلة الثالثة أنشطة في المجالات الأربع التالية: تعزيز الإطار التنظيمي لمراقبة تجارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وبرنامج لدعم قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ وبرنامج للتوعية والنشر؛ ورصد المشروع، على النحو الملخص في الجدول 3.

الجدول 3- الأنشطة التي يتعين تنفيذها في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

عناصر المشروع	الأنشطة المقررة	التكلفة (دولار أمريكي)
<i>تعزيز الإطار التنظيمي لمراقبة تجارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونيب) (284,600 دولار أمريكي)</i>		
المساعدة الفنية لتعزيز قدرة ضباط الجمارك والضوابط التجارية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات والمنتجات القائمة على عليها	حلقتا عمل لتدريب المدربين لعدد 20 ضابط جمارك؛ و24 حلقة عمل لتدريب وتحديث معلومات 240 ضابط جمارك في مجال منع الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للرقابة، والامتثال لبروتوكول مونتريال واللوائح الجديدة، وحول استخدام معرفات مواد التبريد والأدوات ذات الصلة؛ وتحديث موارد التدريب؛ وشراء خمس معرفات لغاز التبريد وغيرها من المعدات اللازمة للتفتيش الجمركي	146,600
تحديث اللوائح الخاصة بالمواد الخاضعة للرقابة	تحديث الإطار التنظيمي ليشمل متطلبات أكثر صرامة لرصد والإبلاغ عن واردات المواد الخاضعة للرقابة؛ وتحديث نظام تسجيل وحدة الأوزون، لمراقبة المستوردين والمصدرين والمصنعين، ودعم نظام الترخيص	53,500
أداة التسجيل لمنشآت تبريد وتكييف الهواء في المجالين التجاري والصناعي	تطوير أداة لتسجيل المستخدمين الكبار والمتوسطي الحجم لغازات التبريد لتسهيل مراقبة استخدام مواد التبريد وإدارتها؛ ووضع معايير لتلك التي سيتم تضمينها في سجل تركيبات التبريد وتكييف الهواء	84,500
<i>برنامج لدعم قطاع التبريد وتكييف الهواء (اليونيدو) (870,000 دولار أمريكي)</i>		
تدريب واعتماد فنيي الخدمة	ثماني حلقات عمل لتدريب المدربين (أربع للسيدات فقط) لعدد 160 فنيا؛ و54 دورة تدريبية لعدد 810 فنيا على أفضل ممارسات التبريد؛ و27 دورة متخصصة لعدد 405 فنيا في موضوعات مثل كفاءة الطاقة في أنظمة التبريد، واستخدام مواد التبريد البديلة، واكتشاف ومنع التسرب؛ وتطوير دورة تدريبية للتعليم الذاتي عبر الإنترنت لعدد 100 مشاركا؛ واتفاقات مع خمسة مراكز تدريب لتقديم الدعم والتسهيلات لتدريب الفنيين؛ والدعم الفني لمراكز اعتماد الفنيين (غرفة التبريد وتكييف الهواء في تشيلي، و Chile Valora) لتطوير ملفات كفاءات الوظائف / المهارات لفنيي الخدمة، ولا سيما الفنيات؛ وتدريب واعتماد 100 فنية	475,900
برنامج عدم التسرب (Zero Leaks)	وضع دليل للتحكم في التسرب للفنيين؛ وتنفيذ ما لا يقل عن أربع مشروعات إيضاحية لتحسين مراقبة وإدارة مواد التبريد، ومراجعة ومراقبة التسربات لقياس استهلاك الطاقة، ودعم قرارات الشراء، مما أدى إلى تطوير دراسات الحالة ونشرها على المستخدمين النهائيين لتعزيز نهج الحد من تسرب غازات التبريد؛ وثلاث حلقات عمل لعدد 50 مشاركا لنشر النتائج وتشجيع أفضل الممارسات في تشغيل وصيانة أنظمة التبريد مما يؤدي إلى إدارة أفضل لغاز التبريد وإمكانية توفير الطاقة	190,100
المساعدة الفنية لمراكز الاستصلاح	شراء المعدات وتسليمها إلى مختبر واحد لتحليل جودة مواد التبريد المستصلحة وأربع مجموعات من معدات الاسترداد إلى مراكز استصلاح مختارة (مثل)، أدوات المختبر بما في ذلك أسطوانات أخذ العينات، والماصات والأكواب المختلفة؛ و وحدات الاستصلاح الصغيرة، كل مجموعة بمبلغ 45,000 دولار أمريكي؛ وتقديم 200 اسطوانة استرجاع لورش الخدمة التي تشكل جزءاً من شبكة الاستصلاح؛ وتقديم دعم لاعتماد المختبرات	204,000
<i>برنامج التوعية والنشر (اليونيب) (102,850 دولار أمريكي)</i>		
التوعية المستمرة المتعلقة بالإطار التنظيمي لمراقبة واردات المواد المستنفذة للأوزون والمواد الخاضعة للرقابة	حملة توعية بشأن اللوائح القائمة وأفضل الممارسات في إدارة مواد التبريد أثناء خدمة المعدات، بما في ذلك استرداد غاز التبريد، والتي يتم الترويج لها من خلال وسائل الإعلام المختلفة	55,050

التكلفة (دولار أمريكي)	الأنشطة المقررة	عصر المشروع
24,800	حملة توعية لفنبي التبريد وتكييف الهواء لتعزيز برنامج الاعتماد وسجل التبريد وتكييف الهواء؛ ونشر الأنشطة التدريبية في الشبكات الاجتماعية ومن خلال الشركاء الاستراتيجيين؛ ومنح جائزة أو تقدير للشركات التي تستخدم الممارسات الجيدة في خدمة التبريد و / أو دعم النساء في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ وبناء علاقات مع مراكز التبريد وتكييف الهواء التعليمية لنشر المعلومات والمشاركة في الأنشطة	أنشطة التوعية المتعلقة بقطاع التبريد وتكييف الهواء
23,000	تطوير منصة افتراضية لتوضيح وظائف وفوائد مركز الاستصلاح؛ والترويج لمفهوم الاستصلاح وفوائده من خلال مقاطع فيديو قصيرة لشهادات المستخدمين مع مواد التبريد المستصلحة ومع كتيب عن خدمات ومزايا مراكز الاستصلاح؛ وتنظيم حلقة عمل لأصحاب مراكز الاستصلاح حول التواصل والتمثيل والتوازن بين الجنسين	أنشطة التوعية المتعلقة بالاستصلاح
رصد المشروع (اليونيدو) (123,500 دولار أمريكي)		
93,500	تعيين مساعد إداري لدعم التنفيذ والتحضير والتحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ ودعم التنفيذ والرصد	تنفيذ ورصد المشروع
30,000	تعيين استشاري لدعم تعميم مراعاة المنظور الجنساني في أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتطوير ورصد المؤشرات الجنسانية وفقاً للقرار 92/84	تعميم مراعاة المنظور الجنساني
1,380,950		المجموع

تنفيذ ورصد المشروع

22- ستستمر آلية الرصد المنشأة في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثالثة، حيث تقوم وحدة الأوزون الوطنية واليونيدو واليونيب برصد الأنشطة، والإبلاغ عن التقدم المحرز، والعمل مع أصحاب المصلحة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتبلغ تكلفة هذه الأنشطة 123,500 دولار أمريكي للمرحلة الثالثة التي ستغطي مشاركة الموظفين والاستشاريين وكذلك الأنشطة لدعم تعميم مراعاة المنظور الجنساني في أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو المبين في الجدول 3 أعلاه.

تنفيذ السياسة الجنسانية¹³

23- عند التحضير للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم إعداد دراسة لتحليل الفجوات بين الجنسين في قطاع التبريد وتكييف الهواء في شيلي. وأظهرت النتائج انخفاض مشاركة المرأة في التعليم والوظائف والمناصب القيادية في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ واتساقاً مع هذه النتائج، ستدرج وحدة الأوزون الوطنية، بدعم من اليونيدو، نهجاً يراعي المنظور الجنساني في جميع أنشطة تنفيذ المرحلة الثالثة، مع التركيز على دعم البرامج والتوعية بالبرنامج. وسيتم تنفيذ نتائج الدراسة بمساعدة خبير في مراعاة المنظور الجنساني. وسيتم استخدام دليل اليونيدو بشأن تعميم مراعاة المنظور الجنساني في مشروعات الصندوق متعدد الأطراف، وكذلك قائمة مرجعية لإدماج الجنسين في إدارة تغير المناخ التي تعد جزءاً من سياسة الحكومة الجنسانية، كمرجع أثناء تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

24- قُدرت التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلي بقيمة 1,380,950 دولار أمريكي (زائد تكاليف دعم الوكالة)، حسبما قدمت في الأصل، لتحقيق خفض بنسبة 100 في المائة في استهلاكها الأساسي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030.

الأنشطة المقررة للشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

25- سيتم تنفيذ شريحة التمويل الأولى للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمبلغ إجمالي قدره 412,000 دولار أمريكي بين يناير/ كانون الثاني 2022 وديسمبر/ كانون الأول 2023 وستشمل الأنشطة التالية:

¹³ طالب القرار 92/84 (د) الوكالات الثنائية والمنفذة بتطبيق السياسة التشغيلية بشأن تعميم المنظور الجنساني خلال دورة المشروع.

- (أ) تعزيز الإطار التنظيمي لمراقبة الإتجار في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: تحديث سجل الجمارك (SIRO)؛ وحلقة عمل لتدريب المدربين وحلقتي عمل بشأن منع الاتجار غير المشروع بالمواد الخاضعة للمراقبة لعدد 30 ضاب جمارك؛ وضع معايير لإدراج التركيبات الباردة في سجل التبريد وتكييف الهواء (اليونيب) (85,000 دولار أمريكي)؛
- (ب) وبرنامج لدعم قطاع التبريد وتكييف الهواء: ست دورات تدريبية لعدد 90 فني تبريد وتكييف الهواء بشأن ممارسات التبريد الجيدة، واسترداد وإعادة تدوير مواد التبريد، والاستخدام الآمن لمواد التبريد البديلة؛ والانتهاج من وحدة دورة للتعلم الذاتي عبر الإنترنت حول أفضل ممارسات التبريد؛ وتوقيع اتفاقات مع خمسة مراكز تدريب لدعم تدريب الفنيين، ووضع وتنفيذ معايير الكفاءة العملية في ممارسات خدمة التبريد الجيدة للنساء ودعم 20 امرأة للتدريب ومنح الشهادات؛ وتحديد اثنين من المستخدمين النهائيين للعرض التوضيحي لبرنامج Zero Leaks، ودورة تدريبية لعدد 20 مستخدمًا نهائيًا؛ والشروع في شراء المعدات لمراكز الاستصلاح (أي تجهيزات المختبرات ووحدات الاستصلاح المصغرة) (اليونيدو) (260,000 دولار أمريكي)؛
- (ج) وبرنامج التوعية والنشر: تنظيم حملة توعية لعامة الجمهور بشأن برنامج اعتماد فنيي التبريد وتكييف الهواء، وحملات على وسائل التواصل الاجتماعي ومواد أخرى مثل الكتيبات والرسائل الإخبارية (اليونيب) (30,000 دولار أمريكي)؛
- (د) ورصد المشروع: إشراك الاستشاريين لرصد وإعداد تقارير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وجمع البيانات المجمعة حسب نوع الجنس لاستخدامها في تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونيدو) (37,000 دولار أمريكي).

تعليقات وتوصيات الأمانة

التعليقات

26- استعرضت الأمانة المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ضوء المرحلة الثانية، والسياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق متعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثالثة من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74)، وخطة عمل الصندوق متعدد الأطراف للفترة 2021-2023.

الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثالثة

27- تقترح حكومة شيلي تحقيق التخفيض بنسبة 100 في المائة في استهلاكها الأساسي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030، بخطوة تخفيض مؤقتة قدرها 97.5 في المائة في عام 2028، واستهلاك 2.5 في المائة فقط من خط الأساس في عام 2029، والمحافظة على حد أقصى للاستهلاك السنوي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من 2030 إلى 2040 بما يتفق مع المادة 5، الفقرة 8 ثالثًا (هـ) (1) من بروتوكول مونتريال.¹⁴ ويلتزم البلد باستدامة الإزالة وبالتخفيضات التدريجية وفقًا لأهداف بروتوكول مونتريال.

28- وفقًا للمقرر 51/86، للسماح بالنظر في الشريحة النهائية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، توافق حكومة شيلي على تقديم وصف مفصل للإطار التنظيمي والسياسي المطبق لتنفيذ التدابير لضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 ثالثًا (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال في الفترة 2030-2040، وإذا كانت

¹⁴ قد يتجاوز استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الصفر في أي عام طالما لم يتجاوز مجموع حساب مستويات استهلاكه على مدى فترة العشر سنوات من 1 يناير/ كانون الثاني 2030 إلى 1 يناير/ كانون الثاني 2040 مقسوماً على 10، 2,5 في المائة من خط الأساس المحدد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، المقيدة لخدمة معدات التبريد وتكييف الهواء الموجودة في 1 يناير/ كانون الثاني 2030.

شيلي تعترم الاستهلاك خلال الفترة 2030-2040، وفقاً للفقرة 8 ثالثاً (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال، اقترحت تعديلات لاتفاقها مع اللجنة التنفيذية تغطي فترة ما بعد عام 2030.

إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومدة المرحلة الثالثة

29- سألت الأمانة عن سبب قرار حكومة شيلي إعداد المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للإزالة التامة في عام 2030 (بتخفيض مؤقت قدره 97.5 في المائة في عام 2028) بدلاً من التخفيض بنسبة 67.5 في المائة فقط في عام 2025. وأفادت اليونيدو بأن استهلاك شيلي في عام 2020 أقل بالفعل بنسبة 69 في المائة من خط الأساس، وبالتالي بعد مشاورات مكثفة مع أصحاب المصلحة، قررت الحكومة أن وجود استراتيجية شاملة من شأنها أن تضمن استمرار الأنشطة القائمة وتقدم حوافز لأصحاب المصلحة لضمان استدامة انخفاض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ستضيف إجراءات مثل تنفيذ برنامج Zero Leaks، والترويج للمشروعات الإيضاحية، وتقوية نظام التدريب وإصدار الشهادات، قيمة للالتزامات المتقدمة للمرحلة الثانية المعمول بها بالفعل. وسيستمر تطبيق نظام البلد للتراخيص والحصص.

30- ذكرت اليونيدو أن الاستراتيجية التي وضعتها الحكومة سوف تدعم التخفيض المستدام لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المحقق في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

لوائح لدعم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

31- ورداً على استفسار بشأن الإجراءات التنظيمية الممكنة للتحكم في دخول المعدات الجديدة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أوضحت اليونيدو أن حكومة شيلي تنظر في فرض حظر بموجب السياسات الوطنية الحالية للمواد المستنفدة للأوزون ويلزم مزيد من الوقت للتشاور مع مختلف الوزارات؛ وفي الوقت الحاضر، توجد تدابير صارمة لرصد وتنظيم واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى البلد. بالإضافة إلى ذلك، كانت الواردات الحالية من معدات التبريد وتكييف الهواء لا تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الغالب بسبب متطلبات السوق. وذكرت الحكومة أيضاً أنه سيتم تقييم إجراء الرقابة هذا قبل نهاية المرحلة الثالثة.

الإطار القانوني

32- أصدرت حكومة شيلي بالفعل حصص استيراد في الغالب لعام 2021 وقدرها 19.78 طن من قدرات استنفاد الأوزون (359.6 طن متري)، وهي أقل من هدف الرقابة المستهدف لبروتوكول مونتريال وقدره 56.88 طن من قدرات استنفاد الأوزون والحد الأقصى المسموح به للاستهلاك وقدره 30.62 طناً من قدرات استنفاد الأوزون المذكور في اتفاقه مع اللجنة التنفيذية.

المسائل الفنية والمسائل المتعلقة بالتكلفة

33- طلبت الأمانة توضيحات بشأن المساعدة الفنية الإضافية والدعم المقدمين لمراكز الاستصلاح، مشيرة إلى أنه أثناء تنفيذ مرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم إنشاء أول مركز لاسترداد غازات التبريد في البلد، وتضمنت الأنشطة المتبقية للشريحة النهائية إنشاء ثلاثة مراكز إضافية. وأوضحت اليونيدو أن الهدف من هذا العنصر هو تعزيز مراكز الاستصلاح التي أنشئت بالفعل من خلال تحسين قدرتها التشغيلية لضمان جودة المواد المستصلحة، ووضعهم كموردين لغازات التبريد ذات الجودة العالية باستخدام نهج الاقتصاد الدائري وبالتالي تقليل الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الجديد للخدمة. ومن أجل تحقيق الاكتفاء الذاتي بعد اكتمال خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يتضمن نموذج العمل المقترح تقديم أسطوانات الاسترداد لورش الخدمة لتمكينها من جمع وتخزين مواد التبريد التي يمكن استصلاحها وتسهيل النقل السهل إلى مراكز الاستصلاح، الذين سيتم تزويدهم بمعدات الاستصلاح. وأوضحت اليونيدو أنه رغم أن مركز الاستخلاص (Regener) أبلغ عن استخلاص 18 طن متري من مواد التبريد هي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والمواد الهيدروكلوروكربونية، لا توجد معلومات متاحة حتى الآن عن كميات مواد التبريد التي أعيد استخدامها.

34- أشارت الأمانة إلى أن برنامج Zero Leaks، وهو عنصر فرعي للمساعدة التي ستقدم لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، تضمن أربع مشروعات إيضاحية تجريبية لمختلف المستخدمين النهائيين بأنظمة تبريد مختلفة، مع أهداف من بينها اقتراح تدابير لتقييم وتحسين الأنظمة وتعزيز إدارة أفضل لمواد التبريد، والتحقيق في أسباب تسرب مواد التبريد، وتطبيق الممارسات الجيدة في التبريد، وحساب عمليات إعادة شحن غازات التبريد، وحساب معدلات التسرب، وحساب استهلاك الطاقة، وصيانة

أنظمة التبريد، وتسجيل شحنات غازات التبريد. هذا من شأنه أن يسمح للمستخدمين النهائيين بأن يكونوا مسؤولين عن تحسين كفاءة تشغيل المعدات. وسيتم اختيار المستخدمين النهائيين المستفيدين من قبل وحدة الأوزون الوطنية مع خبير محلي ومع الغرفة التشغيلية للتبريد وتكييف الهواء، وتشيلي أليمنتوس وفيديفروتا، وهما أكبر اتحادات تجارية في قطاع التبريد وتكييف الهواء. ولن يقدم أي حافز مالي لهؤلاء المستخدمين النهائيين، ولكن بدلاً من ذلك، سيتم تقديم المساعدة الفنية لضمان تنفيذ الممارسات الجيدة، وتقليل تسرب غازات التبريد، ووضع خطة لإدارة غازات التبريد؛ ومن المتوقع أن يدعم العنصر الفرعي برنامج تدريب الفنيين بإجراءات المتابعة. وسيتم نشر نتائج هذه العروض التوضيحية من خلال حلقات العمل ومن خلال جمعيات التبريد لتشجيع الممارسات المماثلة من قبل المستخدمين النهائيين الآخرين. وتتوقع اليونيدو أن هذا العنصر سيقفل استهلاك غاز التبريد بسبب منع التسربات ويحسن أداء استخدام المعدات للطاقة. وتلتزم اليونيدو بتقديم تقرير شامل إلى اللجنة التنفيذية فور اكتمال المشروع.

35- وأشارت الأمانة أيضا إلى أن اليونيدو أدرجت 30,000 دولار أمريكي لأنشطة تنفيذ السياسة الجنسانية التشغيلية للصندوق متعدد الأطراف، وأن هذا التمويل محسوب بقيمة 4,80 دولار أمريكي/ كجم (أي إزالة مصاحبة للهيدروكلوروفلوروكربون- 22 قدرها 6.25 طن متري).

التكلفة الإجمالية للمشروع

36- تبلغ التكاليف الإجمالية للمشروع للمرحلة الثالثة من خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 1,380,950 دولار أمريكي، محسوبة بمبلغ 4.80 دولار أمريكي/ كجم باستخدام استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهل المتبقي وقدره 15.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون (290.55 طن متري) من الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 و الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب و الهيدروكلوروفلوروكربون- 225، بما في ذلك 123,500 دولار أمريكي لوحدة إدارة ورصد المشروع ولأنشطة تنفيذ السياسة الجنسانية (30,000 دولار أمريكي)، من أجل الإزالة التامية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شبلي في عام 2030. وتم الاتفاق على تمويل الشريحة الأولى حسبما قدمت.

أهداف الإزالة وتوزيع الشرائح

37- ناقشت الأمانة مع اليونيدو توزيع الشرائح المقترح للمرحلة الثالثة، مشيرة إلى التحديات المحتملة التي يفرضها الوفاء الممتد وأهمية ضمان التوزيع المتوازن وفقا لاحتياجات البلد. وأشارت كذلك إلى أن الشريحة الأخيرة من المرحلة الثالثة ستكون في عام 2029 بدلاً من عام 2030.¹⁵ ونظرا لأنه سيتم تحقيق التخفيض بنسبة 97.5 في المائة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2028، سيلزم تنفيذ الأنشطة لتحقيق الإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030. وعلى هذا الأساس، تم الاتفاق على تقديم الشريحة الأخيرة قبل عام واحد من السنة الأخيرة من الخطة.

التأثير على المناخ

38- ستعمل الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، التي تشمل احتواء أفضل لغازات التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات، على تقليل كمية الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 المستخدم في خدمة التبريد وتكييف الهواء. وينتج عن كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 غير المنبعث بسبب ممارسات التبريد الأفضل توفير حوالي 1.8 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وتم تقديم حساب التأثير على المناخ في خطة إدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتبين الأنشطة التي خطت لها شبلي، بما في ذلك جهودها لتعزيز ممارسات التبريد الفعالة، وكذلك استرداد وإعادة استخدام مواد التبريد، أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيقفل من انبعاث غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى فوائد مناخية.

التمويل المشترك

39- ستقدم حكومة شبلي، من خلال وزارة البيئة، مساهمات عينية مثل أماكن المكاتب والإنترنت والاتصالات والنقل والدعم من الإدارات القانونية وإدارات الاتصالات لمواصلة تطوير أنشطة المشروع. بالإضافة إلى ذلك، ستدعم الحكومة تنفيذ الصكوك التنظيمية لضمان امتثال البلد لأهداف بروتوكول مونتريال والاتفاقات المبرمة مع اللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الأطراف.

¹⁵ طلب من الوكالات الثنائية والمنفذة، عند إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية متعددة السنوات، التأكد من أن الشريحة الأخيرة تضم 10 في المائة من إجمالي التمويل المقدم لقطاع خدمة التبريد في الاتفاق، وكان من المقرر إجراؤها في العام الأخير من الخطة (المقرر 17/62).

مشروع خطة عمل الصندوق متعدد الأطراف للفترة 2021-2023

40- تطلب اليونيدو واليونيب المبلغ 1,380,950 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلى. وإجمالي المبلغ المطلوب وقدره 447,740 دولارًا أمريكيًا، بما في ذلك تكاليف دعم الوكالة للفترة 2021-2023، هو أعلى بقيمة 27,530 دولار أمريكي من المبلغ المذكور في خطة العمل.

مشروع الاتفاق

41- يرد مشروع الاتفاق المبرم بين حكومة شيلى واللجنة التنفيذية إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

التوصية

42- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلى للفترة من 2021 إلى 2030 للإزالة التامة لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالمبلغ 1,500,864 دولار أمريكي، الذي يتكون من 993,500 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 69,545 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و 387,450 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 50,369 دولار أمريكي لليونيب، على أساس أنه لن يقدم الصندوق متعدد الأطراف مزيدًا من التمويل لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) وملاحظة التزام حكومة شيلى بتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 97.5 في المائة من خط الأساس المحدد للبلد بحلول عام 2028 وتحقيق الإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2030، وبعد ذلك التاريخ لن يتم استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، باستثناء تلك المسموح بها لمتابعة الخدمة بين عامي 2030 و 2040 عند الاقتضاء، بما يتفق مع أحكام بروتوكول مونتريال؛

(ج) وخصم 15.98 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل؛

(د) والموافقة على مشروع الاتفاق المبرم بين حكومة شيلى واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقاً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الواردة في المرفق الأول لهذه الوثيقة؛

(هـ) وأنه، للسماح بالنظر في الشريحة النهائية من خطتها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يجب أن تقدم حكومة شيلى ما يلي:

(1) وصفا تفصيليا للإطار التنظيمي والسياساتي المعمول به لتنفيذ تدابير لضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 ثالثاً (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال في الفترة 2030 2040؛

(2) تعديلات مقترحة للاتفاق المبرم بين شيلى واللجنة التنفيذية تغطي فترة ما بعد عام 2030، إذا كانت شيلى تنوي الاستهلاك خلال الفترة 2030-2040، وفقاً للفقرة 8 ثالثاً (هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال،

(و) والموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لشيلى، وخطط تنفيذ الشريحة المقابلة، بمبلغ 447,740 دولارًا أمريكيًا، يتألف من 297,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 20,790 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و 115,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة وقدرها 14,950 دولار أمريكي لليونيب.

المرفق لأول

مشروع اتفاق بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة شيلي ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها صفر طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2030 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.
2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض بروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهداتها بالتمويل المحددة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف 3-1-4، 3-2-4، 3-3-4، 3-4-4، 3-4-4، 3-4-4 و 3-5-4 و 3-6-4 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).
3. رهنأ بامتنال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 3-1 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").
4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

5. تقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل عندما يستوفى البلد الشروط التالية قبل ثمانية أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:
 - (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية يستحق تقديمها في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛
 - (ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف لجميع السنوات ذات الصلة، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريعة على هيئة التذييل 4- ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") يغطي كل سنة من السنوات التقييمية السابقة، ويشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريعة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدم خطة تنفيذ الشريعة على هيئة التذييل 4- ألف تغطي كل سنة تقييمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريعة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريعة الأخيرة.

الرصد

6. سيؤكد البلد أنه يجري رصد دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5- ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتقدم تقارير عن تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشريعة السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص كل المبالغ الموافق عليها أو جزء منها، وفقاً لتغير الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض في الاستهلاك وإزالة المواد المحددة في التذييل 1- ألف:

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة التنفيذ السنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتيجة لخطة تنفيذ شريحة قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

- (i) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (ii) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛
- (iii) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛
- (iv) تقديم تمويل إلى الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريعة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛
- (v) أي تغييرات في التكنولوجيا البديلة، على أساس الفهم بأن أي تقديم لمثل هذا الطلب سيحدد التكاليف الإضافية المتصلة بها، والآثار المحتملة على المناخ، وأي فروق في حجم قدرات استنفاد الأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق، فضلاً عن التأكيد بأن البلد يوافق على أن تؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنفة كتعديلات رئيسية، يمكن إدماجها في خطة التنفيذ السنوية الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في تقرير التنفيذ السنوي اللاحق؛

(ج) وسيتم إرجاع أي أموال متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف بعد إنجاز الشريحة الأخيرة المنتظرة في إطار هذا الاتفاق.

اعتبارات لقطاع خدمات التبريد

8. يولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمات التبريد، وبصفة خاصة لما يلي:

- (أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛
- (ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة بشأن قطاع خدمات التبريد خلال تنفيذ الخطة.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة لإدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يجريها أو نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. ووافقت اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") ووافقت اليونيب على أن تكون الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") تحت قيادة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على عمليات التقييم، التي قد تتم في إطار برامج الرصد والتقييم للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج تقييم برنامج الوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالة المنفذة المتعاونة المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). وستدعم الوكالة المنفذة المتعاونة الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الخطة في إطار التنسيق الشامل للوكالة المنفذة الرئيسية. ويرد دور الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة في التذييل 6- ألف والتذييل 6- ب، على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على إمداد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفيين 2-2 و 2-4 في التذييل 2- ألف.

عدم الامتثال للاتفاق

11. في حال عدم تمكن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7- ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كل كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ قرارات بشأنها. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل حالة عدم الامتثال المعنية لهذا الاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 المذكورة أعلاه.

12. لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي مقررات للجنة التنفيذية في المستقبل قد تؤثر على تمويل أية مشروعات أخرى في قطاعات الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد.

13. سوف يستجيب البلد لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية والوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص، عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة الاطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الإنجاز

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في آخر شريحة لتنفيذ الخطة والتنقيحات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

صحة الاتفاق

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق على حدة ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبين في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

16. يمكن تعديل هذا الاتفاق أو إلغائه فقط بالموافقة المتبادلة المكتوبة للبلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	47.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	39.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	0.60
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	جيم	الأولى	0.30
المجموع			87.5

التنزيل 2-ألف: الأهداف والتمويل

المجموع	2030	2029	2028	2027	2026	2025	2024	2023	2022	2021	التفاصيل	السطر
لا ينطبق	0	28.44	28.44	28.44	28.44	28.44	56.88	56.88	56.88	56.88	جدول التخفيض الخاص بالمواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.1
لا ينطبق	0	2.19	2.19	28.44	28.44	28.44	30.62	30.62	30.62	30.62	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.2
993,500	0	96,500	0	200,000	0	0	400,000	0	0	297,000	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	2.1
69,545	0	6,755	0	14,000	0	0	28,000	0	0	20,790	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	2.2
387,450	0	42,450	0	75,000	0	0	155,000	0	0	115,000	التمويل المقرر للوكالة المنفذة المعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)	2.3
50,369	0	5,519	0	9,750	0	0	20,150	0	0	14,950	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المعاونة (دولار أمريكي)	2.4
1,380,950	0	138,950	0	275,000	0	0	555,000	0	0	412,000	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	3.1
119,914	0	12,274	0	23,750	0	0	48,150	0	0	35,740	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	3.2
1,500,864	0	151,224	0	298,750	0	0	603,150	0	0	447,740	إجمالي التكاليف المقررة (دولار أمريكي)	3.3
15.08											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.1.1
32.22											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يتعين تحقيقها من خلال مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.1.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.1.3
0.00											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.2.1
0.00											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-123 التي يتعين تحقيقها من خلال مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.2.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.2.3
0.00											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.3.1
0.00											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-124 التي يتعين تحقيقها من خلال مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.3.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.3.3
0.00											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.4.1
39.30											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.4.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.4.3
0.60											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.5.1
0.00											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.5.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.5.3
0.30											إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-225 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.6.1
0.00											إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-225 التي يتعين تحقيقها من خلال مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.6.2
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-225 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)	4.6.3

* تاريخ إنجاز المرحلة الثانية وفقاً لاتفاق المرحلة الثانية: 31 ديسمبر / كانون الأول 2022.

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الثاني في السنة المحددة في التذييل 2- ألف.

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سوف يتألف تقرير التنفيذ و خطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب الشريحة، تصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية المواد المستنفدة للأوزون المزالة كنتيجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضا معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوي المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير تحقق مستقل لنتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد، وفقا للفقرة الفرعية 5(ب) في الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يتعين تقديم هذا التحقق مع كل طلب خاص بشريحة من الشرائح ويتعين أن يقدم التحقق من الاستهلاك لجميع السنوات ذات الصلة على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق التي لم تشر اللجنة إلى تسلم تقرير تحقق عنها؛

(ج) وصف خطي للنشاطات التي سيُضطلع بها خلال الفترة المشمولة بالشريحة المطلوبة، مع إبراز المعالم الرئيسية للتنفيذ، ووقت الإتمام والترابط بين الأنشطة، ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضا الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلا عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرها لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردي بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت؛

(هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

2. في حال وجود مرحلتين لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقارير تنفيذ الشريحة والخطط:

(أ) تقارير عن تنفيذ الشريحة والخطط المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) وإذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار التذييل 2-ألف في كل اتفاق في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لهذه الاتفاقات وسيشكل الأساس للتحقيق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. وزارة البيئة هي المسؤولة عن حماية واستعادة وصيانة جميع النظم الإيكولوجية والموارد الطبيعية والخدمات البيئية من أجل تعزيز التنمية المستدامة. وهي مسؤولة كذلك عن تنفيذ السياسات الوطنية المتعلقة بتغير المناخ وحماية طبقة الأوزون. أما وحدة الأوزون الوطنية، وهي جزء من مكتب تغير المناخ في وزارة البيئة، فهي المسؤولة عن ضمان الامتثال للخطة.

2. تسند مسؤولية تنسيق المشروع وإدارة الخطة إلى وحدة الأوزون الوطنية. والوحدة مسؤولة مسؤولية مباشرة عن تنفيذ الأنشطة ذات الصلة ببروتوكول مونتريال في البلد، ولا سيما عن تحديد جميع الأنشطة غير الاستثمارية والاستثمارية وأنشطة المساعدة التقنية وتنفيذها ورصدها وتقييمها.

3. الرصد الدقيق لجميع الأنشطة والتنسيق بين أصحاب المصلحة عاملان رئيسيان لبلوغ الامتثال. وستعقد اجتماعات بغرض التنسيق مع أصحاب المصلحة في القطاع وأصحاب المصلحة في الحكومة (أي وزارات الاقتصاد والطاقة والصحة) وشتى الرابطات الصناعية. وفيما يلي أهم الشركاء الاستراتيجيين لوحدة الأوزون الوطنية:

(أ) دائرة الجمارك الوطنية التي تتقاسم معها الوحدة المسؤولية عن تنفيذ نظم تراخيص التصدير وتحديد الحصص الخاصة بالهيدروكلوروفلوروكربون؛

(ب) وزارة الصحة فيما يتعلق بوضع وإنفاذ لائحة مراقبة معالجة المواد الخاضعة للرقابة ونقلها واستخدامها وإعادة تدويرها؛

(ج) وزارة الاقتصاد فيما يتعلق بوضع العلامات على المنتجات التي تحتوي على مواد خاضعة للرقابة وعملية الاعتماد (ChileValora بالاشتراك مع وزارة التعليم ووزارة العمل)؛

(د) الوكالات الحكومية، مثل وكالة الاستدامة وتغير المناخ، ووكالة استدامة الطاقة، والتي ستشارك في تنفيذ الأنشطة التكميلية مثل اتفاقيات الإنتاج النظيف و/أو المشاركة في برامج كفاءة استخدام الطاقة؛

(هـ) وزارة البيئة حيث تنسق وحدة الأوزون الوطنية أنشطتها مع المجالات المختلفة للمؤسسة مثل مكتب تغير المناخ (التخفيف، برنامج HuellaChile) والشعبة القانونية، وشعبة المعلومات والاقتصاد البيئي (سجل إطلاق ونقل الملوثات)، وشعبة التثقيف البيئي (المنصة التعليمية أكاديمية Adriana Hoffmann للتدريب البيئي)، ومكتب الشؤون الدولية، ومكتب الاتصالات، ومكتب التخطيط والميزانية والرقابة الإدارية، من بين جهات أخرى.

(و) مستوردو المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخليط المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذين يقدمون معلومات تتيح التحقق من صحة البيانات الجمركية، وتتبع المخزونات، واستخدامات الهيدروكلوروفلوروكربون في المراحل النهائية، وما إلى ذلك.

(ز) مستخدمو غازات التبريد في القطاع الخاص، وتمثلهم غرفة التبريد وتكييف الهواء في شيلي (CChRyC)، ورابطة Ditar Chile للمتخصصين في التبريد وتكييف الهواء، ورابطة شركات الأغذية في شيلي (Chilealimentos) من بين جهات أخرى، وستشارك هذه الجهات في تنفيذ المشروع.

(ح) القطاع التعليمي (معهد INACAP للتعليم والتدريب، وجامعة سانتياغو، والمراكز التعليمية) الذي ستسوق معه وزارة البيئة، من خلال وحدة الأوزون الوطنية، دورات بشأن أفضل الممارسات في مجال التبريد والأنشطة ذات الصلة مع الطلاب.

4. وتقدم الحكومة الدعم الكامل إلى وحدة الأوزون الوطنية. وتكفل وزارة البيئة سن اللوائح الوطنية اللازمة. ووحدة الأوزون الوطنية جزء من مكتب تغير المناخ الذي يضطلع بدور أساسي في الخطة البيئية الوطنية. وقد عرض البلد استمرارية الأنشطة واعتماد المشروع على مدى السنوات اللاحقة وهو يعتزم ذلك على النحو المحدد في مكون الدعم المؤسسي وقائمة أنشطة مشروع التعزيز المؤسسي من أجل المساعدة على نجاح الأنشطة التي تمت الموافقة عليها لشيلي.

5. سيُنفذ الرصد السنوي. وستقوم وحدة الأوزون الوطنية، بالنسبة لكل طلب شريحة، تقرير حالة عن أنشطتها وإنجازاتها بما في ذلك المراحل الرئيسية وأهداف الأداء الأخرى بالإضافة إلى أي معلومات أخرى تهم تنفيذ الخطة. وستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باستعراض هذا التقرير والتحقق منه لتقديمه إلى أمانة الصندوق المتعدد الأطراف لاستعراضه واحتمال تقديمه إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:
 - (أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بالبلد؛
 - (ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ السنوية والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4- ألف؛
 - (ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشرائح بما يتماشى مع التذييل 4- ألف؛
 - (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمثيلاً مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4- ألف؛
 - (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4- ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. ومتطلبات الإبلاغ تشمل الإبلاغ عن الأنشطة التي تنفذها الوكالة المنفذة المتعاونة؛
 - (و) في حال طلب التمويل للشريحة الأخيرة قبل سنة أو أكثر من السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف للاستهلاك فيها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشريحة السنوية، وحسب الاقتضاء، تقارير التحقق عن

المرحلة الجارية من الخطة إلى أن يتم إتمام جميع الأنشطة المتوقعة والوفاء بأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛

- (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛
- (ح) إجراء مهامّ الإشراف المطلوبة؛
- (ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ي) تنسيق أنشطة الوكالة المنفذة المتعاونة، وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛
- (ك) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، والوكالة المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة منفذة متعاونة معنية؛
- (ل) ضمان أنّ المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛
- (م) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب.
- (ن) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ لازمة لتيسير تنفيذ الخطة؛
- (س) الإفراج الآني للأموال إلى البلد المشارك / المنشآت المشاركة لاستكمال الأنشطة المتصلة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرّب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 6- باء: دور الوكالات المنفذة المتعاونة

1. ستكون الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة. وهذه الأنشطة محددة في الخطة الشاملة، وتشمل على الأقل ما يلي:

- (أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات العامة عند الطلب؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تنسيق التابع في الأنشطة؛
- (ج) تقديم تقارير عن هذه الأنشطة إلى الوكالة المنفذة الرئيسية، لإدراجها في التقارير المجمعة على النحو الوارد في التذييل 4-ألف؛
- (د) والتوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ لازمة لتيسير تنفيذ الخطة.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 180 دولار الأمريكي عن كل كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس الفهم بأن الحد الأقصى من خفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة التي يتم طلبها. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لسنتين متعاقبتين.

2. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريان (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سينتقل على أساس كل حالة على حدة مع مراعاة القطاعات المحددة التي تؤدي إلى عدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.