الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36/Add.1
18 November 2025

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع والتسعون
مونتريال، 1-5 ديسمبر/كانون الأول 2025
البند 9(د) من جدول الأعمال المؤقت[1]

إضافة

مقترحات المشروع: الأرجنتين

تم إصدار هذه الوثيقة بهدف **إضافة** تعليقات الأمانة وتوصياتها بشأن مقترحات المشروع الصادرة للأرجنتين:

التخلص التدريجي

• خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة، الشريحة الأولى)	منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)	النظر الفردي

[1] UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشروع - مشاريع متعددة السنوات

الأرجنتين

(أولاً) عنوان المشروع	الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثالثة)	اليونيدو (الوكالة الرئيسية)

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2024	158.45 طن من قدرات استنفاد الأوزون

(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)								السنة: 2024
المادة الكيميائية	الأيروسول	الرغاوى	مكافحة الحريق	التبريد		المذيبات	عامل التصنيع	الاستخدامات المعملية	إجمالي الاستهلاك *
				التصنيع	الخدمة				
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.10			2.20	59.60				61.90
الهيدروكلوروفلوروكربون-123			0.66		0.16				0.81
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	1.78	32.61			6.66				41.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البوليولات الممزوجة مسبقًا المستوردة		4.17							4.17
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب					0.20				0.20

*قد يختلف الاستخدام الفعلي حسب القطاع عن الاستهلاك المبلغ عنه (الإنتاج والواردات مطروحًا منها الصادرات) بسبب إدارة المخزونات

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس للفترة 2009-2010:	400.70	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	377.51
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
الموافق عليه بالفعل:	198.72	المتبقي:	178.79

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة		2025	2026	2027	المجموع
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	21.44	0.0	0.0	21.44
	التمويل (دولار أمريكي)	2,000,000	0	0	2,000,000

(سادسا) بيانات المشروع			2025	2026	2027	2028 2029	2030	المجموع
حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			130.22	130.22	130.22	130.22	0.0	لا ينطبق
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			130.22	130.22	130.22	130.22	0.0	لا ينطبق
تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	2,548,000	0	5,404,832	0	1,291,183	9,244,015
		تكاليف الدعم	178,360	0	378,338	0	90,383	647,081
إجمالي المبالغ الموصى بها من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)		تكاليف المشروع	2,548,000	0	5,404,832	0	1,291,183	9,244,015
		تكاليف الدعم	178,360	0	378,338	0	90,383	647,081
		مجموع الأموال	2,726,360	0	5,783,170	0	1,381,566	9,891,096

(سابعا) طلب الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2025)		
الوكالة المنفذة	**الأموال الموصى بها (بالدولار الأمريكي)**	**تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)**
اليونيدو	2,548,000	178,360

توصية الأمانة:	النظر الفردي

وصف المشروع

الخلفية

1. بالنيابة عن حكومة الأرجنتين، قدّمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، بصفتها الجهة المنفذة المُعيّنة، طلبًا للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بقيمة 9,639,994 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 674,800 دولار أمريكي، كما قُدّمت أصلًا.[2] وسيؤدي تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى التخلص التدريجي من الاستهلاك المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030.

2. وتبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 2,809,916 دولاراً أميركياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 196,694 دولاراً أميركياً، لليونيدو، كما تم تقديمها في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3. تمت الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين في الاجتماع التاسع والسبعين،[3] ثم حُدِّثت ونُقِّحت لاحقًا في الاجتماعين الثمانين والثاني والتسعين.[4] وحددت الخطة التخلص التدريجي من 115.19 طن من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المُستخدَمة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء وفي قطاعي تصنيع رغاوى البوليسترين المبثوق والبولي يوريثان، وتحقيق نسبة التخفيض البالغة 50 في المائة عن خط الأساس بحلول عام 2022 (وتم تمديدها لاحقًا إلى عام 2024)، بتكلفة إجمالية قدرها 9,941,238 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة. وتُقدَّم في الفقرات من 1 إلى 45 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36 لمحة عامة عن تنفيذ المرحلة الثانية، بما في ذلك تحليل استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتقارير المرحلية والمالية المتعلقة بالتنفيذ، وطلب الشريحة الرابعة والأخيرة المُقدَّم إلى الاجتماع الحالي.

المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

<u>الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل</u>

4. بعد خصم 198.72 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في المرحلة الثالثة يبلغ 178.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

<u>التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية</u>

[2] وفقًا للرسالة المؤرخة 26 أغسطس/آب 2025 من وزارة الشؤون الخارجية والتجارة الدولية والعبادة في الأرجنتين إلى منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو).
[3] المقرر 33/79.
[4] المقرران 31/80 و31/92.

5. يُمثل قطاع خدمة التبريد 63.2 في المائة من استهلاك الأرجنتين من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبعد استبعاد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الرغاوى، الذي تم تناوله في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تُمثل الخدمة 93 في المائة من إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي سيتم تناوله في المرحلة الثالثة. ويُظهر الجدول 1 توزيع متوسط استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين القطاعات للفترة 2022-2024 استنادا إلى بيانات البرنامج القطري.

الجدول 1. متوسط استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع في الأرجنتين في الفترة 2022-2024 (بيانات البرنامج القطري)

القطاع	المواد	بالأطنان المترية		بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	
		بالأطنان	%	بالأطنان	%
التصنيع					
الآيروسول	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1.07	0.0	0.06	0.0
	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	28.81	1.3	3.17	2.1
التبريد التجاري	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	58.33	2.6	3.21	2.1
	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.64	0.0	0.04	0.0
مكافحة الحرائق	الهيدروكلوروفلوروكربون-123	47.22	2.1	0.94	0.6
رغاوى البوليسترين المبثوق	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	11.20	0.5	0.62	0.4
رغاوى البولي يوريثان	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب*	440.38	19.4	48.44	31.5
المجموع الفرعي للتصنيع		**587.65**	**25.9**	**56.48**	**36.8**
الخدمة					
قطاع خدمة التبريد	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,598.81	70.3	87.93	57.3
	الهيدروكلوروفلوروكربون-123	3.73	0.2	0.07	0.0
	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	81.38	3.6	8.95	5.8
	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	1.59	0.1	0.10	0.1
المجموع الفرعي للخدمة		**1,685.51**	**74.1**	**97.06**	**63.2**
المجموع		**2,273.16**	**100.0**	**153.54**	**100.0**

*بما في ذلك 389.89 طن متري (42.89 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي و50.49 طن متري (5.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات الممزوجة مسبقًا المستوردة

قطاع الآيروسول

6. من بين حوالي 20 مؤسسة تم تحديدها كمُصنِّعة للآيروسول، لا تزال 10 منها تستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، معظمها في القطاعات الفرعية المتعلقة بالكهرباء والإلكترونيات والسيارات، ويتمثل الاستخدام الرئيسي في منتجات التنظيف المُصممة لإذابة المكونات النشطة مثل مواد التشحيم والعوازل والمواد اللاصقة. عادةً ما تستخدم منافيخ إزالة الجسيمات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 النقي، بينما تستخدم منتجات مثل موزعات الآيروسول الباردة لتخفيف الآلام مزيجًا من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-22. ويُصنع الثلج الاصطناعي على شكل رذاذ (رغوة مائية) باستخدام مزيج من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والبيوتان وثنائي ميثيل الأثير. ومع ذلك، يستخدم الآيروسول المنزلي بالفعل الهيدروكربونات كوقود. وحتى تاريخه، لم يتلقَّ قطاع الآيروسول أي مساعدة للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التبريد التجاري

7. حصلت شركات تصنيع أجهزة التبريد المنزلية والتجارية الكبيرة (مثل بامبي، وبريكيت، ومابي) بالفعل على مساعدة للتخلص التدريجي من المواد الهيدروفلوروكربونية، إلا أن العديد من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم لا تزال تعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لتصنيع معدات مثل خزائن العرض، والمجمدات، ومبردات الزجاجات، وشاشات العرض، وواجهات العرض الأفقية والرأسية، لخدمة فئات السوق المحلية - المتاجر الصغيرة، والمخابز، والمقاهي، ومحلات الحلويات، والمتاجر المتخصصة في المدن والمناطق المجاورة. ولا يمكن للشركات المصنعة الكبرى التي تقع بعيدًا عن المستخدمين النهائيين تلبية هذه الاحتياجات. وقد تم تحديد أكثر من 80 مؤسسة لتصنيع أجهزة التبريد التجارية في هذا القطاع، تستهلك حوالي 40 طنًا متريًا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2024.

قطاع مكافحة الحرائق

8. تستخدم شركات تصنيع طفايات الحريق الاثنتا عشرة المُحددة في الغالب الهيدروكلوروفلوروكربون- 123، HFC-227ea، وHFC-236fa في عملياتها الإنتاجية؛ وتستهلك ستٌّ من هذه الشركات ما يقارب 80 في المائة من إجمالي الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المُستخدمة في هذا القطاع. ولم يُساعد قطاع مكافحة الحرائق بعدُ على التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

قطاع تصنيع الرغاوى

9. يُستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب على نطاق واسع في قطاع تصنيع رغاوى البولي يوريثان في الأرجنتين، وخاصةً من قِبل العديد من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، كما استُخدمت كميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في تصنيع ألواح عزل البوليسترين المبثوق. وتضمنت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطةً للتخلص التدريجي من استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي رغاوى البولي يوريثان ورغاوى البوليسترين المبثوق. وقد اكتمل تحويل قطاع رغاوى البوليسترين المبثوق إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحترار العالمي، بينما لا يزال تحويل قطاع رغاوى البولي يوريثان جاريًا، ومن المتوقع الانتهاء منه بنهاية عام 2027. وحتى عام 2025، لم تُصدر أي حصص استيراد لاستخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع رغاوى البولي يوريثان أو رغاوى البوليسترين المبثوق.

قطاع خدمة التبريد

10. يوجد أكثر من 10,000 تقني و6,500 ورشة عمل تعمل في قطاع الخدمة في الأرجنتين، وتستهلك في الغالب الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وكميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 لخدمة وحدات تكييف الهواء المنزلية، والمبردات، ومجموعة من أنظمة التبريد وتكييف الهواء في المتاجر الكبرى (على سبيل المثال، خزائن العرض، ومبردات الزجاجات، ووحدات التكثيف، وأنظمة التبريد المركزية)، وأنظمة التبريد في الصناعات مثل مصانع الآيس كريم ومزارع الألبان ومصانع النبيذ وسفن الصيد، كما هو موضح في الجدول 2. وأكبر مستهلكي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين القطاعات الفرعية لخدمة التبريد وتكييف الهواء هي المتاجر الكبرى (44.1 في المائة

من إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)، تليها سفن الصيد (32.1 في المائة) ومتاجر التجزئة الصغيرة (14.6 في المائة).

الجدول 2. تقدير الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمات تكييف الهواء والتبريد في الأرجنتين

القطاع/التطبيق	القدرة المركبة (بالطن المتري)	القدرة المركبة المعادة تعبئتها/السنة (%)	الطلب المقدر على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	
			(بالطن المتري)	(%)
تكييف الهواء				
تكييف هواء الغرف	7,500.00	2	150.00	8.8
المبردات	232.77	2	*4.66	0.3
المجموع الفرعي لتكييف الهواء			**154.66**	**9.0**
التبريد التجاري والصناعي				
المتاجر الكبرى	1,833,304	40	753.00	44.1
متاجر التجزئة الصغيرة	لا ينطبق	لا ينطبق	250.00	14.6
مصائد الأسماك	217.99	252	549.00	32.1
الآيس كريم، مصانع النبيذ، مزارع الألبان	132.96	2	2.66	0.2
المجموع الفرعي للتبريد			**1,554.66**	**91.0**
الإجمالي الكلي			**1,709.32**	**100**

*يشمل 2.7 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-123

ملاحظة: يختلف الطلب المقدر على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عن الاستهلاك المُبلّغ عنه في عام 2024، والذي كان أقل من السنوات السابقة بسبب الانكماش الاقتصادي. ويتوافق التقدير إلى حد كبير مع متوسط استخدام 1,685.51 طن متري في الخدمة للفترة 2022-2024، استنادا إلى بيانات البرنامج القطري.

التبريد التجاري والصناعي

11. تشمل خدمات التبريد التجاري في الأرجنتين معدات التبريد للمتاجر الكبرى والمحلات، ومصانع الآيس كريم، ومنشآت تبريد مصانع النبيذ ومزارع الألبان. وأكثر أنواع المبردات استخدامًا هي الهيدروفلوروكربون-134أ والهيدروكلوروفلوروكربون-22 وR-404A، مع استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22 تدريجيًا بـ R-404A، ومؤخرًا، التبريد باستخدام ثاني أكسيد الكربون. وتُعدّ المتاجر الكبرى المستخدم الرئيسي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتختلف نسب التسرب بين الأنظمة المباشرة والأنظمة غير المباشرة، وحسب حجم العمل. في حين أن سلاسل المحلات الكبرى الكبيرة المزودة بفرق خدمة متخصصة قادرة على إجراء صيانة فعالة وفي الوقت المناسب، غالبًا ما تفتقر المتاجر الصغيرة المستقلة إلى الخبرة المتخصصة، مما يؤدي إلى تدخلات أقل كفاءة. ويُقدر متوسط فقدان المبردات بسبب التسربات بنسبة 40 في المائة.

12. ويبلغ متوسط عمر أسطول الصيد الأرجنتيني 35 عامًا، ومعظم السفن مجهزة بأنظمة تبريد قديمة. وتعمل الغالبية العظمى باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (حوالي 585 سفينة)، بينما يستخدم عدد أقل R-404A أو R-507A أو الأمونيا (R-717/NH3). وتُعد خسائر المبردات في هذا القطاع الفرعي كبيرة بسبب حركة السفن المستمرة والخشنة في كثير من الأحيان (الميل والانقلاب) أثناء حملات الصيد الطويلة التي تستمر لأسابيع أو أشهر. وفي حالة حدوث تسربات أو تعطل في المعدات، يجب إعادة تعبئة المبرد أو استبداله على الفور للحفاظ على حمولة الأسماك والمأكولات البحرية. ويبلغ متوسط معدل التسرب لكل سفينة خلال حملة واحدة حوالي 30 في المائة. ويتراوح

عدد الرحلات سنويًا من 8 إلى 20 رحلة، حسب السفينة، مما يؤدي إلى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمستوى أعلى بمقدار مرتين إلى ستة أضعاف من شحنة المبرد الأولية.

13. وتُستخدم كميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في مزارع الألبان ومصانع النبيذ ومصانع الآيس كريم. كما تستخدم الشركات في هذه القطاعات R-717 وR-407A. ويعتمد قطاع التبريد الصناعي بشكل أساسي على R-717، لا سيما في المنشآت المُخصصة لتخزين الفاكهة، وتجهيز اللحوم، وحفظ المأكولات البحرية.

تكييف الهواء

14. المبرد الرئيسي المستخدم في مكيفات الهواء المنزلية هو R-410A. وقد تم التخلص تدريجيًا من استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع تصنيع مكيفات الهواء المنزلية في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تبعه حظر مماثل على استيراد المعدات التي تعمل بالهيدروكلوروفلوروكربون-22. ومع ذلك، لا يزال هناك ما يُقدر بنحو 9.4 مليون وحدة تكييف هواء منزلية تعمل بـالهيدروكلوروفلوروكربون-22 قيد الاستخدام حاليًا في جميع أنحاء البلاد وتحتاج إلى خدمة. ومع اقتراب هذه الوحدات من نهاية عمرها الافتراضي تدريجيًا، يُقدر أنه سيتم استبدالها بمعدل سنوي قدره 5 في المائة.

15. ويوجد في الأرجنتين 12 مستوردًا و/أو مُصنِّعًا لأجهزة التبريد. وقد انخفض استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-123 في تصنيع أجهزة التبريد بشكل مطرد، ولا تُستخدم حاليًا أيٌّ من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في التصنيع المحلي. وتعتمد معظم أجهزة التبريد المستوردة الآن بشكل أساسي على مُبرِّدات المواد الهيدروفلوروكربونية، ولا يزال هناك ما يُقدَّر بـ 2,232 جهاز تبريد يعمل بـالهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-123 ولا يزال يحتاج إلى المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للخدمة.

استراتيجية التخلص التدريجي

16. تهدف المرحلة الثالثة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى التخلص التدريجي التام من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية[5] من خلال الأنشطة في قطاع الآيروسول ومكافحة الحرائق وتصنيع أجهزة التبريد التجارية وصيانة أجهزة التبريد، وكذلك من خلال تعزيز القدرات الوطنية على مراقبة التجارة ونشر الأنشطة التوعوية وتنسيق البرامج ورصدها.

الأنشطة المقترحة

الآيروسول

17. تقترح المرحلة الثالثة تقديم المساعدة التقنية لمصانع الآيروسول الذي تنتقل من استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى دوافع بديلة. وتشمل الأنشطة استعراض تكنولوجيا العمليات الحالية التي تستخدمها مؤسسات الآيروسول؛ وتوجيهات حول أفضل الممارسات في هذا المجال؛ وورش عمل واستشارات فردية لتحديد واختيار أنسب أنواع الدوافع أو المذيبات البديلة - ويفضل أن تكون الهيدروكربونات أو الهيدروفلوروأوليفينات-

[5] والحفاظ على الحد الأقصى السنوي لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من عام 2030 إلى عام 2040 عند مستوى يتفق مع المادة 5، الفقرة 8 مكرر(هـ) (1) من بروتوكول مونتريال.

لاستخدامات محددة مع معالجة مخاوف قابلية الاشتعال؛ وإجراء تعديلات تقنية على معدات المصنع عند الضرورة؛ وإجراء تجارب تجريبية على بدائل مختارة؛ والإنتاج التجاري على نطاق واسع بدون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

18. ويبلغ التمويل المطلوب لهذا القطاع 138,500 دولار أميركي، يغطي الدعم المقدم من الخبراء الدوليين (14,500 دولار أميركي بما في ذلك السفر)، وورش العمل والاستشارات الفردية للمؤسسات (18,000 دولار أميركي)، وتعديلات المعدات وتعديلات العمليات لتبني البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي في أربع مؤسسات (106,000 دولار أميركي).

تصنيع التبريد التجاري

19. تقترح المرحلة الثالثة التخلص التدريجي من 46.91 طن متري (2.58 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال تحويل أكبر 10 شركات صغيرة ومتوسطة الحجم في قطاع التصنيع التجاري إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة للاحترار العالمي (أي R-600a وR-290) في تصنيع خزائن العرض والمجمدات والمبردات وغيرها من المعدات المصنعة والمشحونة في الموقع.

20. ويبلغ التمويل المطلوب لهذا القطاع 713,000 دولار أمريكي، ويشمل ذلك شراء الأدوات والمعدات (وحدات الشحن، وأجهزة الكشف اليدوية، وأدوات القفل)، وتدابير السلامة (أجهزة الاستشعار، وأجهزة الإنذار، والتهوية، والقنوات)، وتركيب المعدات، والتجارب، وبدء التشغيل لعشر مؤسسات (650,000 دولار أمريكي)؛ والمساعدة التقنية، بما في ذلك ورشة عمل للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم حول مسائل السلامة المتعلقة بعمليات التصنيع عند العمل بالمبردات القابلة للاشتعال، وزيارات لدعم عمليات التحويل إلى الهيدروكربونات، وعمليات مراجعة السلامة (63,000 دولار أمريكي). ولم تُطلب أي تكاليف تشغيل إضافية. وستتحول 25 مؤسسة صغيرة ومتوسطة الحجم إضافية، يصاحبها استهلاك يبلغ حوالي 9.1 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، إلى بدائل من غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف.

مكافحة الحرائق

21. تقترح المرحلة الثالثة مساعدة 12 مُصنِّعًا لمطافئ الحرائق على التخلص التدريجي من 48.23 طن متري (0.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-123، وذلك من خلال الدعم التقني وبناء القدرات وتحديث المعدات لضمان انتقال مستدام إلى بدائل خالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتكنولوجيا الاستبدال المُوصى بها هي HFC-236fa، وهي تكنولوجيا عالية الفعالية ضد حرائق الفئات A وB وC، بالإضافة إلى الحرائق الكهربائية، ولا تترك أي بقايا ضارة، مما يجعلها مثالية لحماية المعدات الحساسة وعالية القيمة في غرف الخوادم ومرافق الاتصالات وغيرها من البيئات الإلكترونية. ومع ذلك، يتميز HFC-236fa بمؤشر احترار عالمي مرتفع يبلغ 9810، وضغط بخار أعلى مقارنةً بـالهيدروكلوروفلوروكربون-123. وتتطلب هذه العوامل خزانات تخزين مُتخصصة، وآلات تعبئة مُطورة قادرة على تحمل الضغوط المرتفعة، وأنظمة شحن واسترداد ذات حلقة مغلقة.

22. ويشمل التمويل المطلوب لهذا القطاع بمبلغ 231,500 دولار أميركي المشورة التقنية من قبل خبير دولي (14,500 دولار أميركي)، وعقد ورش عمل ومناقشات فردية مع المؤسسات لإيجاد البدائل الأكثر ملاءمة لتطبيقاتها

(17,000 دولار أميركي)، والتعديلات على عمليات التصنيع لاستبدال المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ثماني مؤسسات على الأقل (200,000 دولار أميركي).

قطاع خدمة التبريد

23. تشمل أنشطة هذا المكون تعزيز الإطار القانوني والقدرات الوطنية للرقابة التجارية، وتعزيز قطاع خدمة التبريد، وأنشطة النشر والتوعية والتنسيق والرصد، بالإضافة إلى مكون طوارئ خاص. ويعرض الجدول 3 الأنشطة وتفاصيل تكلفتها للمرحلة والشريحة الأولى.

الجدول 3. أنشطة وتكاليف قطاع الخدمات بموجب المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين، كما تم تقديمها

النشاط	التكلفة (بالدولار الأمريكي)	
	المرحلة الثالثة	الشريحة الأولى
تعزيز الإطار القانوني والقدرة الوطنية على مراقبة التجارة		
تعزيز الإطار القانوني والمؤسسي: فرض حظر على استيراد معدات التبريد التجارية التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2027 وعلى تصنيع المعدات التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2028؛ وتنظيم ورصد إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يتماشى مع جدول التخلص التدريجي، مع فرض حظر كامل على إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى استيراد جميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2030، باستثناء فترة نهاية الخدمة	*	*
تعزيز القدرة الوطنية على التحكم في تجارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ورصدها: تدريب ما بين 60 إلى 90 من موظفي الجمارك ومسؤولي إنفاذ القانون والمستوردين والوسطاء على تحديد ومراقبة المواد والمعدات المرتبطة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	42,000	16,800
تعزيز قطاع خدمة التبريد		
التدريب وإصدار الشهادات وتجهيز التقنيين: في إطار برنامج التدريب وإصدار الشهادات الجاري، تدريب 1,000 تقني إضافي (242,704 دولارات أمريكية) وإصدار شهادات اعتماد لـ 400 تقني (48,400 دولار أمريكي) في ممارسات الخدمة الجيدة والتعامل الآمن مع البدائل القابلة للاشتعال واستعادة المبردات؛ وتوفير 500 مجموعة أدوات[6] للتقنيين المعتمدين (750,500 دولار أمريكي).	1,041,204	397,800
برنامج حوافز لتسريع التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المتاجر الكبرى: مساعدة سلاسل مختارة من المتاجر الضخمة والمتاجر الكبرى المملوكة محليًا، وتعزيز الطلب على الثلاجات ومبردات الزجاجات ووحدات تكييف الهواء والتبريد القائمة على الهيدروكربون المصنعة محليًا، حيثما كان ذلك ممكنًا من الناحية التقنية، من خلال استبدال 380 مبردًا ومجمدًا وخزائن عرض مستقلة قائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (1,900,000 دولار أمريكي) و125 نظام تبريد مركزي (1,500,000 دولار أمريكي) ببدائل ذات إمكانية منخفضة للاحترار العالمي، وذلك لدى المستفيدين القادرين على استبدال معدات إضافية بتمويلهم الخاص. وتغطي تكاليف المشروع أيضًا المشاورات مع الجمعيات الصناعية، وتنظيم ورش العمل، والمنشورات، وتنسيق عملية العطاءات، واختيار المستفيدين، ورصد تركيب المعدات الجديدة، والتخلص من المعدات الأساسية، وإطلاق الحوافز (200,000 دولار أمريكي).	3,600,000	800,000
المساعدة التقنية والمالية لتسريع التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في سفن الصيد: تنظيم 9 ورش عمل لـ 180 جهة صاحبة مصلحة في قطاع مصايد الأسماك لعرض ومناقشة واختيار أنسب بدائل المبردات (127,000 دولار أمريكي)؛ وإجراء 8 تجارب توضيحية لبدائل مختارة على سفن مختلفة في مختلف المناطق (56,232 دولار أمريكي)؛ وشراء 10 آلات عالية السعة للاستعادة وإعادة التدوير وخزانات تخزين كبيرة لجمعيات مصايد الأسماك لاستعادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من سفن الصيد قبل عمليات التحديث (100,000 دولار أمريكي)؛ ووضع برنامج حوافز لمؤسسات الصيد للتعويض الجزئي وتسريع عملية التحديث باستخدام بدائل المبردات، بناءً على نتائج ورش العمل (2,164,768 دولارا أمريكيا). وتشمل البدائل المحتملة المُقترحة R 417A، وR 422D، وR-424A، وR-434A، وR-438A، وR-453A.	2,448,000	500,000

[6] تحتوي من بين جملة أمور على كماشة ثقب، ومقاييس فراغ، ومشعبات، وكاشف تسرب إلكتروني، وآلة شحن، ومقياس متعدد رقمي، وأدوات حماية شخصية.

النشاط		التكلفة (بالدولار الأمريكي)	
		المرحلة الثالثة	الشريحة الأولى
أنشطة النشر والتوعية			
مواصلة أنشطة التوعية العامة لتوعية المستهلكين بمسألة تهوية المبردات ومزايا استخدام المنتجات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك الحملات الإعلامية ونشر المعلومات والمؤتمرات الصحفية والمعارض لخبراء الصناعة وأصحاب المصلحة الرئيسيين		96,000	38,400
تنسيق المشروع ورصده			
أنشطة إدارة المشروع، بما في ذلك الخبراء والاستشاريون التقنيون والقانونيون (230,400 دولار أمريكي)، والسفر والرصد (204,000 دولار أمريكي)، وتكاليف التشغيل والنفقات الأخرى (21,170 دولار أمريكي)		455,570	182,228
المجموع		**7,682,774**	**1,935,228**
التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	بالطن المتري	1,599.40	لا ينطبق
	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	87.97	لا ينطبق
فعالية التكلفة (دولار أمريكي/كجم)		4.80	
احتياطي خاص		874,220	349,688

*57,200 دولار أمريكي (20,000 دولار أمريكي للشريحة الأولى) متضمنة في خط الطوارئ الخاص

تنفيذ المشروع ورصده

24. سيستمر النظام المُنشأ بموجب المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثالثة، حيث تتولى وحدة الأوزون الوطنية الأرجنتينية و اليونيدو رصد الأنشطة، والإبلاغ عن التقدم المحرز، والعمل مع الجهات صاحبة المصلحة للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتبلغ تكلفة هذه الأنشطة 455,570 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، كما هو موضح في الجدول 3 أعلاه.

25. وكما هو موضح في الجدول 3، تضمنت المرحلة الثالثة من مقترح خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بند ميزانية بنسبة 9 في المائة تقريبًا من إجمالي قيمة المشروع للطوارئ الخاصة، غير مرتبط بأي تخفيضات في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأوضحت حكومة الأرجنتين أنه في حين أن الاستهلاك المؤهل المتبقي في الاتفاق يبلغ 178.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون، فإن استهلاك عام 2024 الذي لا يزال يتعين معالجته يبلغ 62.92 طن فقط من قدرات استنفاد الأوزون بسبب الانكماش الاقتصادي، ويبلغ متوسط الاستهلاك في الفترة 2022-2024 ما قيمته 93.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وقد تم اقتراح المساعدة الطارئة الخاصة لتوفير المرونة اللازمة لتعزيز الأنشطة المخطط لها بالفعل لكل قطاع ومعالجة الاحتياجات الإضافية التي قد تنشأ مع عودة الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تدريجياً إلى المستويات المعتادة.

<u>التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية</u>

26. قُدِّرت التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين بمبلغ 9,639,994 دولارًا أمريكيًا (بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة)، كما تم تقديمها في الأصل، لتحقيق تخفيض بنسبة 100 في المائة بحلول عام 2030. ويلخص الجدول 4 الأنشطة المقترحة وتفاصيل تكلفتها.

الجدول 4. تكلفة المرحلة الثالثة والشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين، كما تم تقديمها

النشاط	التخلص التدريجي		تكلفة المرحلة (بالدولار الأمريكي)	فعالية التكلفة* (دولار أمريكي/كغم)	تكلفة الشريحة (بالدولار الأمريكي)
	بالطن المتري	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون			
تصنيع أجهزة التبريد التجارية	46.91	2.58	713,000	15.20	324,000
الآيروسول	28.85	1.59	138,500	4.80	60,000
مكافحة الحرائق	48.23	0.96	231,500	4.80	141,000
أنشطة قطاع خدمة التبريد	1,599.00	87.97	7,682,774	4.80	1,935,228
الطوارئ	لا ينطبق	لا ينطبق	874,220		349,688
المجموع	**1,723.39**	**93.10**	**9,639,994**	**5.59**	**2,809,916**

*لا تُطبق على اللغة العربية

خطة تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

27. سيتم تنفيذ الشريحة التمويلية الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ إجمالي قدره 2,809,916 دولارًا أمريكيًا، في الفترة ما بين يناير/كانون الثاني 2026 وديسمبر/كانون الأول 2028. وترد في الجدول 6 أدناه معلومات مفصلة عن الأنشطة المدرجة في الشريحة الأولى، مع توضيح التعديلات التي أُجريت ومستوى الأموال المتفق عليها.

تعليقات وتوصيات الأمانة

التعليقات

28. استعرضت الأمانة المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ضوء المرحلتين الأولى والثانية، وسياسات وإرشادات الصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 50/74 و31/90)، وخطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2025-2027. نظراً للوقت اللازم لمعالجة الثغرات في العديد من المكونات التي حُددت خلال المناقشات، ولإتاحة تقديم مقترح منقح، فقد أُطيلت عملية الاستعراض.

الاستراتيجية الشاملة

إجمالي التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدامها في فترة نهاية الخدمة

29. تقترح حكومة الأرجنتين تحقيق خفض بنسبة 100 في المائة في استهلاكها الأساسي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2030، والحفاظ على أقصى استهلاك سنوي من المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة من 2030 إلى 2040 عند مستوى يتوافق مع الفقرة 8 مكرر(هـ)(1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال.[7]

30. وتماشيًا مع المقرر 51/86، ولإتاحة المجال للنظر في الشريحة الأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، سيُطلب من حكومة الأرجنتين تقديم وصف مفصل للإطار التنظيمي والسياسي المعمول به لتنفيذ التدابير اللازمة لضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 مكرر(هـ)(1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال للفترة 2030-2040. وإذا كانت الأرجنتين تنوي استهلاكًا خلال الفترة 2030-2040، وتماشيًا مع الفقرة 8 مكرر(هـ)(1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال، فستقترح تعديلات على اتفاقها مع اللجنة التنفيذية تغطي الفترة ما بعد عام 2030.

أساس حساب الاستهلاك المتبقي المراد تمويله

31. تماشيًا مع المبادئ التوجيهية، اختارت الأرجنتين أن تستند في استهلاكها المرجعي إلى متوسط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال السنوات الثلاث الماضية (2022-2024)، مما أدى إلى طلب تمويل للتخلص التدريجي من 93.01 طن من قدرات استنفاد الأوزون - وهو أقل بكثير من مستوى الاستهلاك المؤهل المتبقي الذي يبلغ 178.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وتُشير الأمانة إلى أن الحساب يستند فقط إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والهيدروكلوروفلوروكربون-123، والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، حيث تم تمويل التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالفعل في المرحلة الثانية. وقد أسفر حساب مماثل أجرته الأمانة، استنادًا إلى تقارير البرنامج القطري، عن 92.36 طن من قدرات استنفاد الأوزون، مع احتمال أن يكون الفرق الطفيف مرتبطًا باستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع رغاوى البوليسترين المبثوق، والذي خصمته الأمانة نظرًا لأن جميع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات الرغاوى كان مُمولًا بالفعل في المرحلة الثانية. وقد استُخدمت القيمة المرجعية البالغة 92.36 طن من قدرات استنفاد الأوزون في استعراض هذا المشروع.

المسائل التقنية والمتعلقة بالتكلفة

الأيروسول

32. تشير الأمانة إلى أنه وفقًا لتقارير البرنامج القطري، بلغ متوسط استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الآيروسول خلال الفترة 2022-2024، 1.07 طن متري (0.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، بينما بلغ متوسط استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب 28.81 طن متري (3.17 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ومع ذلك، فقد تمت معالجة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بشكل كامل في المراحل السابقة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولم يتبقَّ أي استهلاك مؤهل لهذه المادة بموجب الاتفاق. وبالتالي، سيقتصر تمويل هذا النشاط، من حيث المبدأ، على حوالي 5,000 دولار أمريكي، استنادًا إلى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 فقط - وهو مبلغ لا يكفي لدعم تدخل فعّال في هذا القطاع.

[7] يجوز أن يتجاوز استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الصفر في أي عام طالما أن مجموع مستويات استهلاكه المحسوبة خلال فترة العشر سنوات من 1 يناير/كانون الثاني 2030 إلى 1 يناير/كانون الثاني 2040، مقسومًا على 10، لا يتجاوز 2.5 في المائة من خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

33. وناقشت الأمانة واليونيدو هذه المسألة، واتفقتا على أهمية مساعدة مصنعي الآيروسول المحليين على القضاء على استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأشارت اليونيدو إلى أن حكومة الأرجنتين على دراية بهذا القيد؛ ومع ذلك، يُمثل الاستهلاك الحالي لمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الآيروسول استخدامًا صناعيًا مستمرًا لم تشمله الالتزامات أو المساعدة التقنية في المراحل السابقة. وتشير الأمانة إلى أن الأرجنتين دأبت على الإبلاغ عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في الآيروسول منذ سنوات خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وترى أنه من المهم استكشاف نهج مرن ضمن المبادئ التوجيهية لدعم المؤسسات في الانتقال إلى تكنولوجيات بديلة.

34. ونظرًا لضآلة التمويل المطلوب لهذا النشاط نسبيا مقارنةً بالميزانية الإجمالية للمرحلة الثالثة، ولأنه سيوفر مساعدة أساسية لقطاع لا يزال يعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ، ولأنه في إطار أنشطة قطاع خدمة التبريد السابقة قُدمت مساعدة للتخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم كمذيب في تنظيف أنظمة التبريد، ولكن ليس لتطبيقات الآيروسول/المذيبات الأخرى، اقترحت الأمانة دمج الكمية الصغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المخصصة للآيروسول (0.06 طن من قدرات استنفاد الأوزون) ضمن مكون قطاع الخدمة، والسماح باستخدام ما يصل إلى 130,000 دولار أمريكي من مكون الخدمة لتقديم المساعدة التقنية لمؤسسات الآيروسول. وأُجريت تعديلات على أنشطة أخرى لاستيعاب هذا التخصيص مع الحفاظ على عتبة فعالية التكلفة البالغة 4.80 دولار أمريكي للكيلوغرام.

تصنيع أجهزة التبريد التجارية

35. يُقدر عدد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم العاملة في قطاع تصنيع أجهزة التبريد التجارية بنحو 80 مؤسسة، تستهلك 58.97 طن متري (3.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (متوسط الفترة 2022-2024). وقدمت اليونيدو قائمة بـ 35 مؤسسة مؤهلة محددة، مشيرةً إلى أن أكبر 10 مؤسسات ستتلقى مساعدة مباشرة من المشروع، بالإضافة إلى مكون للمساعدة التقنية للقطاع. وعند استعراض قائمة المستفيدين المحددين، لاحظت الأمانة وجود 11 مؤسسة يتجاوز استهلاكها طنًا متريًا واحدًا، وأن التكاليف الإضافية لتحويل هذه المؤسسات البالغة 11 مؤسسة، المحسوبة وفقًا لعتبة فعالية التكلفة المتفق عليها والمقرر 32/19(أ)(4)،[8] بلغت 657,683 دولارًا أمريكيًا، أي أنها أعلى بقليل من تكلفة تحويل 10 مؤسسات، كما وردت. وبناءً على ذلك، اتفقت الأمانة واليونيدو على إشراك 11 مؤسسة في المشروع، وتعديل مخصصات المساعدة التقنية من 63,000 دولار أمريكي إلى 55,317 دولارا أمريكيا، للحفاظ على التمويل عند 713,000 دولار أمريكي، كما هو مقترح.

36. وبناءً على الطلب، أكدت اليونيدو أن الجمعية الوطنية للتبريد وتكييف الهواء (Cámara Argentina de industrias de refrigeración y aire acondicionado (CAIRAA))، التي سبق لها أن شاركت في مبادرات وطنية ومشاريع أخرى متعلقة ببروتوكول مونتريال، ستشارك في تسهيل مشاركة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم ودعم تنفيذ أنشطة المساعدة التقنية في إطار هذا المشروع.

37. وأكدت اليونيدو أيضًا التزام حكومة الأرجنتين بفرض حظر على استيراد جميع المعدات التي تحتوي على مُبرّدات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتي تتطلب المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للتشغيل والخدمة والصيانة، بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2027، وحظر على تصنيع معدات التبريد التجارية القائمة على المواد

[8] لم يتجاوز أي من مقترحات المؤسسات الفردية عتبة فعالية التكلفة المحددة.

الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2028، وذلك لدعم استدامة عمليات التحويل في هذا القطاع. ورغم أن تنفيذ هذا المشروع وإصدار حظرين سيؤديان إلى التخلص التدريجي التام من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع أجهزة التبريد التجارية (58.97 طن متري)، فإن فعالية المشروع من حيث التكلفة تبلغ 12.09 دولارًا أمريكيًا للكيلوغرام.

مكافحة الحرائق

38. بالإشارة أن البديل الوحيد القابل للتطبيق لمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المُحدد في البلاد هو HFC-236fa، الذي يتميز بقدرة عالية جدًا للاحترار العالمي تبلغ 9,810، اقترحت الأمانة استراتيجية بديلة تُركز، بدلاً من اعتماد المواد الهيدروفلوروكربونية ذات الإمكانية العالية للاحترار العالمي، على تنفيذ أنشطة لضمان التعامل والإدارة السليمين لمخزونات الهيدروكلوروفلوروكربون-123، ورصد توافر البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي مع النظر في حظر محتمل في حال توفرها قبل عام 2030، وتقييم الأثر المحتمل لاحتياجات الخدمة على استهلاك البلاد خلال الفترة 2030-2040. وأشارت الأمانة إلى أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 في مكافحة الحرائق خلال السنوات الثلاث الماضية كان ضئيلاً (0.94 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، واستذكرت المقرر2/30 الصادر عن اجتماع الأطراف، والذي قررت بموجبه الأطراف، من جملة أمور، إدراج خدمة معدات إخماد الحرائق والحماية منها الموجودة في 1 يناير/كانون الثاني 2030 ضمن الاستخدامات المسموح بها في فترة نهاية الخدمة 2030-2040 في البلدان المدرجة في المادة 5.

39. أبلغت اليونيدو الأمانةَ بأنه من المتوقع أن يزداد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 مع تعافي الاقتصاد، وأن هناك حاجة إلى توفير المساعدة التقنية والدعم المالي لاعتماد تكنولوجيات بديلة مجدية. ومع ذلك، اتفقت كل من اليونيدو والحكومة على نهج الحفاظ على إنتاج وإصلاح وإعادة شحن معدات مكافحة الحرائق التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-123 في الفترة الانتقالية إلى أن تصبح البدائل ذات القدرة المنخفضة للاحترار العالمي متاحة تجارياً، ويمكن إجراء التحويل. وحتى ذلك الحين، سيتعين الحفاظ على بعض الواردات من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-123 لإعادة شحن أجهزة الإطفاء للاستخدام المنتظم وبعد التسربات أو الخسائر أثناء الاسترداد.

40. وتركز الاستراتيجية البديلة المتفق عليها على توفير المساعدة التقنية لإعادة شحن وصيانة طفايات الحريق المحمولة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-123 (31,000 دولار أمريكي)، ووضع مبادئ توجيهية بشأن الممارسات البيئية الجيدة في صيانة هذه الطفايات وإعادة شحنها واستخدامها (8,000 دولار أمريكي)، وتوفير أدوات لتحليل واختبار وإعادة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المسترد من معدات الحماية من الحرائق، والتدريب المرتبط بذلك (140,000 دولار أمريكي)،[9] ورصد توافر البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي بهدف فرض حظر عليها في حال توفرها قبل عام 2030 (8,000 دولار أمريكي)، وتقييم الأثر المحتمل لاحتياجات الخدمة على استهلاك البلاد في الفترة 2030-2040، بما في ذلك المشاورات مع أصحاب المصلحة، وورش عمل، وحملة توعية لنشر نتائج التقييم المذكور أعلاه (39,500 دولار أمريكي). وقد تم الاتفاق على مستوى التمويل عند 226,500 دولار أميركي، مع مستوى لفعالية التكلفة يبلغ 4.80 دولار أميركي/كيلوغرام.

[9] بما في ذلك معدات الاسترداد، وأدوات القياس/الاختبار لاختبار الهيدروفلوروكربون-123 المسترد، وورش العمل التوعوية.

قطاع خدمة التبريد

المتاجر الكبرى

41. في معرض شرحها لمعدل التسرب البالغ 40 في المائة في أنظمة تكييف الهواء والتبريد في المتاجر الكبرى، أفادت اليونيدو بأنه قبل عام 2013، كانت جميع محطات التبريد تقريبًا في البلاد من النوع الذي يعمل بالتمدد المباشر، مع أنابيب طويلة مملوءة بغاز التبريد ووصلات متعددة قد تؤدي إلى تسربات. ورغم إدخال أنظمة التبريد غير المباشر التي تستخدم الماء أو الجليكول منذ ذلك الحين، إلا أن معدل اعتمادها لا يزال منخفضًا نظرًا لارتفاع التكاليف المرتبطة بها. ويعد متوسط معدل التسرب البالغ 40 في المائة المقدر في المرحلة الثالثة، أقل من المعدلات التي لوحظت في المشروعين السابقين في الأرجنتين، بما في ذلك مشروع واحد تم قياس التسرب الأساسي فيه بنسبة 103 في المائة.

42. وبعد مناقشات مع اليونيدو، استعرضت الأمانة برنامج الحوافز للمتاجر الكبرى في ضوء المقرر 84/84 المنطبق على خطط حوافز المستخدم النهائي، وتوصلت إلى النتائج التالية:

(أ) إمكانات المشروع والدعم التنظيمي: يستهدف الحافز بشكل رئيسي ست سلاسل متاجر ضخمة تضم 120 فرعًا، وتُشغّل 112 نظام تبريد مركزي و388 وحدة مستقلة، بالإضافة إلى 14 سلسلة لمتاجر كبرى تضم 936 فرعًا، وتُشغّل 1,062 نظامًا مركزيًا و289 وحدة مستقلة، باستهلاك إجمالي يُقدّر بـ 274.18 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، من إجمالي استهلاك المتاجر الكبرى البالغ 753 طنًا متريًا. وتقترح المرحلة الثالثة فرض حظر على استيراد معدات التبريد التجارية القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2027، وحظر على تصنيعها في عام 2028، مما سيوفر دعمًا تنظيميًا وحافزًا إضافيًا لاعتماد المعدات القائمة على البدائل؛

(ب) التمويل المشترك من المستفيدين: يخطط المشروع لاستبدال 380 وحدة مستقلة و125 نظامًا مركزيًا قيد التشغيل حاليًا. وأوضحت اليونيدو أن هذا الحافز سيُمنح فقط للمتاجر الكبرى التي تُثبت، من خلال تلقيها لدعم لنظام واحد، أنها ستُموّل ذاتيًا في آنٍ واحد استبدال نظامين إلى أربعة أنظمة إضافية، بما يُمثل نسبة تمويل مشترك تتراوح بين 66 في المائة و80 في المائة. وبناءً على ذلك، وبالإضافة إلى 505 أنظمة أو وحدات للتبريد وتكييف الهواء استُبدلت في إطار المشروع، سيُستبدل المستفيدون ما بين 1,010 و2,020 نظامًا أو وحدة للتبريد وتكييف الهواء إضافية؛

(ج) توافر التكنولوجيات والمكونات المُختارة وأسعارها: أشارت اليونيدو إلى أن التكنولوجيات القائمة على الهيدروكربونات، وثاني أكسيد الكربون، والمواد الهيدروفلوروكربونية متوفرة على نطاق واسع في الأرجنتين، عند الحاجة. وتُصنّع محليًا معدات قائمة بذاتها تعمل بالهيدروكربون (مثل مبردات الزجاجات، والمجمدات، والثلاجات) من قِبل مؤسسات مدعومة من الصندوق المتعدد الأطراف (بامبي، وبريكيت، ومابي)، في حين تتوفر محليًا أيضًا أنظمة تبريد مركزية مباشرة وغير مباشرة مزودة بطاولات عرض متصلة ومستقلة، ومعدات غرف تبريد للمتاجر الكبرى، تعمل إما بثاني أكسيد الكربون أو الهيدروفلوروكربون؛

(د) الروابط مع أنشطة أخرى ضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: تم تعزيز أنشطة تدريب واعتماد التقنيين في مجال التعامل مع المبردات القابلة للاشتعال واستعادتها وإعادة تدويرها،

والتي ستدعم هذا المشروع، في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيوفر إيقاف تشغيل العديد من أنظمة التبريد وتكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والمتوقعة من هذا المشروع، تدفقًا من المبردات لإعادة تدويرها واستخدامها، مما يقلل الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الجديد ويجعل المعدات المستبدلة غير صالحة للاستخدام.

43. وتماشياً مع المقرر 84/84 بشأن برامج حوافز المستخدمين النهائيين، يُدمج مشروع المتاجر الكبرى مع أنشطة أخرى في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ويتضمن تفاصيل عن العدد التقديري للمستخدمين الذين يمكنهم تكرار التجربة، والتمويل المشترك من جانب المستفيدين، وتوافر التكنولوجيات البديلة. كما تتضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تدابير تنظيمية لضمان الاستبدال المستدام للمعدات. ونظرًا لحجم المشروع وتعقيده، وتأثيره المحتمل، وقيمة المعلومات التي يمكن أن يوفرها للبلدان الأخرى العاملة بموجب المادة 5 التي تتعامل مع المستخدمين النهائيين، توصي الأمانة بطلب من اليونيدو بإدراج تقرير مرحلي عن تطوير وتنفيذ برنامج آلية الحوافز، ضمن الطلب المقدم للشريحة الثانية من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مصايد الأسماك

44. طلبت الأمانة توضيحًا بشأن معدلات التسرب المرتفعة بشكل غير معتاد في هذا القطاع، مشيرةً إلى أن أنظمة التبريد في سفن الصيد تُعاد تعبئتها بالكامل مرتين على الأقل، وفي بعض الحالات، تصل إلى ست مرات سنويًا. وأوضحت اليونيدو أن سفن الصيد تعمل في ظروف جوية قاسية، بما في ذلك تقلبات درجات الحرارة، وتتعرض لحركة واهتزازات شديدة خلال رحلاتها البحرية التي تستمر لأسابيع أو أشهر. وتُسبب هذه العوامل تآكلًا وتلفًا مبكرًا، وارتخاءً أو انزلاقًا في الأختام والجوانات والأنابيب، بل وحتى كسورًا. إضافةً إلى ذلك، تتسم البيئة البحرية برطوبة عالية وتآكل. ويبلغ متوسط عمر الأسطول في الأرجنتين 35 عامًا، مقارنةً بمتوسط عمر معدات التبريد في المتاجر الكبرى الذي يتراوح بين 10 و15 عامًا. وتفتقر معظم السفن إلى تقنيي تبريد على متنها، ونظرًا لأن تكاليف التبريد ضئيلة مقارنةً بقيمة المصيد وتمثل نسبة ضئيلة من تكاليف التشغيل، فلا يُخصص وقت للصيانة الوقائية؛ بل يُعاد شحن أنظمة التبريد ببساطة بعد إجراء الإصلاحات الأولية. ونظراً لمحدودية خبرة الصندوق المتعدد الأطراف في المشاريع واسعة النطاق في هذا القطاع، ترى الأمانة أهمية رصد الاستهلاك أثناء تنفيذ المشروع المقترح لفهم أنماط الاستهلاك لهذا التطبيق بشكل أفضل.

45. وإذ لاحظت الأمانة أن البدائل المحتملة التي تم النظر فيها لمشروع التحويل هذا تشمل R-417A، و R-422D، وR-424A، وR-434A، وR-438A، وR-453A، أعربت عن قلقها إزاء جدوى هذه الخيارات، والتي تتمتع جميعها - باستثناء R-453A - بإمكانية أعلى للاحترار العالمي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22. واستفسرت الأمانة عما إذا كان بإمكان مالكي السفن النظر في إعطاء الأولوية للحد من التسرب على تحديثات النظام، نظراً لأن معدلات تسرب غازات التبريد الحالية تشير بقوة إلى أن الاستثمار في الإصلاحات يمكن أن يقلل الخسائر ويؤدي إلى وفورات محتملة في الطاقة. وأوضحت اليونيدو أن خفض معدلات التسرب بشكل كبير كان صعبًا بسبب عمر السفن، وأكدت على أهمية استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حيثما أمكن للامتثال للتخلص التدريجي الكامل بحلول عام 2030. ونظرًا للخبرة المحدودة في التعامل مع البدائل، يتضمن المشروع ورش عمل لأصحاب المصلحة وتجارب لتحديد الخيارات الأكثر ملاءمة للظروف المحلية.

46. ووافقت اليونيدو على أنه عند تحويل الأنظمة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22، ستُعطى الأولوية للسفن التي تختار الخيار الأقل إمكانية للاحترار العالمي، مثل R-453A. ويتميز هذا البديل بتكلفة منخفضة نسبيًا، إذ لا يتطلب سوى تحديث، مما يُمكّن من تغطية عدد كبير من السفن. وفي معرض ردها على مخاوف الأمانة من احتمالية ارتفاع معدلات التسرب في الأنظمة المُعاد تجهيزها، أوضحت اليونيدو أن المشروع سيوفر التدريب والمساعدة التقنية للمؤسسات المستفيدة حول ممارسات التحديث والخدمة السليمة، وطرق فحص الأنظمة، والتخلص من مصادر التسرب المحتملة قبل التحويل. وخلال عمليات التحديث، سيستبدل التقنيون الأختام والجوانات ومواد التشحيم والمكونات الأخرى حسب الحاجة، مما يُسهم في تقليل التسرب. كما ستُراعي جميع عمليات التحديث تعزيز الموثوقية - نظرًا لعدم إمكانية إجراء إصلاحات كبرى في البحر - إلى جانب ظروف حركة السفن (الميلان والانقلاب)، ومتطلبات السلامة العالية نظرًا لمحدودية خيارات الهروب، والبيئة البحرية المسببة للتآكل، وتوافق المواد مع مياه البحر.

47. وتتوقع اليونيدو تحديث أكبر عدد ممكن من سفن الصيد التي يتجاوز عمرها الافتراضي عام 2030، بهدف التخلص نهائيًا من استخدام مركب الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الخام بحلول ذلك العام لضمان الامتثال. وفيما يتعلق بالتمويل المشترك، سيغطي المشروع تكاليف تحديث القطع، والعمالة، والمرشحات، والزيت، والأختام، والمكونات الأخرى، بالإضافة إلى ما يقارب 30-35 في المائة من تكلفة غاز التبريد البديل. وتُقدر مساهمات المستفيدين بنحو 50 في المائة من تكاليف التحديث، بإجمالي يتراوح بين 1.8 و2.2 مليون دولار أمريكي للمشروع بأكمله.

48. وتماشياً مع المقرر 84/84 بشأن خطط حوافز المستخدمين النهائيين، قدمت اليونيدو معلومات عن روابط المشروع مع أنشطة أخرى في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك التدريب ومكونات استرداد/استعادة غازات التبريد، والعدد التقديري للمستخدمين الذين يمكنهم تكرار التجربة، وترتيبات التمويل المشترك، وتوافر التكنولوجيات البديلة. ونظرًا لمحدودية خبرة الصندوق في هذا القطاع، ومعدلات التسرب المرتفعة للغاية، والفرص المحتملة للحد منها - والتي تتطلب مزيدًا من البحث - توصي الأمانة بالموافقة على التمويل من حيث المبدأ لبدء ورش العمل والتجارب وشراء معدات الاسترداد وإعادة التدوير، وطلبت من اليونيدو تقديم تقرير مفصل إلى الاجتماع التاسع والتسعين يتضمن بيانات محدثة عن معدلات تسرب غازات التبريد في قطاع مصايد الأسماك؛ وفرص التدخلات الإضافية للحد من التسربات في سفن الصيد؛ والتقدم المحرز في تطوير آلية حوافز التحديث؛ ومعلومات عن التكنولوجيات المحتملة ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي التي يمكن دمجها في المشروع.

49. وبالإضافة إلى ذلك، ووفقاً للمقرر 36/92(ز)، يُطلب من اليونيدو تقديم التقارير النهائية عن تنفيذ مشاريع المستخدم النهائي في قطاعي المتاجر الكبرى ومصايد الأسماك عند اكتمال المشاريع، بما في ذلك التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومكاسب كفاءة الطاقة التي تحققت.

تنفيذ المشروع ورصده وتكاليف الطوارئ الخاصة

50. إن إدراج تكاليف الطوارئ دون أي تخفيض مماثل في الحمولة لا يتوافق مع سياسات الصندوق وإرشاداته؛ ولذلك، لا يمكن للأمانة التوصية به. وبعد المناقشات، اتُفق - تماشيًا مع النهج المتبع في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى الموافق عليها - على فصل تكاليف وحدة إدارة المشروع عن أنشطة قطاع الخدمات، والتوصية بها بشكل منفصل، كما هو موضح في الجدول 5 أدناه. ويسمح حذف مكون وحدة إدارة المشروع من الخدمات بإدراج مكون المساعدة التقنية في مشروع قطاع الآيروسول، وتعديل مشروع تدريب التقنيين ومنحهم شهادات الاعتماد.

51. وقد تم الاتفاق على تكلفة وحدة إدارة المشروع بمبلغ 600,000 دولار أمريكي. وستُستخدم الأموال لتغطية تكاليف الموظفين والخبراء التقنيين والقانونيين (269,000 دولار أمريكي)؛ والسفر والتنسيق والرصد (310,000 دولار أمريكي)؛ وتكاليف التشغيل، بما في ذلك اللوازم المكتبية والاتصالات والمتفرقات (21,000 دولار أمريكي).

التكلفة الإجمالية للمشروع

52. تبلغ التكلفة الإجمالية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 9,244,015 دولارًا أمريكيًا. وسيُخفض المشروع تدريجيًا 92.36 طن من قدرات استنفاد الأوزون (1,711.30 طن متري) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالإضافة إلى 86.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون (1,576.78 طن متري) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تُخصم من استهلاك البلاد المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهل للتمويل، بفعالية تكلفة إجمالية قدرها 2.81 دولار أمريكي/كجم. ويعرض الجدول 5 توزيع الميزانية المعدلة والتفاصيل المرتبطة بها، ويُظهر أيضًا التعديلات المتفق عليها لكل مكون.

الجدول 5. تعديلات المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين، كما هو متفق عليه.

مكون المشروع	التخلص التدريجي الذي يجب تحقيقه		التكلفة (بالدولار الامريكي	فعالية التكلفة (دولار أمريكي/كجم)
	بالأطنان المترية	بالأطنان من القدرة على استنفاد الأوزون		
التبريد التجاري	58.97	3.25	713,000	12.09
مكافحة الحرائق	47.22	0.94	226,500	4.80
الخدمة (بما في ذلك الآيروسول)	1,605.11	88.17	7,704,515	4.80
وحدة إدارة المشروع	لا ينطبق	لا ينطبق	600,000	لا ينطبق
إجمالي الأنشطة الممولة	**1,711.30**	**92.36**	**9,244,015**	**5.40**
تخفيضات إضافية من الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل	1,576.78	86.43	0	لا ينطبق
الإجمالي	**3,288.08**	**178.79**	**9,244,015**	**2.81**

خطة التنفيذ المتفق عليها للشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

36. ترد خطة العمل المتفق عليها للشريحة الأولى في الجدول 6.

الجدول 6. خطة التنفيذ المتفق عليها للشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

المكون / النشاط	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
تصنيع أجهزة التبريد التجارية	
تقديم الدعم التقني لـ 11 مؤسسة صغيرة ومتوسطة الحجم من خلال خبراء وطنيين؛ وإجراء زيارات تشخيصية وتدريب ميداني؛ وتنظيم 4 ورش عمل حول التعامل الآمن مع المبردات القابلة للاشتعال؛ وتقديم تدريب مُخصص؛ وإعداد الاختصاصات؛ وبدء عملية شراء المعدات.	**324,000**

المكون / النشاط	التكلفة (بالدولار الأمريكي)
مكافحة الحرائق	
إجراء تقييم تقني وإعداد وثائق إرشادية؛ وتدريب المصنعين؛ وتطوير معدات المصنع؛ واختبار نماذج أولية من طفايات الحريق؛ وإعداد تقارير التحقق؛ وبدء تصنيع طفايات خالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.	**141,000**
قطاع الخدمات (بما في ذلك الأيروسول)	
تعزيز الإطار القانوني والمؤسسي: صياغة واعتماد وتنفيذ حظر على المعدات التي تعتمد على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وتنظيم ورصد إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يتماشى مع جدول التخلص التدريجي؛ وإجراء مشاورات مع أصحاب المصلحة	20,000
تعزيز القدرات الوطنية للجمارك والرقابة التجارية: إجراء دورات تدريبية محدثة في الموانئ والمدن الكبرى؛ وتنظيم اجتماعات تنسيقية مع مؤسسات إنفاذ القانون؛ وتدريب ما لا يقل عن 50 من ضباط الجمارك ووكلاء إنفاذ القانون؛ وإنشاء خطة عمل مشتركة لمنع التجارة غير المشروعة.	16,800
التدريب وإصدار شهادات الاعتماد وتجهيز التقنيين: تدريب وإصدار شهادات اعتماد لـ 400 تقني؛ وتوزيع 100 مجموعة أدوات خدمة؛ ورصد أنشطة التدريب وإصدار شهادات الاعتماد	397,800
برنامج حوافز لتسريع التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المتاجر الكبرى: إجراء مشاورات مع أصحاب المصلحة؛ وتنظيم ورشة عمل؛ ونشر إعلان البرنامج؛ وجمع وتقييم العطاءات من المتاجر الكبرى، وإعداد الاختصاصات؛ وتلقي وتقييم المقترحات المتعلقة بشراء المعدات.	800,000
المساعدة التقنية لتسريع التخلص التدريجي من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في سفن الصيد: تنظيم 9 ورش عمل في موانئ الصيد الكبرى؛ الاستعانة باستشاري دولي؛ إجراء 8 تجارب توضيحية على السفن؛ إعداد الاختصاصات؛ وتلقي وتقييم المقترحات المتعلقة بشراء 10 آلات استرداد وإعادة تدوير مزودة بخزانات	500,000
أنشطة التوعية: تنظيم حملات إعلامية وطنية؛ وتنفيذ إجراءات النشر من خلال الكتيبات والأدلة والمذكرات التقنية؛ والمشاركة في المعارض والأسواق المتخصصة؛ وإنتاج إعلانات إعلامية وتقارير التوعية؛ وتوزيع مواد التوعية والبيانات الصحفية وتقارير الفعاليات؛ وتنظيم أكشاك المعارض؛ وإنتاج مواد توضيحية.	38,400
المساعدة التقنية لقطاع الأيروسول: مشاركة استشاري دولي لاستعراض التكنولوجيات وتقديم المشورة بشأن البدائل؛ وعقد مشاورات فردية للمؤسسات؛ وتنظيم ورش عمل لدعم التعديلات التقنية؛ وإجراء التجارب واختبارات السوق؛ وإعداد تقارير التقييم والتحقق من السوق والتوصيات؛ وإنشاء خطط عمل خاصة بالمؤسسة؛ وتحديث المعدات في 4 مصانع.	60,000
المجموع الفرعي للخدمات	**1,833,000**
وحدة إدارة المشروع	
تنظيم اجتماعات تنسيقية منتظمة مع أصحاب المصلحة؛ وتوظيف الموظفين التقنيين والقانونيين والمساعدين؛ وإجراء مهام الرصد وزيارات التفتيش؛ وإدارة مهام إعداد التقارير والاتصال؛ والحفاظ على الرقابة المالية والإدارية، بما يشمل الموظفين والخبراء والمساعدين (112,000 دولار أمريكي)، والسفر والتنسيق والرصد (129,000 دولار أمريكي)، وتكاليف التشغيل (9,000 دولار أمريكي).	**250,000**
المجموع	**2,548,000**

التمويل المشترك

53. تُقدّم حكومة الأرجنتين، من خلال المؤسسات المشاركة في تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مساهمات نظيرة في شكل مساحات مكتبية، ودعم لوجستي، وموظفين مؤهلين، وموارد تقنية، ودعم مؤسسي لتعزيز التنسيق، وإنفاذ السياسات، وإشراك أصحاب المصلحة. وتظلّ كلٌّ من الحكومة واليونيدو ملتزمتين بتحديد فرص التمويل المشترك وتعزيزها لضمان تنفيذ الخطة في الوقت المناسب وبنجاح، بما في ذلك مخططات تقاسم التكاليف التي تُسهم بموجبها المؤسسات المستفيدة مُباشرةً في الاستثمارات اللازمة لاعتماد تكنولوجيات ذات إمكانية منخفضة للاحترار العالمي، وتعزيز الملكية الوطنية، ودعم الاستدامة طويلة الأجل وإمكانية تكرارها.

مسودة خطة عمل الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2025-2027

54. تطلب اليونيدو مبلغ 9,244,015 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، لتنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين. وتبلغ القيمة الإجمالية المطلوبة 8,509,530 دولارًا أمريكيًا، شاملةً تكاليف دعم الوكالة، للفترة 2025-2027، أي ما يزيد بمقدار 6,509,530 دولارًا أمريكيًا عن المبلغ الوارد في خطة العمل.

تنفيذ السياسة الجنسانية

55. وفقًا للمقررات 92/84(د) و48/90(ج) و40/92(ب)، سيستمر الصندوق المتعدد الأطراف في تطبيق السياسة الجنسانية في تنفيذ المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وذلك من خلال جمع بيانات مُفصّلة، وضمان وصول كلٍّ من النساء والرجال إلى أنشطة المشروع ومشاركتهم فيها، وتوعية موظفي المشروع وأصحاب المصلحة بمشاركة المرأة في جميع الأنشطة، وإجراء توظيف متوازن لموظفي المشروع، وضمان تمثيل متوازن في مجالس إدارة المشروع ولجانه التوجيهية.

استدامة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

56. يُغطى هذا الموضوع في قسم استدامة طلب الشريحة الرابعة من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين (الفقرات 41-43 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/36)

التأثير على المناخ

57. سيؤدي استبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمركبات R-600a وR-290 في تصنيع أجهزة التبريد التجارية إلى تجنب انبعاثات تُقدر بحوالي 179,853 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وذلك استنادًا إلى مؤشر أثر المناخ المنقح للصندوق المتعدد الأطراف. وستُقلل الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، بما في ذلك تحسين احتواء غازات التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات، من استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ويؤدي كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون -22 لا ينبعث نتيجةً لتحسين ممارسات التبريد إلى توفير حوالي 1.8 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وبالمثل، فإن كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 لا ينبعث بفضل الممارسات الأفضل في صيانة وإعادة شحن واستخدام طفايات الحريق المحمولة التي تعمل بالهيدروكلوروفلوروكربون-123، واستعادته من معدات الحماية من الحرائق، سيؤدي إلى توفير ما يقرب من 77 كيلوغرامًا من ثاني أكسيد الكربون. وتشير الأنشطة التي تخطط لها الأرجنتين، بما في ذلك جهودها لتعزيز البدائل ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي واستعادة وإعادة استخدام غازات التبريد، وتحسين خدمة طفايات الحريق المحمولة، إلى أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيقلل من انبعاثات غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يعود بفوائد مناخية.

مسودة الاتفاق

58. يرد في المرفق الأول لهذه الوثيقة مسودة اتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

59. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين للفترة من 2025 إلى 2030 للتخلص التدريجي الكامل من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بمبلغ 9,244,015 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 647,081 دولارًا أمريكيًا، لليونيدو، على أن يكون مفهومًا أنه لن يُقدم أي تمويل إضافي من الصندوق المتعدد الأطراف للتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) الإشارة إلى:

(1) التزام حكومة الأرجنتين بما يلي:

أ) التخلص التدريجي الكامل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2030، وحظر استيرادها بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2030، باستثناء تلك المسموح بها لفترة نهاية الخدمة بين عامي 2030 و2040، عند الاقتضاء، بما يتماشى مع أحكام بروتوكول مونتريال؛

ب) فرض حظر على استيراد جميع المعدات التي تحتوي على غازات التبريد التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والمعدات التي تتطلب المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للتشغيل والخدمة والصيانة، بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2027، وعلى تصنيع معدات الآيروسول والتبريد التجاري القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2028؛

(2) أنه عند اكتمال مشاريع المستخدمين النهائيين في قطاعي المتاجر الكبرى ومصايد الأسماك، المدرجين في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ستقدم اليونيدو تقارير نهائية عن تنفيذها، بما يتماشى مع المقرر 36/92(ز)، بما في ذلك التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومكاسب كفاءة الطاقة المحققة؛

(3) أنه، لإتاحة الفرصة للنظر في الشريحة الأخيرة من خطتها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ينبغي لحكومة الأرجنتين أن تقدم ما يلي:

أ) وصف مفصل للإطار التنظيمي والسياسي المعمول به لتنفيذ التدابير اللازمة لضمان امتثال استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفقرة 8 مكرر(هـ)(1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال للفترة 2030-2040؛

ب) إذا كانت الأرجنتين تنوي الاستهلاك خلال الفترة 2030-2040، وفقاً للفقرة 8 مكرر(هـ) (1) من المادة 5 من بروتوكول مونتريال، تُقترح تعديلات على اتفاقها مع اللجنة التنفيذية تغطي فترة ما بعد عام 2030؛

(ج) خصم 178.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون من استهلاكها للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل؛

(د) مطالبة اليونيدو بتقديم تقرير مفصل إلى الاجتماع التاسع والتسعين يتضمن بيانات محدثة عن معدلات تسرب غازات التبريد في قطاعات مصائد الأسماك، وفرص التدخلات الإضافية للحد من التسربات في سفن الصيد، والتقدم المحرز في تطوير آلية حوافز التحديث، ومعلومات إضافية عن التكنولوجيات المحتملة ذات الإمكانية المنخفضة للاحترار العالمي والتي يمكن دمجها في المشروع؛

(ه) الموافقة على:

(1) مسودة الاتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقًا للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الواردة في المرفق الأول لهذه الوثيقة؛

(2) الشريحة الأولى من المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة، بمبلغ 2,548,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 178,360 دولارًا أمريكيًا، لليونيدو.

المرفق الأول

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

الغرض

1. يمثّل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة الأرجنتين ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للموادّ المستنفدة للأوزون المحدّدة في التذييل 1- ألف ("الموادّ") 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 للموادّ على النحو المبيّن في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنّه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهّداتها بالتمويل المحدّدة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقّي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدّد 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 الصف 4-1-3 و4-2-3 و4-3-3 و4-4-3 و4-5-3 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).

3. رهنا بامتثال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدّد في الصف الأفقي 3-1 من التذييل 2-ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحدّدة في التذييل 3-ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").

4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقا للمرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقا للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقّق مستقلّ 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 المنفّذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

5. تقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط وفقا 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 المعنيّة. 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 تقريرا عن تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") يغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، ويشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شُرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقا، وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقا يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف تغطي كل سنة تقويمية حتى نهاية السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة 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 الشريحة السابقة وفقا 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، وفقا لتغيّر الظروف، من أجل تحقيق أسلس خفض في الاستهلاك وإزالة المواد المحددة في التذييل 1-ألف:

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسيّة يجب أن تُوثَّق مسبقا إما في خطة التنفيذ السنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتنقيح لخطة تنفيذ شريحة قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

(1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛

(2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛

(3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛

(4) تقديم تمويل إلى الأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة تنفيذ الشريحة، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

(5) 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، فضلا عن التأكيد بأن البلد يوافق على أن تؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقا لذلك؛

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

(ج) أي مؤسسة تُحوّل إلى تكنولوجيا خالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مدرجة في الخطة، وتُعتبر غير مؤهلة بموجب سياسات الصندوق المتعدد الأطراف (أي بسبب الملكية الأجنبية أو التأسيس بعد تاريخ القطع في 21 سبتمبر/أيلول 2007)، لن تتلقى مساعدة مالية. وسيتم الإبلاغ عن هذه المعلومات كجزء من خطة تنفيذ الشريحة؛

(د) سيتم 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، بما في ذلك في الخطة، وبصفة خاصة لما يلي:

(أ) أن يستعمل البلد المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصّة 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، وقد وافقت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) على أن تكون هي الوكالة المنفذة الرئيسية ("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 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 وفقا للفقرة الفرعية 5 (ب). ويرد دور الوكالة المنفذة الرئيسية في التذييلين 6-ألف و6-باء على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على إمداد الوكالة المنفذة الرئيسية بالرسوم الموضحة في الصف 2- للتذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للاتفاق

11. في حال عدم تمكّن 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 يحقّ له الحصول على التمويل وفقا لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى

وضعه وفقا لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدّده 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 المحدّدة في التذييل 7- ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كّل كيلوغرام من قدرات استنفاذ الأوزون من تخفيضات الاستهلاك غير المُنجزة 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 عائقا أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقا 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 لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص، عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية 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 والتعديلات التالية عليها وفقا 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 المحدّدة في هذا الاتفاق على حدة ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبيّن 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	266.20
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	1.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.83
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	94.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	14.34
المجموع			**377.51**

التذييل 2-ألف: الأهداف والتمويل

الصف	الوصف	2025	2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
1.1	جدول التخفيض الخاص بالمواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	130.22	130.22	130.22	130.22	130.22	0.0	لا ينطبق
1.2	الحدّ الأقصى للاستهلاك المسموح به من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم لبروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	130.22	130.22	130.22	130.22	130.22	0.0	لا ينطبق
2.1	التمويل المقرر للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	2,548,000	0	5,404,832		0	1,291,183	9,244,015
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	178,360	0	378,338	0	0	90,383	647,081
3.1	إجمالي التمويل المقرر (دولار أمريكي)	2,548,000	0	5,404,832		0	1,291,183	9,244,015
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	178,360	0	378,338	0	0	90,383	647,081
3.3	إجمالي التكاليف المقررة (دولار أمريكي)	2,726,360	0	5,783,170	0	0	1,381,566	9,891,096
4.1.1	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							163.79
4.1.2	التخفيض التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الواجب تحقيقه في المراحل السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							102.41
4.1.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.2.1	إجمالي التخفيض التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.2.2	التخفيض التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الواجب تحقيقه في المراحل السابقة (طن قدرات استنفاد الأوزون)							94.57
4.2.3	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتبقي المؤهل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.3.1	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							12.60
4.3.2	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المطلوب تحقيقه في المراحل السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							1.74
4.3.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.4.1	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							1.57
4.4.2	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المطلوب تحقيقه في المراحل السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.4.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.5.1	إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.83
4.5.2	التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المطلوب تحقيقه في المراحل السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0
4.5.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							0.0

* تاريخ الانتهاء من المرحلة الثانية وفقًا للمقرر 31/92(هـ)(1): 31 ديسمبر/كانون الأول 2024. طلب التمديد إلى 31 ديسمبر/كانون الأول 2027 في الاجتماع السابع والتسعين.

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 وخطة 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 تفسيرا 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؛

(ه) 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: مؤسّسات الرصد وأدوارها

1. وحدة الأوزون الوطنية هي مكتب تنسيق ثلاثي الأطراف للبرنامج القطري لتنفيذ بروتوكول مونتريال. وتتألف من ممثل عن وزارة البيئة والتنمية المستدامة، ووزارة الإنتاج، ووزارة الشؤون الخارجية والتجارة الدولية والعبادة.

2. وتُنسّق وزارة البيئة والتنمية المستدامة، بصفتها جهة التنسيق الوطنية لبروتوكول مونتريال، وحدة الأوزون الوطنية. وتتولى وزارة البيئة والتنمية المستدامة مسؤولية المهام المرتبطة بتنفيذ البرنامج القطري، ومراقبة نظام تراخيص الاستيراد، وتقييم بيانات الاستهلاك، وإصدار تقارير ربع سنوية عن الامتثال للبرنامج القطري، والحد من استهلاك المواد المستنفدة للأوزون.

3. وستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن الإدارة العامة، ورصد التقدم، والتحقق من الأداء، وتقديم التقارير إلى أمانة الصندوق واللجنة التنفيذية، والعمل بالتعاون الوثيق مع وحدة الأوزون الوطنية والمستفيدين. وسيُنفَّذ العمل تحت إشراف وتوجيه مدير المشروع في الوكالة المنفذة الرئيسية. وستتولى وحدة الأوزون الوطنية التنسيق والرقابة المحليين اللازمين.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:

(أ) ضمان التحقّق من الأداء والتحقّق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلّبات الداخلية الخاصّة به، على النحو المبيّن في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصّة بالبلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ السنوية والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4- ألف؛

(ج) تقديم تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أُكملت على النحو المبيّن في خطة تنفيذ الشرائح بما يتمشى مع التذييل 4-ألف؛

(د) التأكّد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(ه) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4- ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛

(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 المؤهّلين للمراجعات التقنيَّة؛

(ح) إجراء مهامّ الإشراف المطلوبة؛

(ط) ضمان وجود آليّة تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية؛

(ك) ضمان أنَّ المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛

(ل) تقديم المساعدة فيما يتعلق بدعم السياسات العامة والدعم الإداري والتقني عند الطلب؛

(م) الإفراج عن الأموال البلد المشارك / المنشآت المشاركة في الوقت المناسب لاستكمال الأنشطة المتعلقة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرَب 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 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 103.40 دولار أمريكي 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 سيتقرر 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.