

# EP

# الأمم المتحدة

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/47

16 October 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثامنون  
مونتريال، من 13 إلى 17 نوفمبر/تشرين الثاني 2017

## مقترح مشروع: بيرو

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية الأمانة بشأن مقترح المشروع التالي:

### الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى) اليونانديبي واليونيب

## ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات

## بيرو

الوكالة	(أولاً) عنوان المشروع
اليونيب واليونديبي (رئيسية)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

22.21 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2016	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7
-------------------------------------	-------------	-------------------------------

السنة: 2016				(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
إجمالي استهلاك القطاع	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوى	الإيروسولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
0.0				0.0				الهيدروكلوروفلوروكربون 124
1.4				1.4				الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
23.9						23.9		الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب الوارد في البوليولات المخلوطة سابقاً المستوردة
0.4				0.4				الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب
20.3				20.3				الهيدروكلوروفلوروكربون 22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
26.88	خط الأساس لفترة 2010-2009:	26.88	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
23.14	موافق عليه بالفعل:	3.74	المتبقي:

(خامساً) خطة الأعمال					
المجموع	ما بعد 2020	2019	2018	2017	اليونديبي
5.38		2.69		2.69	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
502,020		251,010		251,010	التمويل (دولار أمريكي)
2.24	1.70		0.27	0.27	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
196,029	157,173		25,000	13,856	التمويل (دولار أمريكي)

(سادساً) بيانات المشروع										
المجموع	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (تقديرية)
غير متاح	8.74	17.47	17.47	17.47	17.47	17.47	24.19	24.19	24.19	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
غير متاح	8.74	17.47	17.47	17.47	17.47	17.47	24.19	24.19	24.19	تكاليف المشروع
1,167,000	116,700	0	0	350,100	0	0	350,100	0	350,100	اليونديبي
81,690	8,169	0	0	24,507	0	0	24,507	0	24,507	تكاليف الدعم
208,000	20,800	0	0	62,400	0	0	62,400	0	62,400	اليونيب
27,040	2,704	0	0	8,112	0	0	8,112	0	8,112	تكاليف الدعم
1,375,000	137,500	0	0	412,500	0	0	412,500	0	412,500	إجمالي تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
108,730	10,873	0	0	32,619	0	0	32,619	0	32,619	إجمالي تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
1,483,730	148,373	0	0	445,119	0	0	445,119	0	445,119	إجمالي التمويل المطلوب من حيث المبدأ (دولار أمريكي)

## (سابعاً) طلب التمويل للشريحة الأولى (2017)

الوكالة	المبالغ المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
اليونديبي	350,100	24,507
اليونيب	62,400	8,112

طلب التمويل:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2017) على النحو المبين أعلاه
توصيات الأمانة:	ينظر فيه بصفة فردية

## وصف المشروع

1- قدم اليونديبي، بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية، نيابة عن حكومة بيرو، المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة إجمالية قدرها 1,483,489 دولار أمريكي، تتألف من 1,166,775 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 81,674 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي)، و 208,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالات بقيمة 27,040 دولارا أمريكيا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (اليونيب)، حسبما قدمت أصلا<sup>1</sup>. سوف يؤدي تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى إزالة 14,40 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من أجل تحقيق الهدف المتمثل في خفض خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 67,5 في المائة بحلول عام 2025، حسبما قدمت أصلا.

2- تبلغ قيمة الشريحة الأولى للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 732,661 دولار أمريكي تتألف من 606,475 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 42,453 دولار أمريكي لليونديبي، و 74,100 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 9,633 دولار أمريكي لليونيب، كما قدمت أصلا.

### حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3- وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبيرو في اجتماعها الثامن والستين من أجل تحقيق خفض بنسبة 10 في المائة بحلول عام 2015<sup>2</sup>، بتكلفة إجمالية قدرها 310,110 دولار أمريكي شاملة تكاليف دعم الوكالة لإزالة 1,79 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و 1,95 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد.

### التقدم المحرز في تنفيذ أنشطة المرحلة الأولى

4- تملك بيرو نظاما لتراخيص وحصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي تم تعزيزه خلال تنفيذ المرحلة الأولى. وحددت وزارة الإنتاج حصص الاستيراد السنوية من خلال قرارات إدارية، ويطلب من المستوردين والموزعين التسجيل. وأعد دليل بشأن إجراءات استيراد المواد المستنفدة للأوزون والمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون من أجل تيسير تفعيل نظام التراخيص والحصص ورصد وإنفاذ ضوابط الاستيراد. ووضعت حكومة بيرو حصة صفارية (صفر) لواردات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي اعتبارا من 1 يناير/ كانون الثاني 2017. ولضمان استدامة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أثناء مناقشة فرض الحظر الدائم في مجلس النواب، ستستمر الحكومة في إصدار حصة سنوية صفارية للواردات حتى تتم الموافقة على الحظر الدائم.

5- وتشمل التدابير الإضافية شرط الحصول على إذن من وحدة الأوزون الوطنية لاستيراد معدات التبريد وتكييف الهواء التي تحتوي على مواد مستنفدة للأوزون؛ والعنونة الإلزامية للحاويات أو معدات التبريد وتكييف الهواء، التي تبين نوع المحتوى والمواد المستخدمة كغاز تبريد أو عامل إرغاء؛ وعنونة خاصة بكفاءة استخدام الطاقة لجميع المعدات والأجهزة؛ وفرض عقوبات على عدم الامتثال لهذه التدابير.

6- تم تدريب ستة وخمسين ضابط جمارك و 25 سمسار تخليص جمركي على نظام ترخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وقوانين الجمارك والتحليل الفني لاكتشاف الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود

<sup>1</sup> وفقا للخطاب المؤرخ 7 أغسطس/ آب 2017 من وزارة الإنتاج في بيرو إلى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي).  
<sup>2</sup> تم فترة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى عام 2016 في الاجتماع الخامس والسبعين.

في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقا، وأخذ عينات غازات التبريد من خزانات أيزو، والتخلص التام من المواد المستنفدة للأوزون والمعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون المحجوزة.

7- في قطاع خدمة التبريد، تم توزيع أربع مجموعات من المعدات والأدوات الخاصة بالممارسات الجيدة بشأن خدمة التبريد وتكييف الهواء (أي وحدات الاسترداد ومضخات التفريغ ومعرفات غازات التبريد واسطوانات ومعدات اللحام ووحدة تكييف الهواء الصغيرة وغازات التبريد) على مراكز التدريب على التبريد، و تلقى 70 مدربا و 1000 فنيا تدريباً على التكنولوجيات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لغسل أنظمة التبريد والممارسات الجيدة في مجال التبريد وتكييف الهواء، بما في ذلك تنظيم دورة خاصة للنساء بمشاركة 30 فنية؛ وتم إنتاج أشرطة فيديو وكتيبات تدريبية عن أفضل الممارسات وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في أنشطة التنظيف.

8- وخلال النصف الثاني من عام 2017، سيتم توفير التدريب لعدد 50 ضابط جمارك وسمسار تخليص جمركي إضافيين، وسيتم توزيع ثلاثة معرفات غازات التبريد المتعددة على مكاتب الجمارك وستقدم ستة نماذج تدريبية للتبريد (تشمل الضاغط والمبخر والمكثف) إلى مركز الممارسات الجيدة؛ وسيتم توفير أدوات المختبرات (مثل معرفات غازات التبريد وعينات من غازات التبريد ومعدات اللحام واسطوانات) لمعاهد التدريب وجمعية التبريد. وسيقدم أيضا تدريب إضافي إلى الفنيين والموزعين على التقنيات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لغسل معدات التبريد.

#### حالة الصرف

9- حتى أغسطس/ آب 2017، تم صرف مبلغ قدره 236,977 دولار أمريكي (84 في المائة) من المبلغ الإجمالي وقدره 282,671 دولار أمريكي المعتمد حتى الآن. وسيتم صرف باقي المبلغ وقدره 45,694 دولار أمريكي خلال عام 2017.

#### **المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية**

#### الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل في بيرو

10- بعد خصم الكمية 3,74 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المرتبطة بالمرحلة الأولى والكمية 14,40 طن من قدرات استنفاد الأوزون المقترحة للمرحلة الثانية، يبلغ استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتبقي المؤهل للتمويل 8,74 طن من قدرات استنفاد الأوزون، على النحو المبين في الجدول 1.

**الجدول 1: عرض عام لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المتبقي المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)**

الهيدروكلوروفلوروكربون	نقطة البداية	الخفض في المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقي	الخفض في المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقي
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	23.85	1.95	21.90	14.00	7.90
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0	0	0	0	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.06	0	0.06	0.01	0.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	1.79	1.79	0	0	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	1.18	0.00	1.18	0.39	0.79
<b>المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)</b>	<b>26.88</b>	<b>3.74</b>	<b>23.14</b>	<b>14.40</b>	<b>8.74</b>

## استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون والتوزيع القطاعي

11- أبلغت حكومة بيرو عن استهلاك 22,21 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2016، وهو أقل بنسبة 17,4 في المائة من خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأقل بنسبة 8,2 في المائة من الحدود المذكورة في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية (24,19 طن من قدرات استنفاد الأوزون). واستوردت بيرو أيضا 23,94 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا. ويوضح الجدول 2 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2016.

الجدول 2- استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في بيرو (بيانات المادة 7 للفترة 2012 - 2016)

خط الأساس	2016	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون	
						طن متري	
	433.29	369.91	374.91	359.69	434.84	451.50	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	0	1.29	2.98	0	0	0	الهيدروكلوروفلوروكربون-123*
	2.77	0.27	0.28	1.02	2.14	1.97	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
	16.25	13.13	17.62	17.53	9.95	13.16	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
	18.15	6.03	2.00	4.31	11.57	10.15	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	<b>470.46</b>	<b>390.63</b>	<b>397.79</b>	<b>382.55</b>	<b>458.5</b>	<b>476.78</b>	المجموع (طن متري)
	غير متوفر	217.67	295.58	230.37	842.78	98.04	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا المستوردة**
							طن من قدرات استنفاد الأوزون
	23.85	20.35	20.62	19.78	23.92	24.83	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	0.00	0.03	0.06	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-123*
	0.06	0.01	0.01	0.02	0.05	0.04	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
	1.79	1.44	1.94	1.93	1.09	1.45	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
	1.18	0.39	0.19	0.28	0.75	0.66	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	<b>26.88</b>	<b>22.21</b>	<b>22.82</b>	<b>22.01</b>	<b>25.81</b>	<b>26.98</b>	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
	غير متوفر	23.94	32.51	25.34	**92.71	10.78	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا المستوردة**

\* لم يستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 قبل عام 2015، وبالتالي لم يدرج في خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو في نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

\*\* تقارير تنفيذ البرامج القطرية.

\*\*\* زيادة مؤقتة بسبب زيادة الطلب على رغو البوليوريثان لبناء الهياكل، ولاستضافة الدورة العشرين لمؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التي عقدت في ليما في ديسمبر/ كانون الأول 2014.

12- أكد تقرير التحقق لعام 2016<sup>3</sup> استيراد 22,21 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولم تصدر حصص استيراد للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لعام 2017 (وفقا للالتزام الحكومة في المقرر 63/75 (أ) (3))، وتواصل بيرو الوفاء بالتزامها بخفض الاستهلاك بنسبة 10 في المائة من خط الأساس.

## أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبدائل

13- يبين الجدول 3 أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبدائل. ويقدر أنه في عام 2017 يمكن أن ينخفض سعر المادتين R 600a و R-290 إلى 28 دولار أمريكي/ كيلوغرام و 33 دولار أمريكي/ كيلوغرام على التوالي، لأن استخدامهما بدأ يزداد.

**الجدول 3- أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغازات التبريد البديلة في بيرو (دولار أمريكي / كيلوغرام)**

السنة	الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب	الهيدروكلوروفلوروكربون 22	الهيدروكلوروفلوروكربون 134أ	المادة R-404A	المادة R-406*	المادة R-407C	المادة R-410A	المادة R-507A	المادة R-600a	المادة R-290	المادة R-717
2012	7.06	3.95	11.41	20.38	9.80	13.72	9.44	12.94			3.30
2013	7.06	3.38	8.66	9.82	8.23	9.80	7.17	9.80			2.10
2014	8.70	4.31	6.76	9.04	6.69	8.03	6.95	7.69			2.70
2015	9.97	4.96	5.51	7.26	5.87	5.87	6.38	5.87			2.70
2016	13.36	8.35	4.00	6.39	7.25	6.70	6.70	5.90	45.00	90.00	2.70

المصدر: برودوس 2017.

توزيع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين القطاعات

14- قدم تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016 في 19 أبريل/ نيسان 2017. ويوضح الجدول 4 توزيع استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين القطاعات.

**الجدول 4- توزيع استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع والمادة (تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016)**

استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون				المادة	القطاع
طن من قدرات استنفاد الأوزون (%)	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن مئري (%)	طن مئري		
44	20.35	61	369.91	الهيدروكلوروفلوروكربون- 22	خدمات التبريد وتكييف الهواء
3	1.44	2	13.13	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب*	خدمات التبريد وتكييف الهواء
1	0.39	1	6.04	الهيدروكلوروفلوروكربون- 142ب	خدمات التبريد وتكييف الهواء
0	0.03	0	1.29	الهيدروكلوروفلوروكربون- 123	خدمات التبريد وتكييف الهواء
0	0.01	0	0.27	الهيدروكلوروفلوروكربون- 124	خدمات التبريد وتكييف الهواء
<b>48</b>	<b>22.21</b>	<b>64</b>	<b>390.64</b>		<b>مجموع خدمات التبريد وتكييف الهواء</b>
52	23.94	36	217.67	الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب**	رغوة البوليوريثان
<b>100</b>	<b>46.15</b>	<b>100</b>	<b>608.31</b>		<b>المجموع</b>

\* تمت إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي في 1 يناير/ كانون الثاني 2017.

\*\* الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقاً.

15- يمثل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 نسبة 94 في المائة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة في قطاع الخدمة. أما المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى المستخدمة في هذا القطاع فهي الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (3,36 في المائة) كعامل تنظيف في دوائر التبريد، والهيدروكلوروفلوروكربون-123 (0,33 في المائة) المستخدم في أجهزة تبريد المباني، والهيدروكلوروفلوروكربون-124 (0,07 في المائة) و الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب (1,54 في المائة) المستخدمان كجزء من الخلطات والمادتان R-406a و R-409a كبديل للهيدروكلوروفلوروكربون-12 في أجهزة التبريد المنزلي التي لا تزال قيد التشغيل.

16- وتوجد حوالي 150 حلقة عمل ممتدة على الصعيد الوطني تضم أكثر من خمسة فنيين في كل منها، وحوالي 1,500 حلقة عمل أصغر حجماً. وعموماً، يشمل قطاع الخدمات حوالي 6,000 فنياً. ويتم توفير التدريب على التبريد في بيرو من خلال مؤسسات تعليمية خاصة حيث يتمكن الطلاب اختياريًا من تلقي التدريب المتخصص والحصول على شهادة رسمية معترف بها في سوق العمل. والخدمة الوطنية للتدريب في مجال العمل الصناعي (سيناتي) هي أكبر مؤسسة على الصعيد الوطني.

17- يبين الجدول 5 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وغازات التبريد الأخرى في قطاع خدمة التبريد في بيرو.

## الجدول 5- استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وغازات التبريد الأخرى في قطاع خدمة التبريد (2015) (طن متري)

المادة	المادة	المادة	المادة	المادة	الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	القطاع الفرعي
R-422D	R-407C	R-507	R-507A	R-404A			
0.28	0.77	2.48	2.57	4.39	14.70	21.82	قائم بذاته
0.13	0.37	1.19	1.23	2.10	7.02	10.42	التبريد التجاري
0.23	0.65	2.10	2.17	3.72	12.43	18.45	وحدات المكثف
0.17	0.47	1.52	1.57	2.70	9.02	13.38	النظام المركزي
0.03	0.08	0.24	0.25	0.43	1.44	2.14	التبريد الصناعي
3.18	8.86	28.66	29.64	50.75	169.80	251.98	تبريد وسائل النقل
0.11	0.30	0.97	1.00	1.71	5.73	8.51	تكييف الهواء المنزلي
0.57	1.60	5.18	5.36	9.17	30.70	45.55	تكييفات الهواء الأخرى
0.03	0.09	0.30	0.31	0.54	1.79	2.66	أجهزة تبريد المباني
4.73	13.19	42.64	44.10	75.51	252.64	374.91	تكييف هواء وسائل النقل
1	2	5	5	9	31	46	إجمالي الاستخدام
							(%) لإجمالي الاستخدام

18- تشمل بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض التي يمكن إدخالها في تطبيقات التبريد وتكييف الهواء: التكنولوجيا القائمة على الهيدروكربون في تكييف الهواء للمساكن ووحدات التبريد التجاري الصغيرة القائمة بذاتها؛ والتكنولوجيا القائمة على المادة R-744 في وحدات التكييف (على الرغم من ارتفاع تكاليفها عن النظم المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22)، وأنظمة الهيدروكربون المشتركة غير المباشرة (أو المادة R-717) مع المادة R-744 للنظم المركزية، مع مراعاة أنظمة السلامة (يوجد حاليا في السوق أنظمة الهيدروكلوروفلوروكربون/ المادة R-744)؛ والهيدروكربون في مبردات المباني، مع مراعاة نظم السلامة.

19- بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأكثر شيوعا في السوق هي غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي مرتفع (الهيدروكلوروكربون-134أ والمواد R-404A و R-410A و R-507 و R-407C)، باستثناء قطاع التبريد المحلي، حيث تحتوي جميع المعدات الجديدة على المادة R-600a. والعقبات الرئيسية التي تعرق إدخال بعض غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض هي التكلفة والتوافر (الهيدروفلوروأوليفين). وسيتم دعم التوسع في استخدام غازات التبريد الهيدروكربونية من خلال توافر نظم السلامة. وسوف تركز المرحلة الثانية على وضع الشروط اللازمة لإدخال غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض.

20- والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب موجود في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقا وتستهلكه العديد من شركات تصنيع رغوة البوليوريثان، وبعضها صغير ومتوسط الحجم. وتعتمد منتجات رغاوي البوليوريثان اعتمادا كاملا على استيراد البوليولات من شركات النظم الأجنبية التي تورد أنظمة البوليولات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون أساسا. ونظرا للظروف الحالية، قررت حكومة بيرو عدم إدراج مشروع لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات في الطلب، ولكنها تعززم تقديم خطة قطاع رغاوي البوليوريثان بحلول عام 2020.

## الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

21- تشمل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أنشطة في قطاع خدمة التبريد فقط من أجل تحقيق خفض بنسبة 67,5 في المائة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2025، فيما يتعلق بخط أساس الامتثال. وتهدف هذه الأنشطة إلى تحسين المهارات ومناولة الأدوات والمعدات من أجل الإدارة الآمنة لغازات التبريد؛ واعتماد وإنفاذ السياسات الوطنية والمتطلبات القانونية والمبادرات الطوعية الرامية إلى خفض انبعاثات غازات التبريد؛ واعتماد إجراءات سليمة بيئيا لنهاية عمر المعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون وفقا للوائح التنظيمية الوطنية؛ وزيادة توعية المستخدمين النهائيين بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستعمال بدائل ذات قدرة على إحداث احترار عالمي منخفض.

تعزير القطاعين القانوني والمؤسسي (اليونيب) (208,000 دولار أمريكي)

22- تشمل الأنشطة ما يلي:

- (أ) تعزير السياسات والإطار القانوني من أجل ضبط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (59,000 دولار أمريكي): تنفيذ إطار قانوني محدث لدعم استراتيجية الامتثال المعنية بالهيدروكلوروفلوروكربون، وتحديث نظام الترخيص والحصص لاستيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتحسين تطبيق قانون الجمارك المنسق، وتسليم أربعة أجهزة لكشف غازات التبريد (ذات قدرات على كشف خلطات غازات التبريد)، وتدريب 160 ضابط جمارك الذين يشاركون مباشرة في إجراءات استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة عليها،
- (ب) وتنفيذ نظام إصدار الشهادات للفنيين في قطاع التبريد وتكييف الهواء (99,000 دولار أمريكي): إنشاء نظام تقني جاهز للعمل ودائم لإصدار الشهادات في البلد وتنظيم زيارات إقليمية لاكتساب الخبرة وإنشاء حملة توعية بشأن عملية إصدار الشهادات واعتماد أول 300 فنيا في مجال التبريد وتكييف الهواء في إطار النظام الجديد؛
- (ج) واعتماد وتنفيذ معايير/ مبادئ توجيهية للسلامة بشأن غازات التبريد القابلة للاشتعال (50,000 دولار أمريكي): تقييم الاحتياجات المحلية للمعايير والمبادئ التوجيهية لتطبيق غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ ووضع مبادئ توجيهية تقنية للاستخدام الآمن / التعديل التحديثي لمعدات التبريد وتكييف الهواء باستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال (أي شروط تركيب وتشغيل وصيانة معدات التبريد)؛ وإصدار 500 نسخة من المبادئ التوجيهية التي وضعت، التي ستدعم تنفيذ المشروعات الأخرى في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء في المرحلة الثانية أيضا.

قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء (اليونديبي) (891,175 دولار أمريكي)

23- تشمل الأنشطة ما يلي:

- (أ) ممارسات وإجراءات التبريد الجيدة في استخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض (161.800 دولار أمريكي): تدريب 400 فنيا على ممارسات التبريد الجيدة والتعامل السليم مع غازات التبريد الهيدروكلوروكربونية، بما في ذلك إيضاح الإجراءات الآمنة لتعديل وتحديث المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى الهيدروكلورونات؛ وتوزيع 35 مجموعة أدوات<sup>4</sup> على الفنيين وورش الصيانة؛
- (ب) وتعزير المعاهد الفنية (125,000 دولار أمريكي): تعزير مختبرات التبريد وتكييف الهواء في ثلاث مدارس فنية من خلال توفير المعدات والأدوات الأساسية لاستخدامها في برنامج التدريب<sup>5</sup>؛ وتوقيع اتفاقات بين الحكومة وثلاثة مراكز تعليمية لتضمين المنهج الدراسي موضوعات من برنامج التدريب المحددة في المرحلتين الأولى والثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛
- (ج) وبرنامج تدريب لفنيي التبريد وتكييف الهواء (124,000 دولار أمريكي): تدريب 40 مدربا و 480 فنيا على ممارسات التبريد الجيدة وغازات التبريد البديلة، مع التركيز على غازات التبريد الطبيعية

<sup>4</sup> للهيدروكلورون، وهي: محطة الشحن والتفريغ وعدة لحام وعدة خراطيم بصمامات بلية وكاشف التسرب ومقياس ضغط السوائل والأبخرة وميزان بالغ الدقة مع مشبك للخرطوشة.

<sup>5</sup> هي: وحدة استرداد غازات التبريد وأسطوانات: كاشف غازات التبريد لمواد التبريد المخلوطة ومضخة تفريغ ووحدة تبريد وتكييف الهواء ومجموعة وصلات بفتحات ربط جانبية وخراطيم، ومقياس الكتروني وعدة لحام للهيدروكلورون وكاشف التسرب لجميع غازات التبريد ومقياس ضغط السوائل والأبخرة ومرشحات وجدول درجة الحرارة والضغط وأدلة التبريد.



وغيرها من غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض؛ وإعداد وتوزيع 500 كتيبا تعليميا يتضمنون محتويات برنامج التدريب؛ وإنشاء قاعدة بيانات لتسجيل الفنيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء؛

(د) وإتمام مراكز استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد (380,375 دولار أمريكي): تدريب 10 مدربين و 700 فنيا على تشغيل مراكز استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد؛ وتعزيز خمسة مراكز للاسترداد وإعادة التدوير في خمس مدن؛ وإنشاء مركز وطني لاستصلاح غازات التبريد في ليما لتلبية الطلب على غازات التبريد المستصلحة على الصعيد الوطني؛

(هـ) وترويج البدائل من أجل تخفيض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض في القطاعات الرئيسية: محلات السوبر ماركت والفنادق (100,000 دولار أمريكي): تدريب ثمانية قادة و 240 فنيا والمستخدمين النهائيين للتبريد وتكييف الهواء على تقييم الجوانب الفنية والاقتصادية والجدوى البيئية لتغيير الهيدروكلوروفلوروكربون الوارد في معدات التبريد وتكييف الهواء بغاز تبريد بديل، أو استبدال هذه المعدات بمعدات غير قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون؛ وتصميم وتوزيع كتيبات ودراسات حالة عن الممارسات الجيدة لخدمة التبريد وتكييف الهواء التي تركز في محلات السوبر ماركت والفنادق؛ وإبرام اتفاقات المتطوعين مع المستخدمين النهائيين من أجل صيانة وتحويل معدات مختارة قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون والتخلص منها.

التوعية العامة لتشجيع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونديبي) (150,000 دولار أمريكي)

24- حملة توعية سنوية للمستخدمين النهائيين وصانعي القرار في المؤسسات الحكومية بشأن الاستهلاك المسؤول للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخيارات لاستخدام معدات التبريد وتكييف الهواء ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض؛ وإصدار مواد التوعية (الملصقات والكتيبات) لتوزيعها على ورش الصيانة، والمستخدمين النهائيين ومخازن توريد المعدات.

تنسيق وإدارة المشروع (اليونديبي) (125,600 دولار أمريكي)

25- سيتم دمج تنسيق وإدارة المشروع في وحدة الأوزون الوطنية. وسيتحمل اليونديبي بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية المسؤولية الكاملة عن تقديم التقارير إلى اللجنة التنفيذية، ومساعدة الحكومة في تنفيذ جميع الأنشطة الاستثمارية وغير الاستثمارية.

إجمالي تكلفة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

26- قدرت التكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بقيمة 1,374,775 دولار أمريكي، مخص منها 1,249,175 دولار أمريكي لقطاع خدمة التبريد بفعالية من حيث التكلفة قدرها 4,80 دولار أمريكي/ كيلوغرام وفقا للمقرر 50/74. وسوف تؤدي الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية إلى إزالة 14,40 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (14,00 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، و 0,01 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 و 0,39 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب).

الأنشطة المقررة للشريحة الأولى

27 سيتم تنفيذ شريحة التمويل الأولى للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بقيمة إجمالية قدرها 677,000 دولار أمريكي بين يناير/ كانون الثاني 2018 وديسمبر/ كانون الأول 2020، وسوف

تشمل دورات تدريب للجمارك وشراء وتوزيع المعدات والأدوات من أجل ممارسات التبريد وتكييف الهواء الجيدة، وحلقات عمل تدريب المدربين وإجراء زيارات إلى شبكات استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد وخطط إصدار الشهادات في بلدين من بلدان المنطقة وأنشطة التوعية.

### تعليقات وتوصية الأمانة

#### التعليقات

28- استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبيرو في ضوء المرحلة الأولى، وسياسات الصندوق المتعدد الأطراف ومبادئه التوجيهية، بما في ذلك معايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74)، وخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2017 - 2019.

#### إنجاز المرحلة الأولى

29- تم اعتماد الشريحة الأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (29,671 دولار أمريكي) في الاجتماع التاسع والسبعين. وأكد اليونديبي أنه سيتم استكمال الأنشطة المتبقية في إطار المرحلة الأولى بشكل جاهز للاستعمال بحلول ديسمبر/ كانون الأول 2017 على النحو المحدد في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية.

#### تعديل نقطة البداية لكي تشمل الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا

30- لم يدرج استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا المستوردة في نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون لأن جزءا من هذا الاستهلاك تم الإبلاغ عنه عن طريق الخطأ في عام 2007 كاستهلاك رسمي للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (السائب) في إطار المادة 7 من بروتوكول مونتريال<sup>6</sup>. واعترافا بأن الاستهلاك المبلغ عنه لعام 2007 سيلزم تصحيحه قبل إعادة حساب نقطة البداية، اقترحت الأمانة أن تطلب حكومة بيرو رسميا من أمانة الأوزون التغيير. ونظرا لأن قطاع الرغاوى هو الوحيد الذي سيتم التعامل معه في المرحلة الثانية وأنه لن يساهم في الامتثال، أوصت الأمانة بتحديث نقطة البداية بعد إعادة النظر في بيانات المادة 7 وبعد تقديم مشروع قطاع الرغاوى في إطار المرحلة الثانية. وبناء على ذلك، ذكر المقرر 35/68 (ب) (2) أن معدل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقا سيضاف إلى نقطة البداية عند تقديم المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، في سياق خطة قطاع الرغاوى.

31- وأفاد اليونديبي بأن حكومة بيرو طلبت رسميا من أمانة الأوزون تصحيح البيانات. وبناء على ذلك، يكون معدل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقا بين عامي 2007 و 2009 هو 27,91 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

#### تقديم خطة قطاع رغو البولي يوريثان خلال تنفيذ المرحلة الثانية

32- أوضح اليونديبي أن مشروع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المخلوطة سابقا المستوردة لم يدرج في تقديم طلب المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لأن المورد الرئيسي للبوليولات إلى بيرو هو مؤسسة من غير مؤسسات المادة 5 مقرها في بنما التي تورد البوليولات المخلوطة سابقا القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون ذات قدرة على إحداث احتراق عالمي مرتفع فقط؛ لذلك كان من الصعب جدا على البلد الالتزام باستبدال الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ببدائل ذات

<sup>6</sup> الفقرة 36 (ب) (2) الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/36.

قدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض. وسوف يواصل اليونديبي رصد الوضع مع توقع تقديم مشروع في وقت لاحق خلال المرحلة الثانية. وعلى غرار النهج المتبع خلال المرحلة الأولى وفقاً للمقرر 15/63، يقترح السماح لحكومة بيرو بتقديم خطة قطاع رغوة البولي يوريثان في اجتماع مستقبلي أثناء تنفيذ المرحلة الثانية، عندما تجعل التكنولوجيات ذات القدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض المثبت فعاليتها من حيث التكلفة وتوافرها تجارياً من الممكن استبدال البوليولات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-141 التي تستخدمها مؤسسات تصنيع رغوة البولي يوريثان. وسيتم تحديد مستوى الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستوردة المخلوطة سابقاً المؤهلة للتمويل في وقت تقديم المشروع ولن يزيد عن 27,91 طن من قدرات استنفاد الأوزون (أي متوسط الاستهلاك للفترة 2007 - 2009).

### استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-124 و الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

33- اقترحت المرحلة الثانية إزالة كميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 والهيدروكلوروفلوروكربون-142 اللذين استهلكا في عام 2016 (0,27 و 6,03 طن متري على التوالي)، والخلاطات التي تحتوي على المادتين R-406a و R-409a المستخدمة كبديل لثمنية للكلوروفلوروكربون-12 في التبريد المنزلي، ومع ذلك، لم تدرج أنشطة محددة لمعالجة هذا الاستهلاك. وعند مناقشة المسألة، ونظراً لأنه بنهاية المرحلة الثانية لن يتمكن من التأكد من إزالة استهلاك هذه المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن هذه الإزالة كانت مستدامة، وافق اليونديبي على معالجة الاستخدام الكامل للهيدروكلوروفلوروكربون-124 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في مرحلة مستقبلية.

### الأنشطة المقترحة للمرحلة الثانية

34- ركزت المناقشات بين الأمانة واليونديبي على معالجة مجالات التحسين المحددة خلال المرحلة الأولى، بما يكفل أكبر تغطية ممكنة واستدامة طويلة الأجل للأنشطة المقترحة.

### تعزيز السياسات والإطار القانوني لضبط استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

35- قدم اليونديبي طمأنة بأنه ستتم معالجة أوجه القصور في الإبلاغ الجمركي المحددة في تقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (أي ستعالج التعريفات الخاطئة أو الناقصة للمادة والوصف التجاري وقانون التعريف الجمركية<sup>7</sup>). وتشمل المرحلة الثانية أنشطة لتحسين تطبيق قانون الجمارك المنسق، مثل استعراض الرموز لتحديد كل مادة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطاتها على حدة، وإنشاء اتصال إلكتروني بين وحدة الأوزون الوطنية ومصلحة الجمارك من أجل تحسين التدقيق ورصد واردات الهيدروكلوروفلوروكربون والتعاون المستمر مع وحدات الأوزون الوطنية في البلدان المجاورة. وسيتم تعزيز القدرات الوطنية من خلال تدريب ضباط الجمارك مع التركيز على أوجه القصور المحددة في تقارير الجمارك، وتوفير معدات للكشف عن غازات التبريد، وضمان استمرار التدريب المستدام الذاتي في المستقبل.

*ممارسات وإجراءات التبريد الجيدة في استخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض*

36- بعد أن لاحظت الأمانة أن هذا المشروع حسبما قدم شمل تعديلات تحديثية لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى الهيدروكربونات، طلبت تبريراً إضافياً لضرورة هذا النشاط ونوع المعدات المزمع تحويلها والمعايير والبروتوكولات الموضوعية للعمليات المقررة، وتقديم المعلومات المحددة المطلوبة في المقررين 17/72 و 34/73 المتعلقة بالتعديل التحديثي بغازات التبريد القابلة للاشتعال للمعدات المصممة للعمل بالمواد غير القابلة للاشتعال. وبالإضافة إلى الشواغل المتعلقة بالسلامة، كانت استدامة التعديلات التحديثية موضع تساؤل، لأن سعر الهيدروكربون-290 يساوي عشرة أضعاف سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ونتيجة لهذه المناقشة، قررت حكومة بيرو واليونديبي عدم تشجيع التعديل التحديثي للمعدات التي تعمل بغازات التبريد القابلة

<sup>7</sup> راجع الفقرة 13 الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/38.

للاشتعال في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولكن يتم تشجيع الاستخدام الآمن وتشغيل المعدات المصممة لاستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال بدلا من ذلك.

#### برنامج لتدريب فنيي التبريد وتكييف الهواء وتعزيز المعاهد الفنية

37- بعد أن لاحظت الأمانة أن المرحلة الثانية تعترزم تدريب 480 فنيا من أصل 6,000 مقدرين في البلد، تساءلت عن كيفية تمكن الفنيون الذين لن يتلقوا تدريبا من تحسين مهاراتهم وكيف يمكن ضمان استدامة التدريب طويل الأجل. وأوضح اليونديبي أن المرحلة الثانية تسعى إلى تعزيز معاهد التدريب لبناء القدرات الوطنية من أجل الاستجابة للاحتياجات المستقبلية المتعلقة بالتدريب على التبريد وتكييف الهواء عندما تستخدم البدائل ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض بكثر في السوق. وسيتم تدريب أربعين مدربا على ممارسات الخدمة الجيدة، وسيتم تطوير مختبرات المعاهد باستخدام وحدات التدريب الخاصة بالتبريد وتكييف الهواء<sup>8</sup> والمعدات. وستلتزم معاهد التدريب أيضا بإنشاء معيار جديد للتدريب على التبريد وتكييف الهواء استنادا إلى المنهج المطور. وسيضمن استخدام المنهج المطور أن يصل التدريب على التبريد وتكييف الهواء المناسب إلى أكبر عدد ممكن من فنيي التبريد وتكييف الهواء بعد الانتهاء من المشروع.

تعزيز البدائل لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض في القطاعات الرئيسية: محلات السوبر ماركت والفنادق

38- استنادا إلى خبرة خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى التي تضمنت مشروعا إيضاحيا لاستعمال معدات التبريد القائمة على مواد تبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض في تطبيقات المستخدمين النهائيين، ترى الأمانة أن للمشروع قدرة التأثير على اختيار المستخدمين النهائيين ومقاولي التجميع / التركيب للتكنولوجيا عند اتخاذ قرار بشأن قدرة تبريد جديدة أو مجددة في قطاع التبريد التجاري. وفي المناقشات التي أجريت مع اليونديبي، اتفق على توسيع نطاق نتائج المشروع إلى ما بعد التدريب ونشر المعلومات المقترحة، من أجل تحديد ومساعدة مستخدمين نهائيين معينين في تركيب نظم تبريد بديلة تعمل ببدائل ذات قدرة على إحداث احترار عالمي منخفض (مثل ثاني أكسيد الكربون) كعرض للقطاع. وبناء على ذلك، سيشمل برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إيضاح تجريبي بمشاركة مؤسسات خاصة مختلفة، بما فيهم النظيريات واستراتيجيات التمويل المشترك. وسيتم إدراج التقدم المحرز في تحديد المستخدمين النهائيين ونوع المنشآت والتكنولوجيا المختارة والتمويل المشترك في التقارير المرئية للشريحة.

#### مسائل أخرى

39- لاحظت الأمانة أن التكاليف الموحدة المطلوبة لبعض بنود المعدات أعلى من التي في بلدان أخرى (مثل وحدة الاستصلاح ووحدات الاسترداد وجهاز كروموتوغراف وأجهزة كشف غازات التبريد واسطوانات). ومن أجل توضيح إمكانية الحصول على أسعار أفضل ونظرا لإمكانية توسيع نطاق تغطية الأنشطة المقررة، اقترحت الأمانة النظر في زيادة أهداف الشراء لبعض بنود المعدات التي يمكن فيها الحصول على أسعار أفضل. وأكد اليونديبي على التزام بيرو والوكالات المنفذة بزيادة القيمة المالية إلى أقصى حد ممكن في جميع المقترحات المطلوبة. وسوف يسعى المشروع إلى الحصول على أفضل جودة للمعدات والأدوات عند شراء أكبر عدد ممكن من المجموعات من أجل الاستفادة من أكبر عدد من الفنيين والمستخدمين النهائيين. وتستند الأهداف الواردة في مقترح المشروع (أي مركز استصلاح واحد وخمسة مراكز للاسترداد وإعادة التدوير وثلاث مجموعات أدوات ومعدات لمراكز التدريب) إلى الخبرة المكتسبة في تنفيذ المشروعات في المنطقة؛ ومع ذلك، يمكن إضافة معدات إضافية في طلب الشرائح المقبلة، على أساس نتائج الشرائح الأولية.

40- وفي هذا الصدد، تذكر الأمانة بأنه وفقا للسياسات الحالية، التي ترد في الفقرة 8 من الاتفاق، يمكن أن يستخدم البلد، عند تنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد، المرونة المتاحة له بموجب الاتفاق من أجل معالجة الاحتياجات

<sup>8</sup> تحتوي وحدات التدريب على برنامج دراسة لموضوع محدد والمعدات ذات صلة، وبرمجيات في بعض الحالات.

المحددة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع. مما سيسمح بشراء معدات إضافية قد تكون ضرورية لمعاهد التدريب أو مراكز الاسترداد وإعادة التدوير إذا توافرت الأموال بعد عملية الشراء الأولى.

### التكلفة المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

41- تبلغ التكلفة المتفق عليها للأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 1,375,000 دولار أمريكي (باستثناء تكاليف دعم الوكالة)، خصص منها 1,250,000 دولار أمريكي لقطاع خدمة التبريد بفعالية من حيث التكلفة قدرها 4,7 دولار أمريكي/ كيلوغرام وفقاً للمقرر 50/74 (الجدول 6).

### الجدول 6 التكلفة المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبيرو

التكلفة (دولار أمريكي)	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22		الوكالة	النشاط
	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري		
<b>تعزيز القطاعات القانونية والمؤسسية</b>				
59,000	0.67	12.18	اليونيب	تعزيز السياسات والإطار القانوني من أجل ضبط استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون
99,000	1.13	20.55		نظام إصدار الشهادات للفنيين في قطاع التبريد وتكييف الهواء
50,000	0.57	10.36		اعتماد وتنفيذ معايير / المبادئ التوجيهية للسلامة لغازات التبريد القابلة للاشتعال
<b>208,000</b>	<b>2.37</b>	<b>43.09</b>		<b>المجموع الفرعي</b>
<b>قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء</b>				
161,800	1.85	33.64	اليونديبي	ممارسات وإجراءات التبريد الجيدة في استخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض
125,000	1.43	26.00		تعزيز المعاهد الفنية
124,000	1.42	25.82		برنامج تدريبي لفنيي التبريد وتكييف الهواء
381,200	4.47	81.27		إتمام مراكز استرداد وإعادة تدوير واستصلاح غازات التبريد
100,000	1.14	20.73		تعزيز البدائل لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون واستخدام غازات التبريد ذات القدرة على إحداث احترار عالمي منخفض في القطاعات الرئيسية: محلات السوبر ماركت والفنادق
<b>892,000</b>	<b>10.31</b>	<b>187.45</b>		<b>المجموع الفرعي</b>
150,000	1.72	31.27	اليونديبي	التوعية العامة من أجل تعزيز إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون
<b>1,250,000</b>	<b>14.40</b>	<b>261.82</b>		<b>المجموع الفرعي لقطاع خدمة التبريد (1+2+3)</b>
125,000			اليونديبي	مشروع للتنسيق والإدارة
<b>1,375,000</b>	<b>14.40</b>	<b>261.82</b>		<b>المجموع</b>

42- وباعتماد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ستزيل بيرو 14,40 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد وتلتزم الحكومة بتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 67,5 في المائة من خط الأساس بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2025.

### توزيع الشرائح

43- شملت المرحلة الثانية فقط ثلاث شرائح تمويل بنسبة 50 في المائة و 40 في المائة و 10 في المائة مع 90 في المائة من الأموال المفرج عنها بحلول عام 2020 والشريحة الأخيرة في عام 2023. وبعد المناقشة، تم الاتفاق على أن تشمل أربع شرائح: 30 في المائة و 30 في المائة و 30 في المائة و 10 في المائة مع الشريحة الأخيرة في عام 2025.

### النواتج المعدلة للشريحة الأولى

44- استنادا إلى توزيع الشريحة الجديد والخبرة المكتسبة خلال تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، عدل اليونديبي خطة العمل الخاصة بالشريحة الأولى والناتج الواقعية المقترحة. ووافقت الأمانة على أن هذه الطريقة جيدة لقياس التقدم المحرز في وقت استعراض طلب الشريحة التالية، كما تم فعله أثناء المرحلة الأولى. وستتفرغ نواتج إضافية مع كل طلب شريحة. وفيما يلي قائمة النواتج المقترحة للشريحة الأولى:

(أ) *تعزيز القطاعين القانوني والمؤسسي*: استعراض الإجراءات الجمركية وتنفيذ نظام الحصص لاستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون وعقد حلقتي عمل لتدريب 80 ضابط جمارك وزيارة المؤسسات المسؤولة عن نظام إصدار الشهادات للفنيين في بلد واحد من المنطقة، وتنظيم حملة توعية بشأن عملية إصدار الشهادات ووضع مسودة أولى لمعيار تقني بشأن الاستخدام الآمن لغازات التبريد القابلة للاشتعال؛

(ب) *قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء*: شراء معدات لمراكز الاسترداد وإعادة التدوير الخمسة، وعقد أول تدريب للمدربين والأربع حلقات عمل الأولى عن الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح (حوالي 100 فنيا) وزيارة شبكة واحدة للاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح وشراء 35 مجموعة أدوات للتعامل الآمن مع الهيدروكلوروكربون، وعقد أول حلقتي عمل (حوالي 80 فنيا) بشأن ممارسات التبريد الجيدة والتعامل السليم مع غازات التبريد الهيدروكلوروكربونية وإعداد المواصفات التقنية لمعدات معاهد التدريب وتحديد المستخدمين النهائيين المحتملين لتجريب تركيب نظم تبريد بديلة تعمل ببدايل ذات قدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض، بما في ذلك نظرائهم واستراتيجيات التمويل المشترك المحتمل؛

(ج) *والتوعية العامة لتشجيع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون*: تقييم احتياجات التوعية وتصميم مواد التوعية ونسخ وتوزيع مواد التوعية وتنفيذ حملات التوعية؛

(د) *وتنسيق وإدارة المشروع*: تعيين فريق لرصد المشروع وعقد ثلاث اجتماعات مع الجهات المعنية وإعداد التقارير ذات الصلة وتعيين تقرير تحقق واحد.

#### تخفيضات الهيدروكلوروفلوروكربون المتوسطة

45- لاحظت الأمانة مجموعة الأنشطة المقررة الشاملة وأن بيرو بلد غير ذي حجم استهلاك منخفض بخطة طموحة لتحقيق الهدف التالي لخفض المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (الهدف المحدد بنسبة 35 في المائة في عام 2020)، وكذلك هدف التخفيض بنسبة 67,5 في المائة في عام 2025، واقترحت خفضا متوسطا في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين عامي 2020 و 2025، الذي يبين التقدم المحرز وأثر الأنشطة المنفذة. وذكرت حكومة بيرو أن التخفيض المتوسط لم يكن إلزاميا بموجب بروتوكول مونتريال، وليس لدى الحكومة المبرر القانوني لإلغاء مطالب المؤسسات الخاصة التي قد تتأثر. بالإضافة إلى ذلك، لا تقترح الحكومة الإزالة العاجلة، ولا تطلب تمويلا إضافيا لهذا الغرض. وفي عام 2020، سيتمكن البلد من تحليل الوضع والنظر في خفض حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في ذلك الوقت.

#### التأثير على المناخ

46- سوف تؤدي الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، التي تشمل احتواء أفضل لغازات التبريد من خلال التدريب وتوفير المعدات، إلى خفض إضافي في كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في خدمة التبريد. ويؤدي كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 غير المنبعث بسبب ممارسات التبريد الأفضل إلى وفورات قيمتها 1,82 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون تقريبا. وعلى الرغم من عدم إدراج حساب التأثير على المناخ في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تبين الأنشطة التي خطتها بيرو - وخاصة جهودها المبذولة لتعزيز البدائل ذات القدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض، وكذلك استرداد غازات التبريد وإعادة استخدامها - أن تنفيذ

خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيخفض انبعاث غازات التبريد في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى فوائد مناخية.

### التمويل المشترك

47- سيتم تحديد التمويل المشترك من المشروع الإيضاحي في محلات السوبر ماركت في شريحة مستقبلية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

### مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2016-2018

48- يطلب اليونديبي واليونيب مبلغ 1,483,730 دولار أمريكي شاملا تكاليف دعم الوكالة من أجل تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. والقيمة الإجمالية المطلوبة وقدرها 890,238 دولار أمريكي للفترة من عام 2017 إلى عام 2019 أعلى بقيمة 349,361 دولار أمريكي من المبلغ المذكور في خطة الأعمال بين عامي 2017 و2019.

### مشروع اتفاق

49- يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة بيرو واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

### التوصية

50- قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبيرو للفترة من 2017 إلى 2025 لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 67,5 في المائة من خط الأساس، بقيمة 1,483,730 دولار أمريكي، تتألف من 1,167,000 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 81,690 دولار أمريكي لليونديبي و 208,000 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 27,040 دولار أمريكي لليونيب؛

(ب) وإذ تلاحظ:

(1) التزام حكومة بيرو بتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 67,5 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2025؛

(2) أن نقطة البداية المعدلة للتخفيض الإجمالي المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كانت 54,79 طن من قدرات استنفاد الأوزون، محسوبة باستخدام الاستهلاك الفعلي وقدره 27,3 طن من قدرات استنفاد الأوزون والكمية 26,45 طن من قدرات استنفاد الأوزون المبلغ عنها لعامي 2009 و 2010 على التوالي بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال زائد 27,91 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في أنظمة البوليولات المخلوطة سابقا المستوردة؛

(3) خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يمكن أن تقدم حكومة بيرو مشروعا لإزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في

البوليولات المستوردة المخلوطة سابقا في قطاع رغوة البولي يوريثان، عندما تجعل التكنولوجيا ذات القدرة على إحداث احتراق عالمي منخفض المثبت فعاليتها من حيث التكلفة وتوافرها تجاريا ذلك ممكنا.

(ج) وخصم 14,40 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المتبقي المؤهل للتمويل؛

(د) والموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة بيرو واللجنة التنفيذية لتخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الواردة في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(هـ) والموافقة على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبيرو، وخطط تنفيذ الشريحة الموازية، بقيمة 445,119 دولار أمريكي، التي تتألف من 350,100 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة بقيمة 24,507 دولار لليونديبي، و 62,400 دولار أمريكي، زائد تكاليف الدعم بقيمة 8,112 دولار أمريكي لليونيب.



## المرفق الأول

### مسودة اتفاق معدل بين حكومة بيرو واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### الغرض

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة البيرو ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 8,74 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2025 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") 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 و3-3-4 و3-4-4 و3-4-4 و3-5-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل).

3. رهنًا 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 الثانية 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. تتمتع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء البلد بالشروط التالية قبل ثمانية أسابيع 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. وتستنئى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛

(ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقارير التنفيذ السنوية على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") تغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ

للأنشطة التي شرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً، وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم خطة تنفيذ سنوية 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. يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسسات المحددة في التذييل 5- ألف ("مؤسسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها خطط التنفيذ السنوية السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل 5-ألف.

### المرونة في إعادة تخصيص المبالغ

7. توافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغيّر الظروف، من أجل تحقيق أسس خفض في الاستهلاك وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف:

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثّق مسبقاً إما في خطة تنفيذ سنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتفويض لخطة تنفيذ سنوية قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتعلق 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 البرامج أو الأنشطة غير المدرجة في خطة التنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة التنفيذ السنوية، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛
- (5) تغييرات التكنولوجيات البديلة، على أنه من المتفق عليه أن يحدد أي تقديم لمثل هذا المطلب التكاليف الإضافية المتصلة بها والآثار المحتملة على المناخ وأي فروق في حجم المواد المستنفدة للأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق، فضلاً عن تأكيد بأن البلد يوافق على أن يؤدي أي وفورات محتملة متصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(ب) عمليات إعادة التخصيص غير المصنّفة 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) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير مؤهلة بموجب المبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في الحادي

والعشرين من سبتمبر/ أيلول 2007) لا تحصل على أي مساعدة. وتبلغ هذه المعلومات للجنة التنفيذية كجزء من خطة التنفيذ السنوية؛

(د) التزام البلد بدراسة إمكانية استخدام النظم سابقة الخلط مع عوامل نفخ ذات قدرة على إحداث احترار عالمي منخفض بدلاً من خلطها داخلياً، لمؤسسات الرعاوى المشمولة بموجب الخطة إذا كان ذلك مستدام تقنياً ومجدياً اقتصادياً ومقبولاً للمؤسسات؛

(هـ) تعاد أية مبالغ متبقية في ذمة الوكالات المنفذة أو البلد في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

### الاعتبارات الخاصة بقطاع خدمة التبريد

8. يُولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في القطاع الفرعي لخدمات 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 خدمة التبريد خلال تنفيذ الخطة.

### الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وعن كافة الأنشطة التي يقوم بها أو التي يُضطلع بها نيابة عنه من أجل الوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ("اليونديبي") على أن يكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية")، واتفق اليونيب على أن يكون الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") تحت رئاسة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع للوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالة المنفذة المتعاونة المشتركة 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). وستقوم الوكالة المنفذة المتعاونة بدعم الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الخطة في التنسيق الشامل للوكالة المنفذة الرئيسية. وترد أدوار الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة في التذييل 6 - ألف والتذييل 6 - ب على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفوف 2.2 و 4.2 من التذييل 2-ألف.

### الامتثال لهذا الاتفاق

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 تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا

الاتفاق على حدة، وتتخذ إزاءها القرارات ذات الصلة. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل الحالة المعنية عائقاً أمام تمويل الشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12. لن تخضع عناصر تمويل هذا الاتفاق للتعديل على أساس أي قرار للجنة التنفيذية في المستقبل قد يؤثر 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 والتفتيحات 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.

### الصلاحية

15. تنفذ جميع الشروط المحددة في هذا الاتفاق حصراً 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. لا يجوز تعديل هذا الاتفاق أو أنهائه إلا بموجب اتفاق خطي بين البلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التدبيلات  
التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء الإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	23.85
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.06
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	1.79
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	1.18
المجموع الفرعي			26.88
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخطل المستوردة	جيم	الأولى	27.91
المجموع	جيم	الأولى	54.79

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	الوصف	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	24.19	24.19	24.19	17.47	17.47	17.47	17.47	17.47	8.74	غير متوفر
2.1	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	24.19	24.19	24.19	17.47	17.47	17.47	17.47	17.47	8.74	غير متوفر
1.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي) (دولار أمريكي)	350,100	0	350,100	0	0	350,100	0	0	116,700	1,167,000
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	24,507	0	24,507	0	0	24,507	0	0	8,169	81,690
3.2	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونديبي) (دولار أمريكي)	62,400	0	62,400	0	0	62,400	0	0	20,800	208,000
4.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	8,112	0	8,112	0	0	8,112	0	0	2,704	27,040
1.3	إجمالي التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)	412,500	0	412,500	0	0	412,500	0	0	137,500	1,375,000
2.3	إجمالي تكاليف الدعم الموافق عليها (دولار أمريكي)	32,619	0	32,619	0	0	32,619	0	0	10,873	108,730
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	445,119	0	445,119	0	0	445,119	0	0	148,373	1,483,730
1.1.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										14.40
2.1.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										1.95
3.1.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										7.50
1.2.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
2.2.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-124 الذي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)**										0.00
3.2.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.06
1.3.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على إزالتها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
2.3.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										1.79
3.3.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
1.4.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
2.4.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب التي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
3.4.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										1.18
1.5.4	مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخطل المستوردة المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
2.5.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخطل المستوردة التي يتعين إزالتها في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										0.0
3.5.4	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليولات السابقة الخطل المستوردة المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)										27.91

\*تاريخ إنجاز المرحلة الأولى وفقاً لاتفاق المرحلة الأولى: 31 ديسمبر/كانون الأول 2017

## التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الأخير 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 السنة التقويمية، بشأن التقدم المحرز منذ السنة التي تسبق التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير إزالة المواد المستنفدة للأوزون الناتجة 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 للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد، كما هو مبين في الفقرة الفرعية 5(ب) من 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 المشمولة بالشريحة المطلوبة، مع إبراز المراحل المرجعية للتنفيذ ووقت الإنجاز الترابط 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. وينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيراً لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردي بموجب الفقرة الفرعية (أ) 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 أكثر من مرحلة واحدة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقرير التنفيذ وخطط التنفيذ:

(أ) تقرير التنفيذ وخطط التنفيذ المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

(ب) إذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب التذييل 2-ألف من كل اتفاق في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لاتفاقيات إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وللتحقيق المستقل.

#### التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. تتولى وزارة الإنتاج مسؤولية الإشراف الشامل بواسطة مكتب الأوزون الوطني، وبمساعدة وكالة التنفيذ الرئيسية ووكالة التنفيذ المتعاونة.

2. وسيتم رصد الاستهلاك وتحديده من البيانات الوطنية لاستيراد وتصدير المواد كما هي مسجلة من قبل الإدارات الحكومية ذات الصلة. وسيقوم مكتب الأوزون الوطني بجمع البيانات والمعلومات التالية والإبلاغ عنها كل سنة في أو قبل المهل:

(أ) التقارير السنوية بشأن استهلاك المواد التي سيتم تقديمها إلى أمانة الأوزون؛ و

(ب) التقارير السنوية بشأن التقدم في تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي سيتم إلى اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

3. سيقوم مكتب الأوزون الوطني والوكالة المنفذة الرئيسية بتعيين معاً هيئة مستقلة مؤهلة لإجراء تقييم أداء نوعي وكمي لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وستتمتع الوكالة المسؤولة عن التقييم بإمكانية الاطلاع الكامل على المعلومات التقنية والمالية ذات الصلة بتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

#### 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 تمثياً مع الفقرتين الفرعيتين I (ج) و I (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 الوكالات المنفذة المتعاونة؛

(و) في حالة كانت شريحة التمويل الأخير مطلوبة قبل سنة واحدة أو أكثر من آخر سنة تم تحديد هدف استهلاك لها، يجب تقديم تقارير التنفيذ السنوية، وتبعاً للحالة، تقارير التحقق بشأن المرحلة الحالية من الخطة حتى إنجاز كافة الأنشطة المتوقعة والوفاء بأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛

(ح) إجراء مهام 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 وفقاً 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 حول الترتيبات بخصوص التخطيط والتنسيق والإبلاغ من أجل تيسير تنفيذ الخطة؛

(س) الإفراج عن الأموال في الوقت المناسب إلى البلد/المؤسسات المشاركة لإنجاز الأنشطة المتعلقة 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، وفقاً لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

#### التذييل 6-باء: دور الوكالة 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 تمويلها 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؛ و



(د) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية حول الترتيبات بخصوص التخطيط والتنسيق والإبلاغ من أجل تيسير تنفيذ الخطة.

### التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقاً للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 190.97 دولاراً أمريكياً عن كلّ 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 أنه من المتفق عليه أن تخفيض التمويل الأقصى لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها الامتثال لسنتين متتاليتين.

2. في حالة وجود حاجة لتطبيق 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 المتعلقة بعدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.

### التذييل 8-ألف: الترتيبات الخاصة بالقطاع

3. خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يمكن لحكومة بيرو أن تقدّم مشروعاً لإزالة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتضمن في البوليلولات السابقة الخلط المستوردة في قطاع رغاوى البولي يوريثان، عندما تسمح التكنولوجيات ذات القدرة على إحداث الاحترار العالمي المنخفض الفعالة من حيث التكلفة والمتاحة تجارياً، ذلك.