

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/54
19 April 2016

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والسبعون
مونتريال، 9 – 13 مايو/ أيار 2016

مقترح مشروع: فنزويلا

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

الإزالة

يونيدو ويونديبي

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
فنزويلا

الوكالة	(أولا) عنوان المشروع
يونيدو ويونديبي	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

104.63	السنة: 2014	(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)
--------	-------------	--

السنة: 2014				(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)				
المادة الكيميائية	أيروسول	رغاوي	مكافحة الحريق	التبريد	مذيبيات	عامل تجهيز	استخدام المختبرات	مجموع استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة			
هيدروكلوروفلوروكربون-123					0.08			0.08
هيدروكلوروفلوروكربون-124					0.21			0.21
هيدروكلوروفلوروكربون-141ب		10.34						10.34
هيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البولبولات سابقة الخلط المستوردة		6.20						6.20
هيدروكلوروفلوروكربون-142ب					1.30			1.30
هيدروكلوروفلوروكربون-22				0.44	87.55			87.99

(رابعا) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس 2009 - 2010 :	207.0	نقطة البداية لإجمالي التخفيضات المستدامة:	208.86
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
المعتمد بالفعل:	23.16	المتبقي:	185.7

(خامسا) خطة الأعمال						
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	
41.5	0.0	20.7	0.0	20.7	0.0	يونديبي إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
2,824,730	0.0	1,412,865	0.0	1,412,865	0.0	التمويل (دولار أمريكي)
45.0	5.0	0.0	20.0	0.0	20.0	يونيدو إزالة المواد المستنفدة للأوزون (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
4,202,182	466,909	00	1,867,636	0.0	1,867,636	التمويل (دولار أمريكي)

(سادسا) بيانات المشروع						
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	
	134.55	186.25	186.25	186.25	186.25	حدود الاستهلاك وفقا لبروتوكول مونتريال
	120.03	186.25	186.25	186.25	186.25	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
1,967,144	196,144	0	596,000	575,000	600,000	تكاليف المشروع
137,700	13,730	0	41,720	40,250	42,000	تكاليف الدعم
1,326,420	50,000	800,000	200,000	200,000	76,420	تكاليف المشروع
92,849	3,500	56,000	14,000	14,000	5,349	تكاليف الدعم
3,293,564	246,144	800,000	796,000	775,000	676,420	مجموع تكاليف المشروع المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)
230,549	17,230	56,000	55,720	54,250	47,349	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)
3,524,113	263,374	856,000	851,720	829,250	723,769	مجموع الأموال المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)

(سابعا) طلب تمويل الشريحة الأولى (2015)		
الوكالة	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
يونيدو	600,000	42,000
يونديبي	76,420	5,349

طلب التمويل:	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2016) كما ورد أعلاه
توصية الأمانة:	النظر على نحو منفرد

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة فنزويلا ، قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو)، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، إلى الاجتماع السادس والسبعين المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتكلفة مجموعها 4 995 078 دولارا أمريكيا، تتألف من مبلغ 1 967 144 دولارا أمريكيا، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 137 700 دولار أمريكي لليونيدو ومبلغ 2 701 153 دولارا أمريكيا، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 189 081 دولارا أمريكيا لليونديبي، كما قدمت في الأصل. إن تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستؤدي إلى إزالة 50.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك 1.91 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات سابقة الخطط المستوردة، ومساعدة فنزويلا في تلبية هدف الامتثال لبروتوكول مونتريال بخفض يبلغ 35 في المائة بحلول عام 2020.

2. تبلغ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوبة في هذا الاجتماع 600 000 دولار أمريكي، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 42 000 دولار أمريكي لليونيدو، ومبلغ 50 000 دولار أمريكي، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 3 500 دولار أمريكي لليونديبي، كما قدمت في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3. تمت الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفنزويلا في الاجتماع الثالث والستين عند تكاليف مجموعها 1 894 500 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة، لإزالة 23.16 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد¹ 2. ومع الموافقة على المرحلة الأولى، التزمت حكومة فنزويلا بتخفيض خط أساسها من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 10 في المائة (20.70 طن من قدرات استنفاد الأوزون) بحلول عام 2015.

سياسة المواد المستنفدة للأوزون والاطار الناظم

4. وضعت حكومة فنزويلا نظام ترخيص وحصص قيد التشغيل للإنتاج وواردات وصادرات من المواد المستنفدة للأوزون، بما في ذلك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبالإضافة إلى ذلك، وضعت الحكومة معايير لرقابة واستيراد ومناولة المواد الهيدروكلوروكربونية، وتقوم حاليا بتقييم الاطار المؤسسي والقانوني لاستيراد وإنتاج ونقل والترويج تجاريا للهيدروكربونات.

5. تنقسم مسؤوليات الوحدة الوطنية للأوزون بين إدارة رقابة نوعية الهواء، في وزارة القوى الجماهيرية للاشتراكية البيئية والمياه (كانت في السابق وزارة البيئة) و FONDOIN، وهي مؤسسة حكومية تتبع وزارة القوى الجماهيرية للصناعة والتجارة. وتناول الخدمة المتكاملة للجمارك والإدارة الرشيدة الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتبلغ عنها لوزارة القوى الجماهيرية للاشتراكية البيئية والمياه من خلال المعهد الوطنى للإحصاء.

¹ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كما قدمت وأنشطة الإزالة المقترحة في خمس شركات في قطاع الرغاوى، ولكن تم تأجيلها فيما بعد إلى المرحلة الثانية.

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/54

التقدم في تنفيذ أنشطة المرحلة الأولى

6. في الاجتماع الخامس والسبعين، تم إخطار اللجنة التنفيذية بعدد من التغييرات التنظيمية التي أدت إلى تأخير تنفيذ برنامج تدريب التقنيين ودعم الإطار الناظم للمواد المستنفدة للأوزون وتدريب رجال الجمارك. وبناء على طلب الحكومة، تم نقل جميع الأنشطة المتعلقة بالرقابة على المواد المستنفدة للأوزون من اليونيب إلى اليونيدو، وقدمت اليونيدو خطة عمل منقحة للشريحة الرابعة والأخيرة.³

7. ويرد أدناه نظرة شاملة على النتائج المتحققة حتى الآن:

(أ) **الإطار الناظم:** عقدت حلقة تدارس عن تحديد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمشاركة 120 موظف جمارك وموظف فرض القانون وتم توزيع 12 جهاز تحديد سوائل التبريد على الجمارك وواحد على الوحدة الوطنية للأوزون؛ وتم تحديث برمجيات نظام استيراد المواد المستنفدة للأوزون وترخيص الصادرات؛ وتم تنظيم دورات دراسية بمشاركة موظفي الوحدة الوطنية للأوزون والأطراف الفاعلة لزيارة منتجي المعدات القائمة على الهيدروكربون وبرنامج التخلص النهائي من معدات التبريد ومركز استخلاص ومعرضين للتبريد في المكسيك وكولومبيا وبنما؛ وتم تنفيذ أنشطة الوعي الجماهيري؛

(ب) **قطاع خدمة التبريد:** تم تحديث دليل ممارسات التبريد الجيدة ووضع دليل جديد بشأن مناولة الهيدروكربون كسائل تبريد بديل وتلقى 80 مدرباً و1314 تقنياً التدريب على ممارسات التبريد الجيدة وصدرت شهادات لعدد 1181 تقنياً؛ وتلقى 36 مركزاً مهنياً مجموعات من أدوات التدريب بما في ذلك 16 مجموعة من برمجيات تدريب لمحاكاة التبريد؛ وبدأ برنامج لخفض تسرب التبريد الموجه إلى المستعملين النهائيين في يولية/تموز 2015، ووضع برنامج لاستبدال المعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمعدات قائمة على هيدروكربون-290؛

(ج) **وحدة تنفيذ المشروع ورصده:** إن FONDOIN مسؤولة عن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ورصدها.

8. وحتى فبراير/شباط 2016، تم صرف مبلغ 1 432 379 دولاراً أمريكياً، من مجموع الأموال البالغة 1 894 500 دولار أمريكي تمت الموافقة عليها. وسوف يصرف الرصيد البالغ 462 121 دولاراً أمريكياً في عام 2016.

المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

9. تلتزم حكومة فنزويلا في المرحلة الثانية بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 35 في المائة من خط الأساس بحلول عام 2020. وتقتصر المرحلة الثانية: دعم الرقابة على الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ إزالة استهلاك يبلغ 30.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقى أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة المستخدم في قطاع رغاوى البوليوريثان؛ الحفاظ على استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد؛ دعم قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء.

³ المقرر 65/75

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتوزيع القطاع

10 تنتج فنزويلا وتستورد وتصدر المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويعتبر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الوحيد الذي ينتج في البلد من بين المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وكان استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2015 45.72 طن من قدرات استنفاد الأوزون كما يبين الجدول 1.

الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في فنزويلا (بيانات المادة 7 للفترة 2010-2014، 2015، حسب تقرير التحقق)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2011	2012	2013	2014	2015*	خط الأساس
أطنان مترية						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2,643.3	3,519.0	2,264.2	1,685.4	831.2	2,938.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	12.0	10.5	0.0	4.0	0.0	3.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.0	6.0	0.0	9.6	0.0	0.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141أب	176.8	469.1	93.1	94.0	0.0	359.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-142أب	0.0	10.0	0.0	20.0	0.0	87.4
المجموع الفرعي (طن مترى)	2,832.1	4,014.6	2,357.3	1,813.0	831.2	3,389.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141أب في البوليولات سابقة الخلط المستورة**	4.5	17.5	11.3	56.4	39.1	17.4***
المجموع (طن مترى)	2,836.6	4,032.1	2,368.6	1,869.4	870.3	
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	145.38	193.54	124.53	92.69	45.72	161.36
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.24	0.21	0.00	0.08	0.00	0.07
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.00	0.13	0.00	0.21	0.00	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141أب	19.45	51.60	10.24	10.34	0.00	39.56
الهيدروكلوروفلوروكربون-142أب	0.00	0.65	0.00	1.30	0.00	5.68
المجموع الفرعي (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	165.07	246.18	134.77	104.63	45.72	206.94
الهيدروكلوروفلوروكربون-141أب في البوليولات سابقة الخلط المستورة**	0.50	1.92	1.24	6.20	4.30	1.91***
المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	165.57	248.10	136.01	110.83		

* لم يبلغ عنها ولكن تم التحقق
** بيانات تقرير تنفيذ البرنامج القطري
*** متوسط الاستهلاك بين عام 2007 وعام 2009

11. انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من 246.18 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2012 إلى 45.76 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015، ممثلاً نسبة أكثر من 75 في المائة من أقصى استهلاك مسموح به البالغ 186.30 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015.

12. زاد مستوى إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من 27.1 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2002 إلى 160.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2012. وفي عام 2013، انعكس الاتجاه وانخفض الإنتاج إلى 37.21 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015، كما يبين الجدول 2.

الجدول 2: إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في فنزويلا (بيانات المادة 7 للفترة 2010-2014، حسب تقرير التحقق)

2010	2011	2012	2013	2014	2015*
2,166.92	2,442.55	2,914.09	2,203.94	1,565.63	676.50
119.18	134.34	160.27	121.22	86.11	37.21

* لم تبلغ ولكن تم التحقق

13. يتعلق الانخفاض الهام في استهلاك وإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الصعوبات في استيراد سواحل التبريد والمواد الخام إلى البلد نتيجة نقص العملة الأجنبية بسبب انخفاض أسعار النفط العالمية (تمثل صادرات النفط 96 في المائة من حصيلة الصادرات للبلد). وفي عام 2014، كان هناك ثلاثة مستوردين نشطين فقط للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد، بالمقارنة بتسعة في عام 2008 كما ورد خلال تقديم المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وحصل مستوردان على تصاريح لعام 2014 ولكنهما لم يستوردا شيئاً.

14. يعرض الجدول 3 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع كما ورد في بيانات البرنامج القطري لعام 2014.

الجدول 3. توزيع استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية حسب القطاع والمادة في (2014)

استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية				القطاع	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
طن متري	طن متري (%)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون (%)	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون		
التصنيع					
8.00	0.45	0.44	0.41	التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
94.00	5.27	10.34	9.74	رغاوى البولوريثان	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
56.37	3.16	6.20	5.84	بوليولات مشكلة	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
158.37	8.88	16.98	16.00	المجموع الفرعي	
الخدمة					
1,591.73	89.24	87.55	82.50	التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
20.00	1.12	1.30	1.23	التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
4.00	0.22	0.08	0.08	التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
9.60	0.54	0.21	0.20	التبريد وتكييف الهواء	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
1,625.33	91.12	89.14	84.00	المجموع الفرعي	
*1,783.70		*106.12		المجموع	

* يرجع الفرق بين استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون في تقرير البرنامج القطري والاستهلاك المبلغ عنه البالغ 1 813 طن متري (104.63 طن من قدرات استنفاد الأوزون) إلى الانتاج المخزن.

15. أكثر من 91 في المائة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (مقاسة بالطن المتري) المستخدم في عام 2014 استعمل لخدمة نظم التبريد وتكييف الهواء، بينما 5.27 في المائة استخدم في رغاوى التصنيع، كما يبين الجدول 3.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات التصنيع

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع رغاوى البولوريثان

16. انخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بشكل كبير منذ عام 2012. وتم استبدال الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي بواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة. ونظراً للمستوى المنخفض للواردات، تواصل الشركات العمل بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي كانت قد خزنته في السابق.

17 خلال إعداد المرحلة الثانية، تم تحديد 103 شركة في قطاع رغاوى البولوريثان. ويستورد Sinthesis، وهو مكتب تكنولوجيا مملوك محليا، الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ويشكل نظم مختلفة لرغاوى البولوريثان. ويستورد Euroquim، وهو موزع، بوليولات مشكلة بالكامل بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لجميع تطبيقات السوق. ويعرض الجدول 4 تقديرا لتوزيع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فيما بين تطبيقات عديدة لرغاوى البولوريثان.

الجدول 4. توزيع مقدر لاستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تطبيقات رغاوى البولوريثان الجاسنة

الاستهلاك (متوسط 2012-2014)		التطبيق
النسبة المئوية	طن متري	
42.6%	116.76	ألواح غير متصلة
20.3%	55.67	صفائح غير متصلة لتكييف الهواء
19.0%	52.15	رغاوى عزل لنظم التبريد التجاري
10.8%	29.55	منتجات حرارية
2.8%	7.72	أنابيب معزولة
1.8%	4.80	موزع لمستعملين صغار عديدين (رغاوى عزل)
1.6%	4.43	عزل للنقل البارد
0.6%	1.69	تطبيقات مختلفة
0.5%	1.46	رش
100.0%	274.23	المجموع

18 تستخدم أكبر خمس شركات رغاوى البولوريثان 57 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البلد. والاستهلاك الباقي تستخدمه أساسا الشركات الصغيرة والمتوسطة التي يزودها Sinthesis و Euroquim. ويرد في الجدول 5 توزيع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فيما بين شركات رغاوى البولوريثان.

الجدول 5. توزيع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فيما بين شركات رغاوى البولوريثان

الشركة	الاستخدام	تاريخ البدء	معدات خط الأساس	
			الاستهلاك (متوسط 2012-2014)	%
P3 Venezolana	صفائح بوليوريثان متصلة	2001	خط متصل مع موزع ضغط منخفض	19.9
Liderfrío	ألواح غير متصلة	1996	موزع منخفض الضغط (6000 جرام/ثانية)، مكبسان	13.2
Decocar	منتجات حرارية	1972	موزع عالي الضغط و3 موزعات منخفض الضغط	10.5
Puntoplas	ألواح غير متصلة	1967	إرغاء يدوي	7.0
Tecoven	تبريد تجاري	1978	موزع عالي الضغط (40 كيلو جرام/دقيقة)	6.7
45 شركة صغيرة ومتوسطة متبقية	متنوع*	قبل سبتمبر-07	متنوع*	42.7
المجموع				100.0

* شمل المقترح معلومات تفصيلية عن التطبيقات ومعدات خط الأساس.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

19 إن مجموع قدرة استهلاك معدات التبريد وتكييف الهواء المصنعة في القطاع هو 58.41 طن متري. ومع ذلك، انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الست سنوات الأخيرة من 23.8 إلى 8.0 طن متري نتيجة للوضع الاقتصادي. واستهلكت أكبر عشر شركات تصنيع أجهزة تكييف هواء منزلي وتجاري ونظم تبريد مبانى صناعية بين عام 2012 وعام 2014 متوسط 12.1 طن متري. وكان الاستهلاك المتبقى هو من قبل عدد كبير من شركات صغيرة جدا. ولا تستهلك الغالبية العظمى من الشركات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مباشرة نظرا لأنها تقوم بتصنيع معدات يجرى شحنها عند تركيبها في موقع المستعمل النهائي (يتقاضى القطاع حوالي 25 في المائة من قدرة المعدات المنتجة). ويرد في الجدول 6 الشركات الرئيسية في القطاع واستهلاكها بين عام 2012 وعام 2014.

الجدول 6. استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حسب شركات تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء الرئيسية

القطاع	الشركة	المنتجات	الاستهلاك (دولار أمريكي)
منزلي	Haier Venezuela	تكييف هواء منزلي	0.0
	Siragon	تكييف هواء منزلي	2.8
تجاري	Frioven	تكييف هواء تجاري	2.4
	Climar	تكييف هواء تجاري	1.8
	Difusores Friodan	تكييف هواء تجاري	0.9
	Maca	تكييف هواء تجاري	0.6
	Transca Infrica	تكييف هواء تجاري	0.0
صناعي	Termodinamica Maracay	نظم مبردات المباني الصناعية	1.6
	Dical	نظم مبردات المباني الصناعية	1.2
	Fricor	نظم مبردات المباني الصناعية	0.8
المجموع			12.1

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع خدمة التبريد

20 على أساس نتائج المسح المنفذ لإعداد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كانت نسبة 43.3 في المائة من مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (بالأطنان المترية) في خدمة المبردات التجارية ومعدات تكييف الهواء؛ وكانت نسبة 35.9 في المائة لخدمة معدات تكييف الهواء المنزلية؛ وكانت نسبة 13.6 في المائة لخدمة معدات التبريد التجاري وتكييف الهواء؛ وكانت نسبة 1.6 في المائة لخدمة معدات التبريد المنزلية. ونظرا للخفض الاضطراري في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية نتيجة صعوبات استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمواد الأولية لإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم إيلاء الأولوية لقطاعات محددة في البلد: الأغذية والصحة والنقل والحكومة، تاركة توافر أقل من سوائل التبريد لخدمة تكييف الهواء المنزلي وتطبيقات أخرى.

الاستهلاك المتبقى المؤهل في فنزويلا

21 تقترح المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفنزويلا إزالة مجموع من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يبلغ 50.53 طن من قدرات استنفاد الأوزون، يتألف من 19.73 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و 28.89 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و 1.91 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة. وستؤدي الإزالة المقترحة إلى خفض الاستهلاك المتبقى المؤهل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى 118.74 طن من قدرات استنفاد الأوزون، والاستهلاك المتبقى المؤهل من

الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى 10.67 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وسيجرى إزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة بالكامل (الجدول 7).

الجدول 7. نظرة عامة على استهلاك المتبقى من الهيدروكلوروفلوروكربون في فنزويلا

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	نقطة البداية	الخفض في المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقى بعد المرحلة الأولى	التخفيض المقترح في المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقى لمرحل في المستقبل
أطنان متريية					
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	2,938.70	421.09	2,517.64	358.73	2,158.91
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	359.60	-	359.64	262.64	97.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	3.50	-	3.50	-	3.50
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	87.40	-	87.38	-	87.38
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (بوليولات)*	17.34	-	17.34	17.34	-
المجموع	3,406.54	421.09	2,985.45	638.70	2,346.75
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون					
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	161.63	23.16	138.47	19.73	118.74
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	39.56	-	39.56	28.89	10.67
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0.07	-	0.07	-	0.07
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	5.68	-	5.68	-	5.68
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (بوليولات)*	1.91	-	1.91	1.91	-
المجموع	208.86	23.16	185.69	50.48	135.16

* الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الأنشطة في قطاع التصنيع

قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

22 من بين 103 شركة رغاوى قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون تم تحديدها، كانت 50 شركة ذات استهلاك يبلغ 279.55 طن متري (30.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مؤهلة وتم إدراجها في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحويلها. ويرجع الاستهلاك المتبقى في القطاع إلى شركات صغيرة جداً، سوف تتلقى مساعدة تقنية لاستخدام بدائل ذات امكانية احتراز عالمي منخفضة من خلال مكاتب تكنولوجيا وردت في المشروع.

23 تشمل المرحلة الثانية الإزالة التامة لاستهلاك 30.75 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي والموجود في البوليولات سابقة الخط المستوردة والتحول إلى صيغ لرغاوى قائمة على HFO تم تطويرها داخليا في ثلاث شركات كبيرة الحجم وطورتها مكاتب تكنولوجيا لمجموعة من المشروعات. وتشمل أيضا تجارب واختبارات لدى مستعملين لمعدات لاحقة (589 000 دولار أمريكي)،

وتكاليف التشغيل الإضافية (2 094 064 دولارا أمريكيا). وبناء على البديل المختار، لا يشمل المشروع إعادة تهيئة أو شراء موزعات رغاوى أو بنود السلامة. وشملت تفاصيل الشركات التطبيق والاستهلاك والتكاليف، وقد تم إيجازها في الجدول 8.

الجدول 8. مجموع تكاليف تحول قطاع رغاوى البوليوريثان

الشركة	التطبيقات/عدد الشركات	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب		التكاليف (دولار أمريكي)		فاعلية التكلفة (دولار أمريكي)		
		طن متري	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	رأس مال	التشغيل		مجموع التكاليف	المطلوبة
Euroquim – group project	متنوعة*/22 شركة	145.51	16.01	90,860	1,129,339	1,220,199	1,220,199	8.39
Shintesis – group project	متنوعة*/25 شركة	48.98	5.39	228,640	463,901	692,541	536,872	10.98
Lider Frio C.A.	الواح غير متصلة	36.96	4.07	93,500	184,800	278,300	278,300	7.54
Decocar C.A.	منتجات حرارية	29.35	3.23	71,500	146,752	218,252	218,252	7.45
Tecoven	رغاوى عزل للتبريد التجاري	18.75	2.06	104,500	169,272	273,772	205,530	10.99
المجموع الفرعي		279.55	30.75	589,000	2,094,064	2,683,064	2,459,153	8.79
	وحدة إدارة المشروع ورصده						242,000	
المجموع							2,701,153	9.66

* ألواح متصلة وغير متصلة؛ رغاوى عزل للتبريد التجاري؛ نقل مبرد وأنابيب؛ منتجات حرارية؛ رش.

قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

24 تقترح المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحول قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء بالكامل من خلال أنشطة المساعدة التقنية للترويج لاستخدام سائل تبريد بديلة ذات كفاءة في الطاقة واحتمالية احتراق عالمي منخفضة واعتبارات السلامة؛ عقد حلقات عمل بشأن الجوانب التقنية والاقتصادية في استعمال البدائل؛ إنتاج مواد تقنية بشأن الموضوع وتركيب واختبار نموذج واحد أصلي باستخدام سائل تبريد بديل في كل من القطاعات الفرعية الثلاثة، أي، تكييف الهواء المنزلي والتجاري والتبريد الصناعي. ويبلغ مستوى الأموال المطلوبة للمساعدة التقنية لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء 245 000 دولار أمريكي. ولم يرتبط أي خفض في الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في هذا المشروع.

أنشطة في قطاع خدمة التبريد

25 تقترح المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية استدامة المستويات المخفضة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد من خلال تنفيذ الأنشطة التالية عند مبلغ مجموعه 1 722 144 دولارا أمريكيا، مع فاعلية تكلفة تبلغ 4.8 دولار أمريكي/كيلوجرام:

أ) مساعدة تقنية لتعزيز الرقابة على الاتجار في المواد والمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون (45 000 دولار أمريكي): تحسين الرقابة على الواردات من المواد المستنفدة للأوزون من خلال تعديل الإطار القانوني ليشمل حظرا على استيراد وتركيب المعدات الجديدة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتدريب 30 موظف جمارك وعقد حلقات عمل لعدد 200 موظف حكومي؛

(ب) تدريب التقنيين وبرنامج إصدار الشهادات (1 170 000 دولار أمريكي): تدريب 1200 تقني إضافي على التشغيل والصيانة وممارسات الخدمة الجيدة، بما في ذلك الاسترداد وإعادة الاستخدام؛ تطوير سوائل تبريد ومعدات بديلة والاختيار والاعتماد الصحيح للتكنولوجيات البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. إصدار شهادات لعدد 1000 تقني وعقد حلقات عمل؛ تحديث مواد تدريب؛ توزيع 1500 مجموعة أدوات للممارسات الجيدة⁴ على تقنيي التبريد؛

(ج) برنامج الحفاظ على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المشافي وقطاعات حفظ الأغذية وشركات الخدمة الخاصة (157 144 دولارا أمريكيا): التدريب على حفظ المعدات وسوائل التبريد وتقديم المساعدة التقنية لكبار المستعملين النهائيين على جرد المعدات وتقييمها وإصلاح المعدات (التسرب) وتطوير أدلة أداء المعدات وسوائل التبريد والاحتفاظ بالسجلات ورصد سجل المعدات وسوائل التبريد. والقصد من البرنامج مساعدة 40 منشأة مختلفة سنويا (20 من قطاع المشافي و20 من قطاع حفظ الأغذية)؛

(د) مشروع تدليلي للترويج لتكنولوجيات ذات كفاءة في الطاقة واحتمالية احتراز عالمي منخفضة (200 000 دولار أمريكي): الإسراع باستخدام بدائل ذات كفاءة في الطاقة واحتمالية احتراز عالمي منخفضة في السوق بواسطة بيان اعتبارات السلامة ومزايا الطاقة للمعدات القائمة على الهيدروكلورون (2000 جهاز تكييف هواء) في وزارتين، وتقييم السلامة واستخدام الطاقة بالمقارنة بالمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. زيادة الوعي بشأن الاستخدام الآمن للهيدروكلورونات للحصول على دعم للموافقة على الأتحة المتعلقة باستخدام الهيدروكلورونات كسوائل تبريد، والترويج للتصنيع المحلي للمعدات القائمة على الهيدروكلورون. تصميم وتنفيذ معايير ولوائح لاستخدام الهيدروكلورونات كسوائل تبريد وعقد حلقات تدارس للترويج لها؛

(هـ) أنشطة التنفيذ والرصد (150 000 دولار أمريكي): ستكون FONDOIN مسؤولة عن تنفيذ المرحلة الثانية بالتعاون مع الشركاء الوطنيين (MPPIC و MPPEW و SENIAT و SENIAT وآخرين). وتشمل أنشطة الرصد التقارير الدورية والتحليل الدوري لنتائج المشروع لتيسير إجراء أعمال تصحيحية.

مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

26 قدر مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند 4 668 297 دولارا أمريكيا، كما قدم في الأصل (باستثناء تكاليف الدعم). وسينتج عن الأنشطة المقترحة إزالة 50.48 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بفاعلية تكلفه تبلغ 7.31 دولار أمريكي/كيلوجرام. ويرد في الجدول 9 أنشطة تفصيلية وتفاصيل التكلفة، كما قدمت في الأصل.

⁴ تحتوي مجموعات الأدوات على عدد من الخراطيم الطويلة جدا وصمامات أفراس غلق ومجموعة مناظر وقاية وقفازات ومفاتيح ربط سقاطات سداسية ومربعة واسطوانتان للاسترداد وخدمة متشعبة ومقياس تفريغ ومضخة تفريغ بحوالي 900 دولار أمريكي.

الجدول 9. مجموع تكاليف المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا

المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)	فاعلية التكلفة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري	المادة	التطبيق	القطاع
2,459,153	8.80	30.75	279.55	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	مشروع استثماري	رغاوى البولوريثان
242,000				الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	وحدة إدارة مشروع ورصده لقطاع الرغاوى	
2,701,153	9.67	30.75	279.55			المجموع الفرعي لقطاع رغاوى البولوريثان
245,000	-	-	-	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	مساعدة تقنية	قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء
245,000	-	-	-			المجموع الفرعي لقطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء
1,327,144	4.80	19.73	358.78	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	مساعدة تقنية للخفض المستدام في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون	قطاع الخدمة
200,000				الهيدروكلوروفلوروكربون-22	مشروع تدليلي لتعزيز التكنولوجيا ذات كفاءة في الطاقة وامكانية احتراق عالمي منخفضة	
45,000				الهيدروكلوروفلوروكربون-22	مساعدة تقنية لتعزيز الرقابة على التجارة في المواد والمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون	
150,000				الهيدروكلوروفلوروكربون-22	أنشطة التنفيذ والرصد	
1,722,144	4.80	19.73	358.78			المجموع الفرعي لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء
4,668,297	7.31	50.48	638.33			مجموع المرحلة الثانية

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

27 استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا على ضوء المرحلة الأولى والسياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف، بما في ذلك معايير تمويل إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74) وخطة أعمال الفترة 2016-2018 للصندوق المتعدد الأطراف.

التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2015

28 تمت مناقشة مسألة الاتصالات بين الوحدة الوطنية للأوزون وسلطة الجمارك خلال استعراض المرحلة الأولى.⁵ وتم تحديد المسألة في سياق التحقق من استهلاك الكلوروفلوروكربون في عامي 2008 و2009، وبناء على ذلك، ضمنت اليونيدو في آخر شريحة من المرحلة الأولى أنشطة لتعزيز التعاون واتصال أكثر مع موظفي الجمارك من خلال الإنترنت بشأن الواردات وطلبت من الوحدة الوطنية للأوزون الوصول إلى بيانات الواردات في النظام المتكامل للجمارك. وفي الاجتماع الخامس والسبعين عندما قدمت آخر شريحة للمرحلة الأولى، لم تكن المسألة قد تم حلها بالكامل. وما زال تقرير التحقق يشمل بيانات من المعهد الوطني للإحصاء بدلا من الجمارك (حسب المقرر 57/63(و)). وبناء على ذلك، طلبت اللجنة التنفيذية تقديم تقرير التحقق بشأن استهلاك البلد من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2015 مع تقديم المرحلة الثانية (المقرر 65/75(د)(2)).

⁵ الفقرة 20 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/54.

29 شمل تقرير التحقق المقدم إلى الاجتماع السادس والسبعين مقارنة بين بيانات من الوحدة الوطنية للأوزون وسلطة الجمارك، موضحا الامتثال لأهداف الاستهلاك. وبالرغم من وجود تأخيرات في الأنشطة المتعلقة بالجمارك في المرحلة الأولى، تم إنشاء قناة اتصالات جديدة مع سلطات الجمارك نتيجة للاجتماعات عالية المستوى التي عقدت بين سلطات وزارتي المالية والصناعة والوحدة الوطنية للأوزون. وتم تطوير برمجيات نظام الترخيص وتم تركيبه في MPPEW ومن المتوقع أن يبسر تبادل المعلومات مع الجمارك. ويتواصل اشتراك مزيد من موظفي الجمارك في نظام الجمارك باستخدام الإنترنت وتوفير الوصول المباشر للوحدة الوطنية للأوزون إلى النظام المتكامل للجمارك والتدريب المستمر لموظفي الجمارك في أن يحظى بالأولوية خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الاستراتيجية الشاملة للمرحلة الثانية

30 عند استعراض المقترح، لوحظ أنه نتيجة لأسعار النفط وانخفاض العملة الأجنبية المتاحة للواردات، كان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المقدر في عام 2015 هو 45.72 طن من قدرات استنفاد الأوزون (أكثر من 75 في المائة أقل من خط أساس الاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية)، مما يضع البلد في وضع الامتثال لأهداف استهلاك عام 2020. وتمت ملاحظة عدم وجود واردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وبناء على هذه الحقائق، قدم اليونيدو التوضيحات التالية:

(أ) إن انخفاض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هو قيد على التوريد نتيجة لظروف خارجية أكثر من كونه خفض مستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الدافع وراءه استبدال معدات قائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستخدام بدائل. ويسبب الخفض الشديد في الامداد بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تم غلق شركات تصنيع عديدة وجزء مهم من معدات التبريد وتكييف الهواء واستخدام سوائل تبريد غير ملائمة (ملوثة أو لا توضع البطاقات عليها بشكل صحيح)؛

(ب) يمكن أن يتغير الوضع الحالي في السوق المحلية من خلال زيادة أسعار سوق النفط العالمية أو زيادة الانتاج الوطنى للنفط والسلع الاستهلاكية، بالرغم من أن هذا قد يستغرق وقتا. ومع ذلك، من الممكن توقع أن عندما يتغير الوضع، يمكن زيادة مقدار الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتج محليا (87 في المائة من الاستهلاك) إلى المستويات القصوى المسموح بها لتوريد طلب غير مستوفى لكل من قطاعى التصنيع والخدمة؛

(ج) وبناء على ذلك، لا تركز الاستراتيجية المحددة لقطاع خدمة التبريد التى تتألف من 94 في المائة من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد على خفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولكن بالأحرى على الاحتفاظ بالاستهلاك المنخفض المتحقق، بينما تمنع الضرر بمعدات التبريد وتكييف الهواء قيد التشغيل من خلال الممارسات الجيدة واستخدام بدائل مثل الهيدروكربونات. وتقترح أيضا مواصلة تنفيذ برنامج المستعملين النهائيين بشأن خفض التسرب الذي بدأ في المرحلة الأولى لتعظيم إعادة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الحالي وتمديد دورة حياة المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المركبة.

31 في سياق المستوى الحالي المنخفض في الاستهلاك في البلد، يبدو عدم وجود أنشطة إزالة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مطلوبة لضمان الامتثال؛ ومع ذلك، تعتبر الأمانة أن من المهم الحفاظ على زخم الأنشطة التي بدأت في المرحلة الأولى، بما في ذلك التدريب وبرنامج إصدار الشهادات لتقنيي التبريد، مع التركيز على احتواء سوائل التبريد بالهيدروكلوروفلوروكربون والتركيب الصحيح والتشغيل وخدمة المعدات المصممة للعمل بتكنولوجيات ذات احتمالية احتراق عالمى منخفضة. إن أنشطة ترويج الاستخدام الصحيح للمعدات القائمة على احتمالية احتراق عالمى منخفضة ستسمح بالاستبدال التدريجى للمعدات القديمة القائمة على المواد

الهيدروكلوروفلوروكربونية حتى يحين الوقت الذي يبدأ فيه الوضع الاقتصادي في التحسن. قد يؤدي بيان التركيب الآمن وتشغيل الطاقة ذات الكفاءة لهذا النوع من المعدات على مستوى المباني الحكومية إلى زيادة الوعي وإلى دعم تحديث الاطار الناظم لدعم استخدام تكنولوجيا ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة.

قطاع تصنيع رغاوى البولوريثان

الوضع المالي للشركات المستفيدة

32 لاحظت الأمانة دقة جمع البيانات وتحديد الشركات المؤهلة ووضع المشروع. وإذا تلاحظ القيود الاقتصادية في البلد وتمشيا مع المقرر 3/25 بشأن احتمال إفلاس الشركات، طلبت الأمانة مزيدا من المعلومات عن نتائج الفحص الأولى للصلاحيات المالية للشركات الواردة في الخطة وذلك لتقليل مخاطر إفلاس الشركات إلى أدنى حد بعد أن يبدأ تنفيذ المشروع. وأكد اليونديبي (باعتباره الوكالة الرئيسية لخطة قطاع الرغاوى) للأمانة بالموقف المالي الجيد لجميع الشركات المختارة وأكد أيضا أن خلال تنفيذ المشروع ستقوم الشركات المستفيدة بالرصد وأن حالات الإفلاس وأثاره على تمويل إزالة المواد المستنفدة للأوزون سيجرى الإبلاغ عنها. وأوضح اليونديبي أيضا أن اختيار تكنولوجيا قائمة على HFO تقلل إلى أدنى حد المخاطر للصندوق، نظرا لأن معظم موارد المشروع سيجرى تنفيذها بعد 2017.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الشركات المستفيدة

33 استخدم متوسط الاستهلاك للسنوات 2012-2014 كمرجع لمشروع رغاوى البولوريثان. ومع ذلك، لوحظ أن استخدام الثلاث سنوات الأخيرة للاستهلاك ليس بالضرورة يمثل الوضع الدقيق للاستهلاك في البلد. فمثلا، في عام 2012 كان هناك تخزين بشكل كبير من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وفي عام 2015 لم تكن هناك واردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقى نتيجة للوضع الاقتصادي. وعند مناقشة اليونديبي، تم الاتفاق على استخدام الاستهلاك المبلغ عنه رسميا كمرجع تمشيا مع السياسات والمبادئ التوجيهية الحالية لإزالة الانحراف في الاستهلاك، وتم الاتفاق على استخدام عام 2012 (حيث تم استيراد كبير من أجل التخزين) وعام 2015 (حيث كانت الواردات صفرا نتيجة العوامل الاقتصادية)، مما نتج عن استهلاك 127.34 طن متري (93.53 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقى و 33.81 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة).

عمليات التحول في المرحلة الثانية

34 إن شركات رغاوى البولوريثان Decocar, Fibrocaven, Liderfrio, Tecnofrigo and Veniber الواردة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد تلقت في السابق مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لاستبدال استخدام الكلوروفلوروكربون-11ب بالهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كبديل لنفخ الرغاوى.⁶ وشمل التحول استبدال/إعادة تهيئة موزعات الرغاوى والمعدات المساعدة. وفي ما يتعلق بعمليات التحول للمرحلة الثانية، تتحول الشركات إلى بدائل ذات امكانية احتراق عالمي منخفضة ولهذا فهي مؤهلة للتمويل الكامل طبقا للمقرر 50/74(ب)(1) و(ج).⁷ فضلا عن ذلك، تكون التكنولوجيا المختارة لهذه الشركات هي HFO، التي لا تتطلب تغييرات في معدات خط الأساس.

⁶ VEN/FOA/22/INV/54, VEN/FOA/22/INV/56, VEN/FOA/25/INV/64, VEN/FOA/26/INV/66, and VEN/FOA/38/INV/96
⁷ سيجرى النظر في التمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة لمشروعات تحول المرحلة الثانية في تلك الحالات حيث بين طرف عامل بالمادة 5 بوضوح في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن هذه المشروعات ضرورية للامتثال لأهداف المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبروتوكول مونتريال حتى وبما في ذلك 35 في المائة خفض بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛ و/أو كانت معظم المشروعات ذات فاعلية في التكلفة مقاسة بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون بأن الطرف المعنى يمكن أن يضطلع في قطاع التصنيع بالامتثال لتلك الأهداف؛ و/أو القيام بالتحول إلى بدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة.

التخفيضات في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خطة قطاع رغاوى البولوريثان

35 إن مشروعات الرغاوى المقترحة في المرحلة الثانية ستزِيل بالكامل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (النقى أو الموجود في البولولات سابقة الخط المستوردة في لفرنزويلا. حيث لا يوجد استهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البلد، أكد اليونديبي أن الاستهلاك المتبقى البالغ 39.56 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقى و1.91 طن من قدرات استنفاد الأوزون في البولولات سابقة الخط المستوردة سيجرى خصمها من نقطة البداية وسوف تلتزم حكومة فنزويلا ، ابتداء من 1 يناير/كانون الثاني 2020، بحظر استيراد وتصدير واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقى أو الموجود في البولولات سابقة الخط المستوردة.

التكنولوجيا المختارة

36 عند تقديم تفاصيل إضافية بشأن موردين محددين لـ HFO للمشروع، وبشأن متى يتاح الامداد الكافي من التكنولوجيا في البلد تمشيا مع المقرر 20/74(أ)(3)، أعاد اليونديبي التأكيد للأمانة بأن HFO أصبح متاحا تجاريا منذ عام 2013. ويعمل مرفق إنتاج ذو نطاق كبير في لوس انجليس، الولايات المتحدة، طوال مدة سنتين، ويشحن حاليا الـ HFOs إلى المستعملين النهائيين حول العالم، بما في ذلك أمريكا الأتينية. وأشار اليونديبي أيضا إلى أن مكاتب التكنولوجيا متعددة الجنسيات التي تورد إلى المنطقة قد طورت صيغا قائمة على HFO مناسبة لتطبيقات مختلفة، وتشحن عينات من HFO إلى مكاتب التكنولوجيا في البرازيل وكولومبيا والمكسيك. وتلتزم جميع هذه البلدان بالقضاء على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في نفس الفترة وينبغي أن تكون الصيغ لبدء الاختبارات الميدانية معدة خلال النطاق الزمني للمشروع. ولاحظ أيضا أن تنفيذ مشروع رغاوى البولوريثان سيبدأ في عام 2018، على شرط توافر وقت إضافي لكي تصبح التكنولوجيا متاحة في السوق المحلية.

التكاليف الإضافية

37 عند ترشيد التكاليف تمشيا مع الموافقات السابقة (أي، معدات لقياس التوصيل الحرارى في مكاتب التكنولوجيا عند 26 500 دولار أمريكي، وخفض تكاليف الاختبارات والتدريب والمساعدة التقنية في مجموعة المشروعات بدلا من تقديم المساعدة على نحو فردي)، كان المستوى النهائي للتكاليف المتفق عليها لإزالة 127.34 طن متري (14.01 طن من قدرات استنفاد الأوزون) 1 326 420 دولارا أمريكيا، كما يبين الجدول 10. ومع ذلك، سوف يجرى خصم كل الاستهلاك المتبقى من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المؤهل للتمويل من نقطة البداية.

الجدول 10. التكاليف المتفق عليها لمشروع قطاع رغاوى البولوريثان

المشروع	الاستهلاك (طن متري)	تكاليف رأس المال الإضافية	تكاليف التشغيل الإضافية	مجموع التكاليف (دولار أمريكي)	فاعلية التكلفة (دولار/كيلوجرام)	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)
Euroquim	66.29	82,260	454,236	536,496	8.09	536,496
Synthesis	61.06	234,190	488,480	722,670	11.84	669,340
المجموع	127.34	316,450	942,716	1,259,166	9.47	1,205,836
وحدة إدارة المشروع ورصده						120,584
المجموع الكلي						1,326,420

المساعدة التقنية لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

38 بينما تدعم الأمانة هذا النشاط، لوحظ عدم وجود خفض في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يرتبط بالمشروع. وكان أحد الخيارات الممكنة هو تكامله في أنشطة قطاع خدمة التبريد عند 4.80 دولار أمريكي/كيلوغرام، نظرا لأن نوع المساعدة المقترحة (أي، حلقات عمل وحالات اختبار وتوثيق تقني) وخواص القطاع الذي يجري تناوله (73 في المائة من الاستهلاك هو من قبل شركات صغيرة جدا ومحاولات مهنية تقدم أيضا خدمة) وحقيقة أن الغالبية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تستهلك من قبل الزبائن (75 في المائة من قدرة المعدات يقوم بشحنها المستعملون النهائيون). ومع ذلك، وعند المناقشة، تم الاتفاق على وجوب أن يرتبط الخفض بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي تستهلكه هذه الشركات في المصنع وأماكن التركيب. وبناء على ذلك، سوف يرتبط مقدار 3.21 طن من قدرات استنفاد الأوزون بالمساعدة التقنية هذه.

قطاع خدمة التبريد

39 بناء على الأموال التي تطلب لأنشطة في قطاع خدمة التبريد (1 722 144 دولارا أمريكيا)، تم الاتفاق على تحقيق المخرجات المحددة التالية قبل عام 2020:

- (أ) تعزيز الرقابة على الاتجار في المواد والمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: الصيانة المنتظمة للبرمجيات بشأن نظام ترخيص وحصص استيراد المواد المستنفدة للأوزون؛ فرض حظر على الواردات من معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020 وحظر تركيبات جديدة لمعدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛ التفتيش على الواردات المشتبه فيها المنفذة حسب الحاجة؛ تخطيط وجرى اجتماعات الجمارك؛ تدريب 300 موظف جمارك و200 موظف حكومي؛
- (ب) تدريب التقنيين: اتفاقات رسمية مع مراكز التدريب لتشمل "وحدة نمطية للممارسات الجيدة" بشكل دائم في برنامج تدريب تقني التبريد وتكييف الهواء؛ تدريب 60 مدرب تبريد وتكييف هواء و2000 تقني تبريد وتكييف هواء؛ إصدار شهادات لعدد 2000 تقني؛ توزيع 1800 مجموعة من الممارسات الجيدة و2500 نسخة من "مدونة الممارسات الجيدة في التبريد" و750 نسخة من "دليل التدريب على الممارسات الجيدة - المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية"؛ إعداد 240 ملصق و1250 بطاقة تقنية؛
- (ج) برنامج حفظ المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية: توقيع 100 عقد مع المؤسسات المستفيدة من برنامج الحفظ؛ تنفيذ برنامج الحفظ في 100 منشأة للتبريد وتكييف الهواء؛ مواصلة المساعدة التقنية والمتابعة؛ تنفيذ أربع حلقات تدارس لعرض فوائد ونتائج برنامج الحفظ والترويج له؛
- (د) الترويج لتكنولوجيات ذات كفاءة في الطاقة واحتمالية احترار عالمي منخفضة: صياغة على لوائح لاستخدام الهيدروكربونات كسوائل تبريد والموافقة عليها بما في ذلك النقل والتخزين والتوزيع والتركيب والصيانة والاستخدام؛ وضع معايير للسلامة ونوعية الهيدروكربونات المستخدمة كسوائل تبريد؛ تركيب حوالي 500 جهاز تكييف هواء قائم على الهيدروكربونات في مكاتب رئيسة في وزارات مختارة؛ مقارنة تقنية لسجلات السلامة وكفاءة الطاقة بين نوع آخر من المعدات ومعدات قائمة على الهيدروكربونات في نفس الوزارات؛ تنفيذ حلقتنا تدارس عن الترويج، واحدة لموظفين حكوميين كبار وواحدة للقطاع الخاص.

التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

40 تبلغ التكاليف الشاملة المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا 3 293 564 دولارا أمريكيا (باستثناء تكاليف دعم الوكالة)، مع إزالة مرتبطة بها تبلغ 544.53 طن متري (36.95 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع فاعلية تكلفة شاملة تبلغ 6.05 دولار أمريكي/كيلوجرام. وبالإضافة إلى ذلك، سيجري خصم 249.64 طن متري (27.46 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 بالاستهلاك المتبقى المؤهل، بما يحقق خفض مجموعه 794.17 طن متري (64.41 طن من قدرات استنفاد الأوزون) عند تكلفة تبلغ 4.15 دولار أمريكي/كيلوغرام كما يبين الجدول 11. وبالموافقة على المرحلة الثانية، تلتزم الحكومة بإزالة 42 في المائة من خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2020.

الجدول 11. التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا

القطاع	التطبيق	المادة	طن متري	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	CE	الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)
رغاوى البولوريثان	مشروع استثماري	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	127.34	14.01	9.47	1,205,836
	وحدة إدارة المشروع					120,584
المجموع الفرعي لقطاع رغاوى البولوريثان						
			127.34	14.01	10.42	1,326,420
قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء	مساعدة تقنية	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	58.41	3.21	4.19	245,000
						245,000
المجموع الفرعي لقطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء						
قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء	مساعدة تقنية للخفض المستدام في استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	358.78	19.73	4.80	1,327,144
	مشروع تدليلي لتعزيز التكنولوجيات ذات كفاءة في الطاقة وامكانية احتراق عالمي منخفضة	الهيدروكلوروفلوروكربون-22				200,000
	مساعدة تقنية لتعزيز الرقابة على التجارة في المواد والمعدات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون	الهيدروكلوروفلوروكربون-22				45,000
	نشطة التنفيذ والرصد	الهيدروكلوروفلوروكربون-22				150,000
المجموع الفرعي لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء						
مجموع المرحلة الثانية الممول						
			544.53	36.95	6.05	3,293,564
		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	249.64	27.46	-	-
مجموع المرحلة الثانية						
			794.17	64.41	4.15	3,293,564

الأثر على المناخ

41 إن تحول شركات تصنيع رغاوى البوليوريثان المتبقية في فنزويلا سيتجنب إنبعاث حوالى 90.9 ألف طن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون سنويا في الجو، كما يبين الجدول 12.

الجدول 12. الأثر على المناخ من مشروعات رغاوى البوليوريثان

المادة	امكانية احتراق عالمي	أطنان/سنة	مكافئ ثانى أكسيد الكربون (أطنان/سنة)
قبل التحول	725	127.34	92,321.50
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب			
بعد التحول	~20	71.02	1,420.31
هيدروكلوروكربون			
الأثر			(90,901.19)

42 بالإضافة إلى ذلك، إن أنشطة المساعدة التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لقطاع الخدمة، التى تشمل التدريب والمساعدة على خفض معدلات التسرب وتيسير اعتماد بدائل ذات احتمالية احتراق عالمي منخفض في فنزويلا سوف يؤدى أيضا إلى خفض المقدار من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لخدمة التبريد. إن كل كيلوجرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لم ينبعث نتيجة ممارسات تبريد أفضل ينتج عنه توفير بحوالى 1.8 طن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون.

التمويل المشترك

43 على أساس المشروع المتفق عليه، قدرت تكاليف قطاع الرغاوى بمبلغ 1 379 750 دولارا أمريكيا منها مبلغ 1 326 420 دولارا أمريكيا طلبت من الصندوق المتعدد الأطراف، مع فرق يبلغ 53 330 دولارا أمريكيا قدمته الشركات المستفيدة. وبالإضافة إلى ذلك، سوف تقدم الحكومة تمويلا عينيا مشتركا لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد.

خطة أعمال الفترة 2016-2018 للصندوق المتعدد الأطراف

44 يطلب اليونيدو واليونديبي مبلغ 2 404 739 دولارا أمريكيا (بما في ذلك تكاليف الدعم) لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2016-2018). ويبلغ مجموع التمويل المخصص للمرحلة الثانية في خطط أعمال للفترة 2016-2018 لليونيدو واليونديبي 5 148 137 دولارا أمريكيا. ويرجع الفرق إلى مشروع أصغر في قطاع رغاوى البوليوريثان نظرا للانخفاض الكبير في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في البلد.

مشروع اتفاق

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

التوصية

46 قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر في:

(أ) أن توافق، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا للفترة من 2016 إلى 2020 لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 42 في المائة من خط الأساس عند مبلغ 3 524 113 دولارا أمريكيا يتألف من مبلغ 1 967 144 دولارا أمريكيا، زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 137 700 دولار أمريكي لليونيدو ومبلغ 1 326 420 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 92 849 دولارا أمريكيا لليونديبي؛

(ب) أن تلاحظ التزام حكومة فنزويلا :

(1) بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 42 في المائة بحلول 2020؛

(2) فرض حظر على واردات وصادرات واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛

(3) فرض حظر على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء العاملة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحظر تصنيع وتركيب معدات جديدة للتبريد وتكييف الهواء العاملة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020؛

(ج) أن تقوم بخصم 64.41 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقى من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهل للتمويل؛

(د) أن توافق على مشروع الاتفاق بين حكومة فنزويلا واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية طبقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، الواردة في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛

(هـ) أن توافق على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لفرنزويلا وخطط تنفيذ الشريحة عند مبلغ 723 679 دولارا أمريكيا يتألف من 600 000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 42 000 دولار أمريكي لليونيدو ومبلغ 76 420 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 5 349 دولارا أمريكيا لليونديبي.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة فنزويلا (جمهورية - البوليفارية) واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة فنزويلا (جمهورية - البوليفارية) ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 120.03 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2020 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 ببروتوكول 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 و3-2-4 و3-3-4 و3-4-4 و3-5-4 و3-6-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل) من كل من المواد.

3. رهناً 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.

5. لن تصرف اللجنة التنفيذية التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل إلا عندما يفي 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. وتستنني 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 تقرير تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") يغطي كل سنة من السنوات التقييمية 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 شريحة 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.

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 تنفيذ الشرائح السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في نفس التذييل. وسيخضع الرصد أيضاً إلى تحقق مستقل على النحو الموصوف في الفقرة 4 أعلاه.

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

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً إما في خطة تنفيذ شريحة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كنتقيد لخطة شريحة سنوية 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 البرامج أو 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؛

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

(ج) في حالة أن يقرر البلد أثناء تنفيذ الاتفاق إدخال تكنولوجيا بديلة غير تلك التي اقترحت في الخطة، يتطلب ذلك موافقة من اللجنة التنفيذية كجزء من خطة تنفيذ الشريحة أو تنقيح الخطة الموافق عليها. ويحدد أي تقديم لمطلب تغيير التكنولوجيا التكاليف الإضافية المتصلة بها والآثار المحتملة على المناخ وأي فروق في حجم المواد المستنفدة للأوزون التي تزال إذا كان ذلك ينطبق. ويوافق البلد على أن يؤدي أي وفورات محتملة في التكاليف الإضافية المتصلة بتغيير التكنولوجيا إلى خفض مستوى التمويل الشامل بموجب هذا الاتفاق وفقاً لذلك؛

(د) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 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 تنفيذ الشريحة؛

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

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 المقرر 41/72 خلال تنفيذ الخطة.

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 وافقت يونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") ووافق يونديبي على أن يكون الوكالة المنفذة المتعاونة ("الوكالة المنفذة المتعاونة") تحت قيادة 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 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). وتشمل هذه المسؤولية ضرورة التنسيق مع الوكالة المنفذة المتعاونة لضمان التوقيت والتسلسل المناسبين للأنشطة في التنفيذ. وسوف تقدم الوكالة المنفذة المتعاونة الدعم إلى الوكالة المنفذة الرئيسية عن طريق تنفيذ الأنشطة المدرجة في التذييل 6-ب تحت التنسيق العام للوكالة المنفذة الرئيسية. وستتواصل الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة إلى توافق في الآراء بشأن الترتيبات المتعلقة بالتخطيط بين الوكالتين بما في ذلك اجتماعات التنسيق المنتظمة والإبلاغ والمسؤوليات بموجب هذا الاتفاق من أجل تيسير التنفيذ المنسق للخطة. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفين 2-2 و 2-4 من التذييل 2-ألف.

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 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 كلّ كيلوغرام من تخفيضات الاستهلاك غير المُجزأة 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 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.

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 والتتقيات

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.

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.

التذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات المجمعة في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	161.63
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	0.07
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	39.56
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	5.68
المجموع الفرعي			206.94
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط	جيم	الأولى	1.91
المجموع	جيم	الأولى	208.86

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	الوصف	الصف
غير متاح	134.55	186.25	186.25	186.25	186.25	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (بأطنان قدرات استهلاك الأوزون)	1-1
غير متاح	120.03	186.25	186.25	186.25	186.25	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (بأطنان قدرات استهلاك الأوزون)	2-1
1,967,144	196,144	0	596,000	575,000	600,000	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (يونيدو) (دولار أمريكي)	1-2
137,700	13,730	0	41,720	40,250	42,000	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	2-2
1,326,420	50,000	800,000	200,000	200,000	76,420	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (يونديبي) (دولار أمريكي)	3-2
92,849	3,500	56,000	14,000	14,000	5,349	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	4-2
3,293,564	246,144	800,000	796,000	775,000	676,420	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	1-3
230,549	17,230	56,000	55,720	54,250	47,349	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	2-3
3,524,113	263,374	856,000	851,720	829,250	723,769	مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	3-3
22.94						مجموع الهيدروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-1-4
23.16						الهيدروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-1-4
115.53						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-22 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-1-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-123 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-2-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-2-4
0.07						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-123 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-2-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-124 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-3-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-124 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-3-4
0.00						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-124 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-3-4
39.56						مجموع الهيدروفلوروكربون-141 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-4-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-141 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-4-4
0.00						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-4-4
0.00						مجموع الهيدروفلوروكربون-142 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-5-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-142 الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-5-4
5.68						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-142 (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-5-4
1.91						مجموع الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	1-6-4
0.00						الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	2-6-4
0.00						الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستورة سابقة الخلط (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)	3-6-4

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1. سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في الاجتماع الأخير من 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 التقييمية، 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 بالمنافس. 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) تنفيذ الشريحة 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. وسيغطي التقرير السردى جميع السنوات ذات الصلة المحددة في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق، ويمكن بالإضافة إلى ذلك أن يشمل أيضا معلومات عن الأنشطة في السنة الحالية؛

(ب) تقرير تحقق مستقل من نتائج الخطة 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 حتى نهاية السنة المزمعة لتقديم طلب الشريحة التالية، مع إبراز الترابط بين الأنشطة ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقييمية. 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 يغطي هذا الوصف السنوات المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرها لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير وخطط تنفيذ الشرائح المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت. وستعدل هذه المعلومات الكمية، التي يتعين تقديمها حسب السنة التقييمية مع كل طلب شريحة، كلا من السرود والوصف الخاص بالتقرير (انظر الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه) والخطة (انظر الفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه)، وخطة تنفيذ الشريحة وأي تغييرات في الخطة الشاملة، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛

(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 تقارير وخطط تنفيذ الشريحة:

(أ) تقارير وخطط تنفيذ الشريحة 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 في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لاتفاقات إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وللتحقيق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسّسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. ستنفذ أنشطة الرصد ضمن مشروع تنفيذ ورصد ومراقبة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وستشتمل على تنفيذ جميع المشروعات ضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ والرصد المنتظم لتنفيذ المشروع ونتائجه؛ وإنتاج تقارير دورية عن نتائج المشروعات من أجل تيسير الإجراءات التصحيحية؛ وإنتاج تقارير مرحلية عن المشروعات في الوقت المناسب وتقديمها إلى اللجنة التنفيذية؛ والرصد المنتظم لتطورات السوق واتجاهها على المستويين الوطني والدولي.

2. وترد أدناه تفاصيل المسؤوليات المحددة لمختلف أصحاب المصلحة:

مكتب الأوزون الوطني:

- التنسيق العام واليومي للمشروع.
- وضع الخطوط الاستراتيجية.
- تنفيذ المكونات التقنية والمؤسسية والاجتماعية والقانونية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.
- متابعة وثيقة لتنفيذ جميع عناصر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.
- العمل كقناة التواصل الرئيسية مع أصحاب المصلحة الرئيسيين والوكالات المنفذة.

الشركاء الاستراتيجيون:

- وزارة السلطة الشعبية للصناعة والتجارة، باعتبارها المنظمة الأم لشركة فونديون، ولكن أيضا بوصفها المصدر الرئيسي الرسمي للمعلومات عن القطاع الصناعي الخاص، وكذلك قناة محتملة لبعض الأنشطة.
- وزارة السلطة الشعبية للايكولوجيا الاشتراكية والمياه، التي تدير الاتصال المباشر بنظام بروتوكول مونتريال، والتزامات الإبلاغ بموجب بروتوكول مونتريال، ونظام إصدار تراخيص استيراد المواد المستنفدة للأوزون وعمليات رصد وإنفاذ الامتثال لبروتوكول مونتريال ذات الصلة بالالتزامات على المستوى الوطني من خلال 23 تمثيلية للوزارة (تمثيلية واحدة في كل ولاية).
- وزارة السلطة الشعبية للاقتصاد الإنتاجي، من خلال هيئة الجمارك (SENIAT)، للتحقق من نظام الحصص على الواردات من المواد المستنفدة للأوزون.
- وزارة السلطة الشعبية للشؤون الخارجية، ووزارة السلطة الشعبية للتعليم لتنسيق الأنشطة المتصلة بمجالات مسؤولياتها، من خلال اجتماعات دورية ومنتظمة.
- القطاع الأكاديمي من خلال المنظمات المختلفة المشاركة في برامج التدريب، ولا سيما المؤسسة الوطنية للتعليم الاشتراكي.
- غرفة التجارة وغرفة الصناعة ومنتج المواد المستنفدة للأوزون، والمستوردون الرئيسيون للمواد المستنفدة للأوزون، وممثل من حلقات عمل خدمة التبريد لتنسيق الأنشطة ذات الصلة.

- يونيدو بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية ويونديبي بوصفه الوكالة المنفذة المتعاونة.
- وسائل الإعلام بوصفها القناة الرئيسية لبرامج المعلومات العامة.

وحدة التنفيذ والرصد

- التنفيذ اليومي لجميع أنشطة المشروع ضمن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك التصميم المفصل للأنشطة، وإشراك أصحاب المصلحة والتعاقد المحلي على السلع والخدمات.
- تصميم وتنظيم وتنفيذ (على أساس ربع سنوي) أنشطة رصد المشروع، بما في ذلك تصميم أدوات جمع البيانات وتحليلها.
- تحليل نتائج الرصد والإبلاغ عنها على أساس ربع سنوي، بما في ذلك تصميم وتنفيذ تدابير تصحيحية و/أو أنشطة المساعدة التقنية، وتنظيم اجتماعات استعراض الرصد ذات الصلة مع مكتب الأوزون الوطني.
- إعداد التقارير المرحلية السنوية للاستخدام الداخلي، وتقرير التنفيذ السنوي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة التنفيذ السنوي للخطة لصالح اللجنة التنفيذية، وفقا للأشكال المشار إليها في التذييل 4-ألف. وسوف تشمل أيضا إعداد أي تقارير أخرى قد تكون ضرورية لحسن سير العمل في مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة المنفذة 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 تقارير وخطط تنفيذ الشرائح 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 تنفيذ الشرائح المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛
 - (هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير وخطط تنفيذ الشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. وتشتمل متطلبات الإبلاغ على الإبلاغ عن الأنشطة التي تضطلع بها الوكالة المنفذة المتعاونة؛
 - (و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنية؛
 - (ز) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛
 - (ح) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

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

(ي) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يُستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛

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

(ل) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات تخطيط وتنسيق وإبلاغ مطلوبة لتيسير تنفيذ الخطة.

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

التذييل 6- باء: دور الوكالة المنفذة المتعاونة

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

(أ) تقديم المساعدة في مجال وضع السياسات حسب الاقتضاء؛

(ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمويلها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان الترتيب المنسق للأنشطة؛

(ج) تقديم تقارير إلى الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن هذه الأنشطة لإدراجها في التقارير الموحدة وفقا للتذييل 4-ألف؛

(د) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات تخطيط وتنسيق وإبلاغ مطلوبة لتيسير تنفيذ الخطة.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصّص بمقدار 102.26 دولار أمريكي 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. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريين (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سيقدر 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.