

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/27

14 June 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع التاسع والسبعون
بانكوك، من 3 إلى 7 يوليه / تموز 2017

مقترحا مشروعين: الأرجنتين

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة بشأن مقترحي المشروعين التاليين:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)، إيطاليا/ اليونيدو/ البنك الدولي الشريحة الثالثة والأخيرة)
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)، إيطاليا/ اليونيدو/ البنك الدولي الشريحة الأولى)

ورقة تقييم المشروع – المشروعات المتعددة السنوات
الأرجنتين

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي ووفق عليه	تدابير الرقابة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	البنك الدولي للإنشاء والتعمير، إيطاليا، اليونيدو (رئيسية)	66 th	17.5% في 2017

ثالثاً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2016	295.4 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	-------------	-------------------------------------

السنة: 2016		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المعملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد		مكافحة الحريق	الزراعي	الايروصولات	كيميائي
				الخدمة	التصنيع				
138.13				127.39	9.08		1.43	0.24	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
2.23				0.59		1.64			الهيدروكلوروفلوروكربون-123
0.55				0.55					الهيدروكلوروفلوروكربون-124
69.59				12.76			56.50	0.33	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
25.08							25.08		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالبوليوالات المستوردة السابقة الخلط
9.60				8.40			1.19	0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
377.5	خط الأساس لفترة 2009-2010	400.7	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
293.98	موافق عليه بالفعل:	83.53	المتبقي:

(خامساً) خطة الأعمال	
2017	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
1.29	اليونيدو
134,000	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	سادساً) بيانات المشروع		
n/a	360.63	360.63	360.63	400.70	400.70	n/a	n/a	n/a	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال		
n/a	330.58	360.63	360.63	400.70	400.70	n/a	n/a	n/a	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
914,612	0	0	0	0	0	914,612	0	0	تكاليف المشروع	البنك الدولي	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)
68,596	0	0	0	0	0	68,596	0	0			
300,000	0	0	0	0	0	0	0	300,000	تكاليف المشروع	إيطاليا	
39,000	0	0	0	0	0	0	0	39,000	تكاليف الدعم		
9,560,542	125,000	0	0	314,612	0	685,388	0	8,435,542	تكاليف المشروع	اليونيدو	
714,843	8,750	0	0	22,023	0	51,404	0	632,666	تكاليف الدعم		
10,650,154	0.0	0	314,612	0	0	1,600,000	0	8,735,542*	تكاليف المشروع	الأموال التي وافقت عليها اللجنة (بالدولار الأمريكي)	
813,689	0.0	0	22,023	0	0	120,000	0	671,666	تكاليف الدعم		
125,000	125,000	0	0	0	0	0	0	0	تكاليف المشروع	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	
8,750	8,750	0	0	0	0	0	0	0	تكاليف الدعم		

* ووفق عليه خلال الاجتماع الحادي والستين للجنة التنفيذية.

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة الأرجنتين، قدمت اليونيدو بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية طلبا للاجتماع التاسع والسبعين لتمويل الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون بمبلغ قدره 125,000 دولار أمريكي زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 8,750 دولارا أمريكيا لليونيدو فقط¹. ويتضمن التقديم تقريرا مرحليا عن تنفيذ الشريحة الثانية، وتقرير التحقق عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2017 إلى 2018.

تقرير عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

2. أبلغت حكومة الأرجنتين عن استهلاك قدره 295.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015 وقدرت استهلاك بمقدار 228.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون لعام 2016. ويتضمن الجدول 1 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الفترة 2012-2016.

الجدول 1: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في الأرجنتين (الفترة 2012-2016 بحسب بيانات المادة 7)

خط الأساس	2016*	2015	2014	2013	2012	الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المترية
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
4,859.5	2,324.60	3,043.23	2,904.33	2,574.45	6,528.44	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
1,031.1	829.54	978.73	951.71	827.06	1,693.22	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
268.1	111.21	266.25	145.82	170.37	306.22	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
74.7	109.55	111.38	77.96	71.55	190.57	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
47.9	21.05	38.66	28.56	51.24	103.10	الهيدروكلوروفلوروكربون-21
0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	2.31	المجموع (بالأطنان المترية)
6,281.3	3,395.95	4,438.25	4,108.38	3,694.67	8,823.86	بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون
						الهيدروكلوروفلوروكربون-22
267.3	127.85	167.38	159.73	141.59	359.06	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
113.4	91.25	107.66	104.69	90.98	186.25	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
17.5	7.23	17.31	9.48	11.07	19.90	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
1.5	2.19	2.23	1.56	1.43	3.81	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
1.0	0.46	0.85	0.63	1.13	2.27	الهيدروكلوروفلوروكربون-21
0.0	0.00	0.0	0.00	0.00	0.10	المجموع (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)
400.7	228.99	295.42	276.09	246.20	571.39	

* بحسب تقرير التحقق المستقل.

3. وقد انخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بدرجة كبيرة ابتداء من 2103 وذلك بالدرجة الأولى نتيجة لتحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف هواء الغرفة. وكان استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2016 يقل بنسبة 45 في المائة عن خط الأساس لأغراض الامتثال. ويعزى انخفاض مستويات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في السنوات الأخيرة إلى حد كبير إلى تباطؤ الاقتصاد فضلا عن تدابير الرقابة على أسعار الصرف التي منعت بعض المستوردين من تحقيق حصتهم كاملة. ومن المتوقع أن تؤدي هذه الظروف التي لا تتعلق بالحاجة إلى الهيدروكلوروفلوروكربون إلى العودة إلى حالتها السابقة في المستقبل القريب مع احتمال زيادة الاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تقرير التحقق

4. أكد تقرير التحقق المستقل بشأن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون لعامي 2015 و2016 أن الحكومة قد واصلت تنفيذ نظامها للتراخيص والحصص للواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون وأن الاستهلاك الكلي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2015 و2016 بلغ 295.4 و228.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون على التوالي. وخلص تقرير التحقق كذلك، ضمن جملة أمور، إلى أن الأرجنتين قد احتفظت برقابة شديدة على مستوى الإنتاج والاستيراد من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في العامين

¹ بحسب الرسالة المؤرخة في 29 مايو/ أيار 2017 من وزارة الشؤون الخارجية في الأرجنتين لليونيدو.

2015 و2016 مما أتاح استمرار انخفاض الاستهلاك في هذين العامين، وأن الاستهلاك السنوي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كان يقل عن الحدود القصوى للبلد الذي تشكل نظامه القانوني بطريقة تتيح الامتثال لأهداف بروتوكول مونتريال.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5. أبلغت حكومة الأرجنتين بيانات عن استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب القطاع في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016 (245.17 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وهو ما يزيد عن بيانات الاستهلاك المقدمة في تقرير التحقق (228.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون) ويعزى ذلك مثلما كان الحال في السنوات الأخرى إلى أن القطاعات المستهلكة تستخدم المخزونات من المواد المستوردة في السنوات السابقة.

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

6. يواصل نظام التراخيص والحصص المعتمد على الانترنت للواردات والصادرات العمل بكفاءة ويخصص تسعون في المائة من حصص الاستيراد للمستوردين بالاعتماد على الواردات المعتادة، وتستخدم أربعة في المائة في المنشآت الأخرى ويحتفظ بنسبة واحد في المائة للحالات غير العادية، ويستخدم خمسة في المائة لحالات الاستيراد العارض بأحجام تزيد قليلاً عن تلك المحددة في التراخيص.

7. وجرى تعزيز نظام الاستيراد والتصدير لتغطية رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في صناعات فريو في الأرجنتين، وهي المنتج الوحيد للهيدروكلوروفلوروكربون في الأرجنتين بدءاً من 1 يناير/ كانون الثاني 2015. وحدثت عملية الرصد لعام 2015 والأربعاء الثلاثة الأولى من عام 2016 بما في ذلك استعراض للمخزونات (أي المواد الخام والمنتج النهائي)، والإنتاج، وتسليم المنتج النهائي وما يتصل بذلك من خدمات (أي الصيانة وغرفة الرقابة والمختبرات). وخلص التقرير التجميعي للرصد لعام 2015 إلى أنه قد تم إنتاج 2,445.97 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (66 في المائة من الكمية المسموح بها البالغة 3,675.00 طناً مترياً) وقدمت صناعات فياسا جميع المعلومات المطلوبة، ووجد أن جميع سجلاتها موثوق بها وأنه يجري إنبعاث الهيدروكلوروكربون-23، الذي نشأ كمنتج ثانوي خلال إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22، في الغلاف الجوي.

8. وتتضمن القواعد الأخرى التي صدرت خلال المرحلة الأولى فرض حظر على استيراد وإنتاج أجهزة تكييف هواء الغرفة التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بحلول أول يناير/ كانون الثاني 2013، وإدراج المعلومات المتعلقة باستيراد وحدات تكييف هواء الغرفة في نظام تراخيص المواد المستنفدة للأوزون. وسيجري التصديق على تعديل كيجالي على بروتوكول مونتريال من خلال قانون مقابل سيصدر في 2018 أو 2019.

قطاع التصنيع

9. تحويل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في أجهزة تكييف هواء الغرفة والمفردة (53.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ومن بين المنشآت التسعة المدرجة في المشروع، جرى تحويل سبعة منها إلى الهيدروكلوروكربون-410 ألف وفقاً للمشروع الموافق عليه، وأوقفت منشأتان إنتاج الأجهزة المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 نتيجة للصعوبات الاقتصادية ولم يجر تحويلها. ويجري إعادة الرصيد الإجمالي البالغ 500,636 دولاراً أمريكياً الذي يتعلق بهذين المنشأتين إلى الاجتماع التاسع والسبعين². ومنذ عام 2013 لم تستخدم أي كمية من الهيدروكلوروفلوروكربون في القطاع، وفرض حظر على استيراد وبيع أجهزة تكييف الهواء المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

10. التحويل من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب في تصنيع رغاوي البوليوريثان المستخدمة في العزل في الثلجات المنزلية في منشأة واب (18.46 طن من قدرات استنفاد الأوزون). وقد استكمل تشغيل المشروع في أبريل/ نيسان 2015.

قطاع خدمة التبريد

11. حصل ما مجموعه 28 مدرباً و850 من فنيي التبريد على التدريب على ممارسات الخدمة الجيدة في قطاع التبريد وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وحصل 1,184 من الفنيين على التدريب على مواضيع نوعية (مثل نظم التبريد في متاجر السوبر ماركت، ومناولة الهيدروكلورونات وغير ذلك من غازات التبريد البديلة). ووزع عدد اثنتي عشرة مجموعة من أدوات التدريب (تتألف من الأجهزة العاملة بغازات R-410A، واسطوانات النيتروجين والأدوات) على مراكز التدريب، وجرى شراء 694 مجموعة أدوات من المجموع

² طلب المقرر 17/77 ب من اليونيدو وحكومة إيطاليا أن يعيدا للاجتماع التاسع والسبعين الرصيد البالغ 547,973 دولاراً أمريكياً يتألف من 322,644 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 24,198 دولاراً أمريكياً لليونيدو (ARG/REF/61/INV/164) ومبلغ 177,992 دولاراً أمريكياً زائداً تكاليف دعم الوكالة البالغة 23,139 دولاراً أمريكياً لحكومة إيطاليا (ARG/REF/61/INV/163).

البالغ 714 (تتألف من مضخات تفريغ الهواء وأجهزة رصد التسرب، وغازات R-410A وخرائط وأدوات يدوية) ووزعت على ورش التدريب.

12. وبدأت في عام 2015 دورات تدريبية عن إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب العامل كعامل رش بواسطة فنيي خدمة التبريد. وسوف يستكمل التدريب بنشاط إيضاحي للتحقق من كفاءة أجهزة التنظيف المتطورة حديثاً باستخدام درجة خاصة من الأداء المرتفع للهيدروكلوروفلوروكربون-1233zd وسيجري توزيع ما مجموعه 20 من المنتفعين الذي سيبلغون عن أداء هذه الأجهزة بعد فترة زمنية معينة من الاستعمال لكي يمكن نشر الدروس المستفادة من ذلك.

رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22

13. يجري رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون من خلال زيارات للرقابة ربع سنوية ووضع التقارير منذ عام 2016.

وحدة تنفيذ المشروع ورصده

14. تضمنت أنشطة استشارة الوعي التي نفذت عقد مؤتمر إقليمي بشأن إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع التبريد التجاري لعدد 200 من فنيي التركيب وموردي الأجهزة وسلاسل السوبر ماركت من ثمانية بلدان، وإعداد وتوزيع على فنيي التدريب عدد 11 كتيباً عن: الممارسات الجيدة في التبريد، وتدابير الرقابة لبروتوكول مونتريال، والاسترجاع وإعادة التدوير والإصلاح، والخدمة الآمنة للأجهزة المعتمدة على الهيدروكربونات، وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتبريد التجاري في متاجر السوبر ماركت.

مستوى صرف الأموال

15. تم حتى مايو/ أيار 2017، صرف مبلغ 10,576,862 دولاراً أمريكياً (9,738,250 دولاراً أمريكياً لليونيدو و838,612 دولاراً أمريكياً للبنك الدولي) من بين مجموع المبلغ الموافق عليه حتى الآن البالغ 10,949,518 دولاراً أمريكياً على النحو المبين في الجدول 2. وسوف يصرف الرصيد المتبقي البالغ 372,656 دولاراً أمريكياً في 2017 وفي 2018.

الجدول 2: التقرير المالي عن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون للأرجنتين (بالدولار الأمريكي)

المجموع		الشريحة الثانية		الشريحة الأولى		الوكالة
الصرف	الموافق عليها	الصرف	الموافق عليها	الصرف	الموافق عليها	
800,000	800,000	0	0	800,000	800,000	اليونيدو (الرصيد المتبقي من خطة الإزالة الوطنية)*
703,344	1,000,000	74,320	314,612	629,024	685,388	اليونيدو
838,612	914,612	0	0	838,612	914,612	البنك الدولي
2,341,956	2,714,612	74,320	314,612	2,267,636	2,400,000	المجموع الفرعي
86.3		23.6		94.5		معدل الصرف (نسبة مئوية)
8,234,906	8,234,906	0	0	8,234,906	8,234,906	مشروع بشأن قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية (إيطاليا/ يونيدو)**
10,576,862	10,949,518	74,320	314,612	10,502,542	10,634,906	المجموع
96.6		23.6		98.8		معدل الصرف (%)

* أعيد تخصيص الرصيد المتبقي من الإزالة الوطنية للأنشطة في قطاع الخدمة وفقاً للمقرر 42/66(ح).

** بلغ المشروع الاستثماري الذي ووفق عليه في الاجتماع الحادي والستين وقدم في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقدار 8,735,542 دولاراً أمريكياً. ويجري إعادة الرصيد البالغ 500,636 دولاراً أمريكياً زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 47,337 دولاراً أمريكياً إلى الاجتماع التاسع والسبعين (المقرر 17/77).

خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16. ستنفذ الأنشطة التالية خلال الفترة من أغسطس/ آب 2017 إلى ديسمبر/ كانون الأول 2018:

(أ) قطاع خدمة التبريد (اليونيدو) (110,000 دولار أمريكي): مواصلة المساعدات التقنية لخفض استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في التنظيف خلال الخدمة بما في ذلك إيضاح استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-1233zd في أجهزة التنظيف، مواصلة تدريب المدربين على البدائل الطبيعية للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال ست دورات تدريبية ودراسة تقنية واقتصادية عن إدخال البدائل الجديدة، وحلقتي عمل إضافيتين لقطاع التبريد التجاري، ومواصلة الأنشطة الخاصة بتسيير إدخال غازات التبريد المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون والهيدروكربونات بما في ذلك حلقات عمل عن توافر ومزايا أو أضرار هذه البدائل، والترجيح لهذه البدائل في الأرجنتين بالتعاون مع موردي التكنولوجيا من البلدان التي يجري فيها حالياً إنتاج واستخدام هذه البدائل.

(ب) استراتيجية تنسيق ورصد المشروع (اليونيدو) (15,000 دولار أمريكي): مواصلة رصد الإنتاج والواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والاستهلاك في القطاعات المختلفة، وتنفيذ الاستراتيجية الجامعة، وتنسيق جميع الأنشطة ذات الصلة بالشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

17. أصدرت حكومة الأرجنتين بالفعل حصص استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون لعام 2017 بمقدار 147.93 طن من قدرات استنفاد الأوزون وهو ما يقل عن مستويات الاستهلاك المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال، ويقل عن الاستهلاك المتوقع من الهيدروكلوروفلوروكربون للعام بالنظر الى الأرجنتين تنتج أيضا الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

قطاع خدمة التبريد

18. لاحظت الأمانة أن هدف تدريب 2,000 من الفنيين في المرحلة الأولى قد تم تجاوزه، وسيحصل عدد آخر من الفنيين التدريب في 2017 و2018، وفيما يتعلق بتدريب موظفي الجمارك، أكدت اليونيدو أن حلقات العمل العشرة للموظفين البالغ عددهم 206 في سبع مدن المدرجة في التقرير الأخير كانت الهدف الأخير للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

19. وفيما يتعلق بتوافر بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون، أشارت اليونيدو الى نتائج مسوحات بدائل المواد المستنفدة للأوزون التي توفر استعراضا عاما شاملا للبدائل في السوق المحلية. ووفقا لهذه المسوحات، فإن المعوقات الرئيسية أمام زيادة التوسع في استخدام الهيدروكلورونات وثاني أكسيد الكربون في أجهزة التبريد التجاري تعود الى تكاليف التحويل نتيجة لمتطلبات الأمان (الهيدروكلورونات) وزيادة التكاليف الرأسمالية والحاجة الى فنيين من ذوي المهارات الأفضل (ثاني أكسيد الكربون). وتعتبر نظم الأمونيا/ ثاني أكسيد الكربون خيارا محتملا في التبريد الصناعي لخفض شحن الأمونيا وخفض مخاطر السمية. ويجري حاليا تنفيذ مشروع للصندوق المتعدد الأطراف لإيضاح ثاني أكسيد الكربون الدينامي الحرارة. ولاتتوافر في الأرجنتين في الوقت الحاضر غازات التبريد الاصطناعية المنخفضة القدرة على الاحتراق العالمي على النطاق التجاري.

خطة العمل الخاصة بالشريحة الأخيرة وموعد الانتهاء من المرحلة الأولى

20. أكدت حكومة الأرجنتين من خلال اليونيدو أن موعد الانتهاء من المرحلة الأولى سيظل 31 ديسمبر/ كانون الأول 2018 وفقا للفقرة 14 من الاتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية. وقد قدمت المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للنظر من جانب الاجتماع التاسع والسبعين.

الخلاصة

21. تواصل حكومة الأرجنتين تنفيذ نظام التراخيص والحصص من الواردات والصادرات من الهيدروكلوروفلوروكربون وكانت مستويات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015 و2016 دون تدابير الرقابة بنسبة 10 في المائة في 2015 على النحو الذي بينته تقارير التحقق المستقل. كما أن مستوى إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في حالة إمتثال للهدف المحدد لعام 2015 بحسب المبين في تقرير رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وقد استكمل البلد تحويل أجهزة تكييف هواء الغرفة حيث أزال 53.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتحويل إحدى منشآت تصنيع رغايو البليوريثان حيث أزال 18.46 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وواصل تنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد مع التركيز على تدريب الفنيين. وقام اليونيدو، والبنك الدولي وحكومة إيطاليا بصرف 96.6 في المائة من الأموال الموافق عليها.

التوصية

22. توصي أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية بمايلي:

(أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين؛

(ب) أن تطلب من حكومة الأرجنتين واليونيدو والبنك الدولي تقديم تقرير انتهاء المشروع للاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في 2019.

23. وتوصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشمولية على الشريحة الثالثة والأخيرة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة في الفترة 2017-2018 بمستوى التمويل المبين في الجدول التالي:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	تمويل المشروع (بالدولار الأمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيدو	8,750	125,000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الأخيرة)	(أ)

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
الأرجنتين

الوكالة	عنوان المشروع
اليونيدو (رئيسية) البنك الدولي/ إيطاليا	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	لسنة: 2015	295.4 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
---	------------	-------------------------------------

ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		السنة: 2016	
كيميائي	الأبروصولات	الرغاوي	مكافحة الحريق
التبريد	المذيبات	عامل تصنيع	الاستخدامات المعملية
التصنيع	الخدمة	إجمالي	الاستهلاك القطاعي
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.24	1.43	9.08
الهيدروكلوروفلوروكربون-123		1.64	0.59
الهيدروكلوروفلوروكربون-124			0.55
الهيدروكلوروفلوروكربون-141أ	0.33	56.50	12.76
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالبوليولات المستوردة السابقة الخلط		25.08	25.08
الهيدروكلوروفلوروكربون-142أ	0	1.19	8.40

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		خط الأساس لفترة 2010-2009	400.70	نقطة البداية للتخفيضات المجموعة المستدامة	377.51
موافق عليه بالفعل:		83.53	الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
المتبقي:		293.98			

المجموع	ما بعد 2020	2020	2019	2018	2017	خطة الأعمال
36.29	10.00	0	15.00	0	11.29	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
3,403,000	934,000	0	1,401,000	0	1,068,000	التمويل (دولار أمريكي)
79,17	0	23.75	23.75	23.75	7.92	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
8,137,000	823,000	1,627,000	2,432,000	2,432,000	823,000	التمويل (دولار أمريكي)
0	0	0	0	0	0	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
0	0	0	0	0	0	التمويل (دولار أمريكي)

المجموع	2022	2021	2020	2019	2018	2017	بيانات المشروع
n/a	260.45	260.45	260.45	360.63	360.63	360.63	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال
n/a	200.35	260.45	260.45	330.58	330.58	330.58	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
3,641,070	364,107	1,334,000	0	1,347,217	0	595,746	اليونيدو تكاليف المشروع
254,875	25,487	93,380	0	94,305	0	41,702	تكاليف الدعم
6,050,168	605,017	1,815,050	0	2,722,576	0	907,525	البنك الدولي تكاليف المشروع
423,512	42,351	127,054	0	190,580	0	63,527	تكاليف الدعم
250,000	0	0	0	0	0	250,000	إيطاليا تكاليف المشروع
32,500	0	0	0	0	0	32,500	تكاليف الدعم
9,941,238	969,124	3,149,050	0	4,069,793	0	1,753,271	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)
710,887	67,839	220,434	0	284,885	0	137,729	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
10,652,125	1,036,962	3,369,484	0	4,354,678	0	1,891,000	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)

الوكالة	الأموال المطلوبة (بالدولارات الأمريكية)	الأموال المطلوبة (بالدولارات الأمريكية)
اليونيدو	41,702	595,746
البنك الدولي	63,527	907,525
إيطاليا	32,500	250,000

طلب التمويل	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2017) كما هو مبين أعلاه
توصية الأمانة:	النظر بصورة فردية

وصف المشروع

24. نيابة عن حكومة الأرجنتين، قدمت اليونيدو، بوصفها الوكالة المنفذة الرئيسية، للاجتماع التاسع والسبعين المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنكلفة إجمالية تبلغ ³12,824,415 دولارا أمريكيا تتألف من 4,015,070 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 281,055 دولارا أمريكيا لليونيدو، ومبلغ 7,970,365 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 557,926 دولارا أمريكيا للبنك الدولي على النحو الذي قدمت به في الأصل⁴. وسوف يزيل تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقدار 125.01 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتحقيق خفض بنسبة 48 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بحلول عام 2022 على النحو الذي قدمت به في الأصل.

25. وتبلغ قيمة الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي طلبت خلال هذا الاجتماع مقدار 4,944,198 دولارا أمريكيا تتألف من 1,435,000 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 100,450 دولارا أمريكيا لليونيدو ومبلغ 3,185,746 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 223,002 دولارا أمريكيا للبنك الدولي على النحو الذي قدمت به في الأصل.

حالة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

26. وتقدم الفقرات من 1 إلى 23 أعلاه التقدم المحرز في تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين بما في ذلك حالة صرف الأموال.

المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الاستهلاك المتبقي المؤهل في الأرجنتين

27. بعد خصم 83.53 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تتعلق بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و115.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون⁵ المقترحة للمرحلة الثانية، يبلغ الاستهلاك المتبقي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المؤهلة للتمويل مقدار 178.79 طن من قدرات استنفاد الأوزون على النحو المبين في الجدول 1.

الجدول 1: عرض عام للاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)

الهيدروكلوروفلوروكربون	نقطة البداية	تخفيض المرحلة الأولى	الاستهلاك المتبقي	تخفيض المرحلة الثانية	الاستهلاك المتبقي
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	266.20	59.57	206.63	42.84	163.79
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.57	0	1.57	0	1.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.83	0	0.83	0	0.83
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب*	94.57	23.96	70.61	70.61	0
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	14.34	0	14.34	1.74	12.60
المجموع (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	377.51	83.53	293.98	115.19	178.79

* يجري أيضا إزالة كمية إضافية غير مؤهلة تبلغ 9.82 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب فيما يتجاوز نقطة البدء.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون والتوزيع القطاعي

28. يتضمن الجدول 1 من المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية استهلاك الفترة 2012-2016 من الهيدروكلوروفلوروكربون ويقدم الجدول 2 توزيع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون فيما بين القطاعات على النحو المبين في بيانات البرنامج القطري لعام 2016.

³ لا يتضمن هذا الرقم مشروعا إضافيا بمبلغ 222,048 دولارا أمريكيا لإزالة 19 طنا من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع البوليبوريثان أضيف خلال عملية استعراض المشروع.

⁴ بحسب الرسالة المؤرخة في 20 أبريل/ نيسان 2017 من وزارة العلاقات الخارجية للأرجنتين إلى الأمانة.

⁵ ستزال كمية أكبر من الهيدروكلوروفلوروكربون إلا أنه لم يخصم سوى 115.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك المتبقي المؤهل. ويرجع السبب في ذلك إلى أنه سيتم إزالة 80.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون إلا أنه لا يتبقى سوى 70.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون في الاستهلاك المؤهل المتبقي الذي سيخصم.

الجدول 2: توزيع استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب القطاع والمادة (2016)

Substance	الأيروصولات	الرغاوي	مكافحة الحريق	المنبيات	صناعة التبريد	إجمالي صناعة التبريد	الخدمة	المجموع	النسبة المئوية
بالأطنان المترية									
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	4.40	26.00	0	0	165.00	195.40	2,316.10	2,511.50	68.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	3.00	513.60	0	0	0	516.60	116.00	632.60	17.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالبوليوالات المستوردة السابقة الخلط	0	228.00	0	0	0	228.00	0	228.00	6.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0.06	18.30	0	0	0	18.36	129.30	147.66	4.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0	82.10	82.10	0	0	82.10	29.30	111.40	3.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0	0	0	0	0	0	24.80	24.80	0.7
المجموع (بالأطنان المترية)	7.46	785.90	82.10	0	165.00	1,040.46	2,615.50	3,655.96	100.0
مجموع النسبة	0.2	21.5	2.2	0.0	4.5	28.5	71.5	100.0	n/a
بالأطنان (بقدرات استنفاد الأوزون)									
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	0.24	1.43	0	0	9.08	10.75	127.39	138.13	56.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	0.33	56.50	0	0	0	56.83	12.76	69.59	28.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالبوليوالات المستوردة السابقة الخلط	0	25.08	0	0	0	25.08	0	25.08	10.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	0	1.19	0	0	0	1.19	8.40	9.60	3.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	0	1.64	1.64	0	0	1.64	0.59	2.23	0.9
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0	0	0	0	0	-	0.55	0.55	0.2
المجموع (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	0.58	84.20	1.64	0	9.08	95.49	149.68	245.17	100.0
مجموع النسبة	0.2	34.3	0.7	0.0	3.7	38.9	61.1	100.0	n/a

29. قطاع خدمة التبريد يشكل أكبر قطاع يستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون في الأرجنتين (61 في المائة من الأطنان من قدرات استنفاد الأوزون). كما يستهلك هذا القطاع أكثر من 90 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في البلد. وفي عام 2016، لم تكن قطاعات التصنيع تستهلك سوى 38.9 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون حيث يذهب 34.3 في المائة إلى قطاع الرغاوي (أي 33.3 في المائة في رغاوي البوليوريثان وواحد في المائة في رغاوي البوليسترين) و4.6 في المائة في قطاعي تصنيع أجهزة التبريد ومكافحة الحرائق.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعات التصنيع

قطاع تصنيع الرغاوي

30. يستمر استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بواسطة أكثر من 200 منشأة صغيرة ومتوسطة الحجم في تصنيع تطبيقات رغاوي البوليوريثان الجسيئة مع استخدام جزء صغير من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في تصنيع ألواح العزل من البوليسترين ويتضمن الجدول 3 أدناه تفاصيل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب تطبيقات الرغاوي.

الجدول 3: التوزيع التقديري لاستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون في تطبيقات رغاوي البوليسترين والبوليوريثان (2015)

النسبة المئوية	الاستهلاك (بالأطنان المترية)			التطبيق
	المجموع	الهيدروكلوروفلوروكربون-142 ب	الهيدروكلوروفلوروكربون-ن-22	
				رغاوي البوليسترين
10	78.00	0	0	التبريد المنزلي
10	80.25	0	0	التبريد التجاري
12	93.89	0	0	الألواح المتصلة والمنفصلة
4	34.18	0	0	عزل الأنابيب والصهاريج
27	213.85	0	0	الرش
17	130.34	0	0	التدفق في المكان
3	25.67	0	0	ملء الأبواب
5	38.78	0	0	الكتل
3	25.07	0	0	المشكلة بمرونة
0	1.67	0	0	الخلاط والحرايات والطوافة
				رغاوي البوليسترين
7	57.76	24.72	33.04	ألواح العزل
100	779.44	24.72	33.04	المجموع

31. يشتري صناع رغاوي البوليوريثان الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب في شكل سابق الخاط في معظم الأحيان من دور النظم والمستوردين (أي الاكانوس وBASF و دو واكوبور وهنتسمان وبوليرسياناس وسان لويس وكوميكا ديل كاوكو). ويبين الجدول 4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015 لكل دار نظم وعدد المستخدمين النهائيين.

الجدول 4: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بحسب دور النظم ومستخدميها النهائيين في الأرجنتين

دار النظم	الخصائص	عدد المستخدمين النهائيين	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2015 (بالكيلوغرام)
Alkanos	دار نظم محلية	16	96,021
BASF	دور نظم من غير بلدان المادة 5 مع تسهيلات محلية	44 ⁶	166,211
Dow	دور نظم من غير بلدان المادة 5 مع تسهيلات محلية	16 ⁷	101,052
Ecopur	مستوردو البوليولات المشكلة مع إضافة محلية من عامل النفخ	42	47,847
Huntsman	مستوردو نظم البوليوريثان المشكلة بالكامل والأجهزة المزودة بجرعة مقننة	37	134,796
Poliresinas San Luis	دار نظم محلية	16	28,442
Química del Caucho	مستوردو نظم البوليوريثان (البوليولات المشكلة بالكامل وأجهزة الإستنشاق بجرعة مقننة)	35	89,568
المجموع		206*	663,937

* لدى أربعة استهلاك يزيد على 20 طنا متريا، ولدى 16 استهلاك يتراوح بين 10 أطنان متريا و 20 طنا متريا، و99 لديها ما بين 1 و 10 أطنان متريا و 87 الباقية لديها استهلاك يقل عن طن متري واحد. ومن بين عدد المستخدمين النهائيين البالغ عددهم 206 هناك 160 تعتبر مؤهلة للتمويل.

قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء

32. تصنيع أجهزة التبريد التجاري والصناعي: يبلغ مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في هذا القطاع نحو 165 طنا متريا من بينها 93 طنا متريا شحنت في موقع التصنيع في حين شحن الباقي في الموقع الذي تقام فيه النظم. ويتألف القطاع بالدرجة الأولى من المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم المملوكة محليا (نحو 63) يصنع معظمها منتجات لكل من القطاعين الفرعيين وتستهلك أقل من 2 طن متري سنويا. وهناك 12 منشأة تنتج مبردات مياه وصرفها، وسبع منشآت متوسطة الحجم والعديد من المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم التي تصنع وحدات الكبس، ويمكن اعتبارها جزءا من القطاع الفرعي للتركيب والتجميع حيث تستخدم غازات التبريد لأغراض أول شحن في موقع المستخدمين النهائيين.

33. وغازات التبريد الأكثر شيوعا المستخدمة هي الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وR-404A و R-407C، التي تستخدم في وحدات الكبس وكميات صغيرة من ثاني أكسيد الكربون تستخدم في نظامين للسوبر ماركت، وفي القطاع الفرعي للتبريد الصناعي

⁶ بما في ذلك 24 مستخدما نهائيا باستهلاك قدره كيلو غرام من خلال اليسا وموزعي BASF.

⁷ بما في ذلك 6 مستخدمين نهائيين باستهلاك قدره 100 كيلو غرام من خلال (Polycoat و Dow distributors و Polycoat و Polycoat S.R.L) الوحدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

يستخدم 95 في المائة في تركيبات الأمونيا التي يستخدمها نحو 3,000 منشأة لتصنيع الأغذية في تركيبات تتراوح بين 10,000 و15,000 (مثل خطوط التجميد ومصانع الجبن والأيس كريم وإنتاج الثلج).

34. تصنيع أجهزة تكييف الهواء: أزيل استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من قطاع تكييف الهواء المنزلي خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغاز التبريد الرئيسي الذي يستخدم في هذا القطاع هو R-410A يليه بكميات صغيرة R-407C. ولا يستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء المتنقلة حيث يمثل الهيدروكلوروفلوروكربون-134 أ غاز التبريد الرئيسي. وهناك 12 مستوردا و/أو صانعا لأجهزة تبريد المباني. ويستخدم الآن ما مجموعه 92 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 و135 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في نحو 2,000 من أجهزة تبريد المباني في حين يقل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون عن 2 طن متري في قطاع الخدمة. وجرى تحديد عدد 3,000 جهاز لتبريد المباني يستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، و200 تستخدم الأمونيا. وفي حين أن هناك نحو 20 جهازا لتبريد المباني في البلد فإن الفنيين غير مؤهلين بعد لهذا النوع من التكنولوجيا.

قطاع الايروصول

35. يجري منذ عام 1992 إنتاج معظم منتجات الايروصول في الأرجنتين باستخدام مواد الهيدروكلورونات كعامل دفع عندما فرضت القواعد الوطنية حظرا على استخدام المواد المستنفدة للأوزون باستثناء أجهزة الاستنشاق بالجرعات المقننة وتلك المستخدمة في القطاع الفرعي للإلكترونيات. ويستخدم نحو خمسة في المائة من إنتاج الايروصول المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية نتيجة لمتطلبات المواد غير القابلة للاشتعال. وتستخدم ستة عشرة منشأة الهيدروكلوروفلوروكربون في تصنيع ايروصولات الحفلات وتنظيم الوصلات، والشحومات، ومواد العزل، ونفخ الأتربة ومنتجات تخفيف الآلام المبردة.

36. ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب كمكونات فعالة (مثل الشحوم ومواد العزل واللصق) كما يستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كعامل دفع. ويستخدم خليط من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والبيوتان وثاني أكسيد الميثيل الأثير في الثلج الصناعي. ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في تنظيف الوصلات الإلكترونية، وشحوم ومواد عزل، وتتألف مواد النفخ (مزيلات الجسيمات) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 النقي وأجهزة إطلاق ايروصولات التخفيف من الآلام المبردة. ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مع نحو 10 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كعامل دفع. ومنذ عام 2014 استعيض عن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بالهيدروكلوروفلوروكربون-134أ نتيجة لارتفاع أسعار الهيدروكلوروفلوروكربون.

قطاع إطفاء الحرائق

37. هناك أربع منشآت تصنيع أجهزة مكافحة الحرائق و42 منشأة تقدم خدمة وإعادة شحن أجهزة الإطفاء. وتستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-123 وكميات صغيرة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في هذا القطاع. وأكثر المواد مواءمة من للإحلال مكان الهالونات 1211 في أجهزة الإطفاء المتنقلة هي الهيدروكلوروفلوروكربون-236fa. غير أنه نتيجة للارتفاع الشديد في اسعار هذا المنتج فضلا عن الارتفاع الشديد في القدرة على الاحتراق العالمي (6,300)، توجد في الأسواق العديد من المنتجات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-123.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع خدمة التبريد

38. وفقا للمسح الذي أجرى على 2,658 ورشة خدمة هناك مايقرب من 11,000 من فنيي التبريد يعملون فيما يقرب من 6,000 الى 6,500 ورشة من ورش الخدمة.

39. وورش الخدمة العادية صغيرة الحجم يديرها أصحابها وتتألف من فني واحد الى اثنين بمؤهلات أكاديمية. كما تشير التقديرات الى 80 الى 85 في المائة من الورش قد أنشئت بصورة رسمية. ويقدم الفنيون الخدمة لطائفة عريضة من أجهزة ومعدات التبريد (مثل تكييف الهواء المنزلي والتجاري والصناعي والمنتقل). ولدى نحو 50 في المائة من ورش الخدمة معدات مقدمة بموجب الخطة الوطنية لإزالة رباعي كلوريد الكربون وخطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. وعلاوة على ذلك حصل ما مجموعه 10,930 من الفنيين على التدريب، وحصل 3,636 على أدوات بموجب هذين الخطين. وتم بموجب برنامج الاسترجاع وإعادة التدوير والإصلاح المنفذ في الأرجنتين، استرجع ما مجموعه 122 طنا متريا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وأعيد استخدام 105 أطنان مترية وإصلاح 4.4 طن متري.

40. ويشكل الهيدروكلوروفلوروكربون-22 نسبة 55 في المائة من غازات التبريد في قطاع الخدمة يليه الهيدروكلوروفلوروكربون-134أ (20 في المائة) وR-410A (6 في المائة) ويتضمن الجدول 5 تقديرات للطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد.

الجدول 5: تقديرات الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع خدمة التبريد (2015)

طلب الخدمة		كمية الإصلاحات المتقدمة بمعدل (كيلو غرام/ وحدة)	عدد الإصلاحات المتقدمة	شحن غازات التبريد		الوحدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22	التطبيق
بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية			بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية		
110	1,995	0.95	2,100,000	4,950	90,000	8,500,000	تكيف الهواء
44	800	4.00	200,000	289	5,250	1,250,000	التبريد التجاري والصناعي
154	2,795		2,300,000	5,239	95,250	9,750,000	المجموع

41. ونظرا لافتتاح عدد كبير من متاجر التجزئة للأغذية في المدن الرئيسية، زادت مبيعات نظم التبريد التجاري، ويتوقع أن تستمر هذه الزيادة بنسبة تتراوح بين 3.5 و5 في المائة حتى عام 2018.

الأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون

42. تتضمن الأنشطة التي ستنفذ خلال المرحلة الثانية الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات تصنيع رغاوي البليسترين والبوليوريثان، والمساعدة في قطاع خدمة التبريد ورصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

الأنشطة في قطاع التصنيع

قطاع تصنيع رغاوي البليوريثان

43. تتضمن المرحلة الثانية الإزالة الكاملة لمقدار 731.17 طن متري (80.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في قطاع تصنيع رغاوي البليوريثان بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2022 من خلال:

(أ) تحويل منشئتين لرغاوي البليوريثان (فريوستار) وارجينبور) الى السيكلوبنتان لرغاوي البليوريثان الجسنة والكتل والى الهيدروفلورو أورفان المخفف بالماء لرغاوي الرش مع إزالة 67.24 طن متري (7.40 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛

(ب) سبعة مشروعات جامعة تنفذ من خلال سبعة دور للنظم والموزعين لتحويل 160 منشأة صغيرة ومتوسطة الحجم الى مستحضرات الهيدروفلوروأورفان مع إزالة 545.06 طن متري (59.96 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب؛

(ج) تقديم مساعدات إضافية في إطار مشروع دور النظم لمعالجة إزالة الاستهلاك المتبقي البالغ 29.64 طن متري (3.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في نقطة البداية وهي الكمية التي استهلكتها منشآت غير معروفة الهوية؛

(د) فرض حظر على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي وسابق الخلط في البوليولات المشكلة وهو الحظر الذي يبدأ سريانه في 1 يناير/ كانون الثاني 2022. وفي حين أن من المتوقع أن تبدأ عمليات التحويل بحلول 2020، فإن الوقت الإضافي تحدد بالنظر الى الشكوك المحيطة بأوضاع سوق الهيدروفلوروأورفان خلال فترة السنوات الخمس القادمة وإتاحة الفرصة للظروف الطارئة في تحويل المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم.

44. وتتضمن التكاليف الرأسمالية الإضافية لتحويل منشئتي فريوستار وارجينبور (الكتل) الى السيكلوبنتان إقامة مخازن الهيدروكلوروكربونات وبنود الخلط (20,000 من دولار أمريكي الى 89,000 دولار أمريكي)، وتهيئة آلات صرف الرغاوي (145,000 دولار أمريكي) وآلة صرف الرغاوي عالية الضغط (180,000 دولار أمريكي) وسلامة المنشأة من خلال التهوية وتعديلات الحرارة الكهربائية، وأجهزة استشعار الغازات) ونظام الوقاية من الحرائق، والحماية من البرق، والطحن، والأرضية المضادة للصدمات ومراجعة السلامة (89,000 دولار أمريكي و209,000 دولار أمريكي)، والتجارب والموافقة (45,000 دولار أمريكي الى 50,000 دولار أمريكي). وتتضمن تكاليف التشغيل الإضافية لتحويل منشأة أرجينبور (الرش) الى الهيدروفلوروأورفان نظام التبريد للمستحضرات المعتمدة على الهيدروفلوروأورفان (5,000 دولار أمريكي) والمساعدات التقنية والتجارب والاختبارات (15,000 دولار أمريكي) وحيث الطوارئ غير المنظورة بنسبة 10 في المائة من التكاليف الرأسمالية لعملية التحويل الواحدة.

45. وتتضمن تكاليف التشغيل الإضافية لدور النظم المحلية الدعم لتطوير مستحضرات الرغاوي (30,000 دولار أمريكي لكل واحد منها)، واختبار الموصلية الحرارية (35,000 دولار أمريكي) ونظم التبريد لصهاريج الخلط (15,000 دولار أمريكي). وأدرج مقدار 1,000 دولار أمريكي لكل مستخدم نهائي لإدارة المشروع. وعلى مستوى المستخدم النهائي، تتضمن تكاليف التشغيل الإضافية نظام

تبريد للمستحضرات المعتمدة على الهيدروفلوروأورفان (5,000 دولار أمريكي)، والاختبارات والتجارب (15,000 دولار أمريكي) للاستهلاك الذي يتجاوز 10 أطنان مترية (10,000 دولار أمريكي للمنشأة) للاستهلاك بين 10 أطنان مترية وطن واحد (3,000 دولار أمريكي للمنشأة للاستهلاك بين طن واحد و 500 كيلو غرام و1,300 دولار أمريكي) للاستهلاك بين 500 كيلو غرام و100 كيلو غرام) وحسبت الطوارئ غير المنظورة على أساس 10 في المائة من التكاليف الرأسمالية.

46. وتقدر تكاليف التشغيل الإضافية بما يتراوح بين 0.36 دولار أمريكي و0.40 دولار أمريكي للكيلوغرام للسيكلوبنتان و 10.56 دولار أمريكي لمستحضرات الهيدروفلوروأورفان المخففة والنسبة للمنشآت غير تلك الصغيرة والمتوسطة الحجم، طلبت أموال لتكاليف التشغيل الإضافية تعادل 5.00/كيلوغرام أو أقل من ذلك.

47. وعلاوة على ذلك طلب مبلغ 324,874 دولارا أمريكيا بموجب مشروع دور النظم لمعالجة إزالة الاستهلاك المتبقي البالغ 29.64 طن متري (3.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون) في نقطة البداية وهي الكمية التي استهلكتها منشآت غير معروفة الهوية استنادا الى الحد الأقصى لمردودية التكلفة البالغ 10.96 دولار أمريكي/كيلوغرام.

قطاع تصنيع رغاوي البوليسترين

48. وتتضمن المرحلة الثانية أيضا تحويل منشأتين لتصنيع رغاوي البوليسترين (سيلباك⁸ وبروفيل ريفستيد⁹) الى ثاني أكسيد الكربون والايثانول. وسوف يزيل المشروع 57.29 طن متري (3.42) طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (30.52) طن متري أو 1.68 طن من قدرات استنفاد الأوزون) والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (26.77) طن متري أو 1.74 طن من قدرات استنفاد الأوزون).

49. وتتضمن تكاليف التشغيل الإضافية لمنشأة سيلباك صهاريج تخزين ثاني أكسيد الكربون والايثانول/DME (111,000 دولار أمريكي)، وخط سحب جديد (381,500 دولار أمريكي) ومعدات تتعلق بالسلامة (127,500 دولار أمريكي) والتدريب والمساعدات التقنية والتجارب والاختبارات ومراجعة السلامة (75,000 دولار أمريكي) والطوارئ غير المنظورة (10 في المائة من التكاليف الرأسمالية)، وتبلغ وفورات التشغيل الإضافي مقدار 54,725 دولارا أمريكيا. ويبلغ مجموع تكاليف التشغيل الإضافية 709,775 دولارا أمريكيا. ولدى تطبيق الحدود القصوى لمردودية التكاليف لرغاوي البوليسترين (10.28 دولار أمريكي للكيلوغرام)، يطلب مبلغ 366,715 دولارا أمريكيا من الصندوق، وستجري المشاركة في تمويل المبلغ المتبقي البالغ 343,060 دولار أمريكي من جانب المنشأة.

50. وتتضمن تكاليف التشغيل الإضافية لتحويل منشأة بيرفيل ريفستايد صهاريج تخزين ثاني أكسيد الكربون والايثانول/DME (111,000 دولار أمريكي)، وخط سحب جديد (656,500 دولار أمريكي) ومعدات تتعلق بالسلامة (62,500 دولار أمريكي) والتدريب والمساعدات التقنية والتجارب والاختبارات ومراجعة السلامة (65,000 دولار أمريكي)، والطوارئ غير المنظورة (10 في المائة من التكاليف الرأسمالية). وتبلغ وفورات التشغيل الإضافي 139,000 دولار أمريكي. ويبلغ مجموع التكاليف الإضافية للمشروع 845,500 دولار أمريكي، ولدى تطبيق الحدود القصوى لمردودية التكاليف على رغاوي البوليسترين (10.28 دولار أمريكي للكيلوغرام)، يطلب مامجموعه 222,048 دولارا أمريكيا من الصندوق، وسوف يمول المبلغ المتبقي وقدره 623,452 دولار أمريكي بصورة مشتركة مع المنشأة.

51. ويتضمن الجدول 6 التكاليف الإجمالية لخطة قطاع رغاوي البوليسترين والمشروع الاستثماري لرغاوي البوليسترين.

⁸ يتضمن التقديم الأصلي مقترحا بتحويل منشأة سيلباك الى البوتان بمبلغ 366,715 دولارا أمريكيا (التكاليف الإضافية 1,170,656 دولار أمريكي). وبناء على طلب المنشأة، خلال عملية استعراض المشروع، جرى الاستعاضة عن المقترح الأصلي بمقترح معدل للتحويل الى ثاني أكسيد الكربون/الايثانول.

⁹ لم يتضمن التقديم الأصلي المشروع الخاص بمنشأة برفيل ريفستايد ولم يدرج سوى خلال عملية استعراض المشروع لمعالجة جميع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل في قطاع رغاوي البوليسترين.

الجدول 6: التكاليف الإجمالية لتحويل قطاعي رغاوي البوليوريثان والبوليسترين

مردود ية التكلفة (دولار أمريكي /كيلوغ رام)	الأموال المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	التكاليف الإضافية			استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون		المنشأة	المشروع
		المجموع	تكاليف التشغيل الإضافية	التكاليف الرأسمالية الإضافية	طن من قدرات استنفاد الأوزون	طن متري		
المشروعات المفردة لرغاوي البوليوريثان								
9.79	380,897	480,449	14,049	466,400	4.28	38.92	1	Friostar
9.79	277,230	507,581	42,281	465,300	3.12	28.33	1	Argenpur
9.79	658,127	988,030	56,330	931,700	7.40	67.24	2	المجموع الفرعي الفردي
دور النظم (SH)								
10.96	1,052,584	1,363,164	1,014,004	349,160	10.56	96.02	16	Alkanos
10.50	1,549,078	1,666,841	1,236,131	430,710	16.23	147.51	40	BASF
10.96	497,149	614,856	478,926	135,930	4.99	45.35	8	Dow
10.96	510,738	855,287	492,017	363,270	5.13	46.59	38	Ecopur
10.68	1,302,231	1,587,024	1,124,294	462,730	13.41	121.95	29	Huntsman
10.96	185,720	421,003	178,913	242,090	1.86	16.94	11	P. San Luis
10.96	774,970	1,034,064	746,564	287,500	7.78	70.70	18	Q. del Caucho
10.96	324,874	0	0	0	3.26	29.64	*	مساعدة الاستهلاك المتبقي
10.78	6,197,344	7,542,240	5,270,850	2,271,390	63.22	574.70	160	المجموع الفرعي لدور النظم
10.68	6,855,470	8,530,269	5,327,179	3,203,090	70.61	641.94	162	المجموع الفرعي لرغاوي البوليوريثان
المجموع الفرعي لرغاوي البوليسترين								
10.28	366,715	709,775	(54,725)	764,500	2.23	35.70	1	Celpack
10.28	222,048	845,500	(139,000)	984,500	1.19	21.60	1	Perfiles Revestidos**
10.28	588,763	1,555,275	(193,725)	1,749,000	3.42	57.30	2	المجموع الفرعي لرغاوي البوليسترين
10.65	7,444,234	10,085,544	5,133,454	4,952,090	74.03	699.24	164	قطاع الرغاوي الكلي
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	9.82	89.23	*	الاستهلاك الإضافي غير المؤهل الذي تجري إزالته

* غير معروفة الهوية.

** أضيف مشروع بيرفيل ريفستيد خلال عملية استعراض المشروع في 1 يونيو/ حزيران 2017.

الأنشطة في قطاع خدمة التبريد

52. وتقتصر المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أيضا إزالة 748.36 طن متري (41.16 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد بتكلفة إجمالية تبلغ 3,591,070 دولارا أمريكيا (حسبت على أساس 4.80 دولار أمريكي للكيلوغرام) وفيما يلي موجز لعرض عام للأنشطة التي ستنفذ في هذا القطاع:

(أ) **التدريب والمعدات للفنيين في قطاع خدمة تكييف الهواء والتبريد التجاري (2,624,070 دولارا أمريكيا):** ويشمل ذلك إعداد دورات تدريبية، وتحديث الأدلة التدريبية للفنيين، ووضع توجيه بشأن كفاءة استخدام الطاقة والممارسات الجيدة وتوزيع المعدات على 12 مركزا للتدريب و1,000 مجموعة أدوات على الفنيين المدربين (مثل الهيدروكربونات المتعددة، وأجهزة رصد تسرب الهيدروكربونات، وقياس الشحن وصهرج الهيدروكربونات، ومساند لصهارج الهيدروكربونات (ومعدات التنظيف) وتدريب 15 مدربا و4,000 من الفنيين على عدة جوانب من بينها أفضل الممارسات في العمل بالبدائل الناشئة (الهيدروكربونات والأمونيا وثاني أكسيد الكربون) وتقنيات التنظيف والشطف الملائمين، واسترجاع وإدارة غازات التبريد المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون، والبدائل المتوافرة والناشئة لغازات الهيدروكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون، وتأثير التركيب وممارسات الخدمة الجيدة على كفاءة الطاقة في النظم.

(ب) **اعتماد الفنيين لمناولة واستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال (396,000 دولارا أمريكيا):** ويشمل ذلك وضع خطة لاعتماد فنيي التبريد لمناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال، وإنشاء أجهزة للاعتماد في المقاطعات، ووضع خطة تدريب تعتمد على الإنترنت للفنيين واعتماد الفنيين الذين استكملوا بنجاح الفحص النظري والعملية. وسيكون لدى خطة الاعتماد القدرة على اعتماد 1,000 من الفنيين سنويا.

(ج) **المساعدات التقنية للحد من تسربات غازات التبريد في متاجر السوبر ماركت (471,000 دولارا أمريكيا):** ويقترح هذا المكون تقديم مشورة الخبراء لعدد 40 متجرا من متاجر السوبر ماركت تشمل حلقة عمل للتوجيه، وجولات

تشخيصية للنظم لاستعراض حالة نظم التبريد وتكييف الهواء وتقديم توصيات بشأن وسائل الحد من التسرب وخطة عمل يقترحها الخبراء، وتقرير يتضمن النتائج الرئيسية الناشئة عن رصد نظم التبريد وتكييف الهواء مع إدراج التكاليف والفوائد المالية والبيئية لتطبيق توصيات خفض التسرب، وحلقة عمل لمدراء السوبر ماركت لإبلاغ وإيضاح الخبراء المكتسبة والتوصيات ونشر المعلومات على متاجر السوبر ماركت الأخرى.

(د) أنشطة التوعية العامة¹⁰ (100,000 دولار أمريكي). وتتضمن أنشطة لزيادة وعي المستهلكين بالمنتجات الخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون (مثل الحملة الإعلانية ومواد النشر والمؤتمرات الصحفية والمشاركة في المعارض المتخصصة).

التدابير السياساتية ووحدة تنفيذ المشروع ورصده، ورصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون

53. تقترح الأنشطة الاستثمارية التالية لدعم وضمان واستدامة مشروعات إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتوعية العامة (التي ورد وصف لها سلفاً في إطار الخدمة)، وتحسين نظام التراخيص والحصص، والمعايير، والحظر، والرقابة السياسية، وتنسيق ورصد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (424,000 دولار أمريكي) ووحدة رصد وتنفيذ المشروع بشأن تنفيذ مشروعات قطاع الرغايوي (672,180 دولاراً أمريكياً).

54. وعلاوة على ذلك، طلب مبلغ 76,000 دولار أمريكي لمواصلة رصد الإنتاج المحلي والمخزونات السنوية من الهيدروكلوروفلوروكربون بما في ذلك زيارات التحقق بواسطة الخبراء، وتعزيز نظام معلومات الإدارة لتتبع المبيعات المحلية ورصد حركة المخزونات وإعداد تقارير ربع سنوية (مثلما تم خلال المرحلة الأولى).

التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

55. قدرت التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين بمبلغ 12,207,484 دولاراً أمريكياً الذي سيمول على النحو الذي قدمت به في الأصل (باستثناء تكاليف دعم الوكالة) وسوف تسفر الأنشطة المقترحة عن إزالة 115.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تمثل 28.7 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون بمردودية تكلفة تبلغ 8.43 دولار أمريكي للكيلوغرام الواحد على النحو الموجز في الجدول 7.

الجدول 7: التكاليف الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين

CE (US \$/kg)	Total cost (US \$)	HCFC phase-out		الوكالة	النشاط
		بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة		
9.79	658,127	7.40	67.24	البنك الدولي	المجموع الفرعي للمشروعات الفردية في رغاوي البولوريثان
10.78	6,197,344	63.22	574.70		المجموع الفرعي لدور النظم لرغاوي البولوريثان
10.28	588,763	3.42	57.30		المجموع الفرعي لرغاوي البولسترين
10.65	7,444,234	74.03	699.24		المجموع الفرعي لرغاوي البولوريثان والبولسترين
4.80	2,624,070	30.07	546.73	اليونيدو	التدريب والمعدات للفنيين
4.80	396,000	4.54	82.55		اعتماد الفنيين
4.80	471,000	5.40	98.18		المساعدات التقنية لمتاجر السوبر ماركت
4.78	100,000	1.15	20.91		التوعية العامة
4.80	3,591,070	41.16	748.36		المجموع الفرعي للخدمة
0	76,000	0	0	البنك الدولي	رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0	672,180	0	0	البنك الدولي	وحدة تنفيذ المشروع ورصده
0	424,000	0	0	اليونيدو	
8.43	12,207,484	115.19	1,447.60		المجموع
0	0	9.82	89.23		كميات إضافية غير مؤهلة تزال في قطاع رغاوي البولوريثان
0	0	125.01	1,536.83		مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في المرحلة الثانية
	4,015,070				المجموع لليونيدو
	8,192,414				المجموع للبنك الدولي

¹⁰ جرى تجميع هذا المكون، الذي قدم في الأصل كجزء من وحدة تنفيذ المشروع، مع الأنشطة في قطاع الخدمة المقدمة على أساس مردودية تكلفة تبلغ 4.80 دولار أمريكي للكيلوغرام. وستعالج وحدة إدارة المشروع ورصده بصورة مفصلة.

أنشطة مقررّة للشريحة الأولى

56. سوف تنفذ شريحة التمويل الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون بمبلغ إجمالي قدره 4,620,746 دولار أمريكي حتى ديسمبر/ كانون الأول 2019 وسوف تتضمن بدء تحويل المشروعات الفردية ومشروعات دور النظم في قطاعي رغاوي البولوريثان والبيولسترين (888,874 دولارا أمريكيا)، وتقديم جزء من مجموعات المعدات للتبريد ومواصلة تدريب الفنيين على ممارسات الخدمة الجيدة (900,000 دولار أمريكي)، وبدء برنامج اعتماد الفنيين (150,000 دولار أمريكي) وبدء مشروع المساعدات التقنية لخفض تسربات غازات التبريد في متاجر السوبر ماركت (200,000 دولار أمريكي) ورصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لعام 2017 وعام 2018 (28,000 دولار أمريكي) وأنشطة التوعية (35,000 دولار أمريكي) والرصد والتنسيق (418,872 دولارا أمريكيا).

تعليقات وتوصية الأمانةالتعليقات

57. استعرضت الأمانة المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين في ضوء المرحلة الأولى، والسياسات والمبادئ التوجيهية للصندوق المتعدد الأطراف بما في ذلك معايير تمويل إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 50/74) وخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2017-2019.

الاستراتيجية الجامعة للمرحلة الثانية

58. اقترحت المرحلة الثانية، على النحو الذي قدمت به، أنشطة في قطاعات رغاوي البولوريثان والبيولسترين وخدمة التبريد. وبعد أن أخذ في الاعتبار أنه يمكن للأرجنتين من خلال خطة قطاع رغاوي البولوريثان بمفرده (80.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون)، تحقيق الامتثال لأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون التالية (خفض بنسبة 35 في المائة من خط الأساس في 2020)، طلبت الأمانة تبريرا للأنشطة المتبقية في المرحلة الثانية.

59. أشارت اليونيدو الى أن استراتيجية الحكومة التي تتمثل في منح الأولوية للإزالة في قطاعي رغاوي البولوريثان والبيولسترين تتوافق مع السياسات الحالية التي تهدف الى أن تزيل أولا تلك المواد من الهيدروكلوروفلوروكربون التي ترتفع فيها القدرة على استنفاد الأوزون، وفي قطاعات التصنيع. وسوف تتمكن الحكومة من خلال معالجة جميع المنشآت المؤهلة في قطاع رغاوي البولوريثان من فرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو المتضمن في بوليولات سابقة الخلط مستوردة المستخدمة في تصنيع رغاوي البولوريثان بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2022 ومن ثم ضمان إزالة كمية إضافية تبلغ 9.82 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك غير المؤهل في هذا القطاع. كما ستفرض الحكومة حظرا على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب لتصنيع رغاوي البسترين بحلول 1 يناير/ كانون الثاني 2022.

60. وعلاوة على ذلك، يتعين أن يواصل مكون قطاع خدمة التبريد الأنشطة التي يجري تنفيذها خلال المرحلة الأولى وتحقيق تخفيضات إضافية في الهيدروكلوروفلوروكربون. وقد تباطأ طلب الصناعة والسوق والاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية نتيجة للوضع الاقتصادي وصعوبات الاستيراد في السنوات الأخيرة إلا أنه يتوقع مع تعافي الاقتصاد أن يستأنف الاستهلاك في غيات الأنشطة المقترحة. ونظرا لأن 61 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون يتركز في هذا القطاع، سيكون لتأثير الأنشطة المنفذة تأثيرا على المحافظة على الامتثال لبروتوكول مونتريال.

المسائل التقنية والتكيفية المتعلقة بخطة قطاع رغاوي البولوريثانالمنشآت المدرجة

61. تبين خلال عملية استعراض المشروع أن ما مجموعه 22 منشأة باستهلاك تقديري قدره 84.76 طن متري (9.32 طن من قدرات استنفاد الأوزون) المدرجة للتمويل في المقترح الخاص بدور النظم ليست مؤهلة سواء بسبب تاريخ القطع أو لأنها قد تلقت بالفعل التمويل في السابق للتحويل الى التكنولوجيا النهائية (مثل سيكلوبنتان، والماء وكلوريد الميثيلين. وعلى هذا الأساس، أزيل الحجم والتمويل المرتبطان بهذه المنشآت من مشروعات دور النظم. كما اتفق على إزالة المساعدات المطلوبة لمعالجة الكمية البالغة 29.64 طن متري (3.26 طن من قدرات استنفاد الأوزون) المتعلقة بالمنشآت المنتهية الصفر غير المؤهلة والتي لم تحدد هويتها في المسح.

62. ونظرا لصعوبة جمع البيانات من المنشآت المنتهية الصفر خلال مرحلة الإعداد، اتفق مثلما الحال بالنسبة للمشروعات المماثلة مساعدة المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم من خلال دور النظم، وأن البنك الدولي سوف يبلغ خلال كل شريحة عن أهلية المنشأة التي

تحصل على مساعدة حيث أنها مدرجة في تنفيذ خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. ووافق البنك الدولي على أن يواصل تحديث قائمة المنشآت والخطوط¹¹. وسيعاد التمويل المرتبط بالمنشآت التي تبين عدم أهليته لتمويل إلى الصندوق.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي عولج في خطة قطاع رغاوي البولوريثان

63. يزيد مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المحدد في قطاع رغاوي البولوريثان (731.17 طن متري أو 80.43 طن من قدرات استنفاد الأوزون) عن الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحسب المرحلة الأولى من الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية (641.91 طن متري أو 70.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون). ونظرا لأن الاستهلاك التجميعي لجميع المنشآت المؤهلة المتبقي، يمكن أن تحصل جميعها على التمويل. وسيجري خصم الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بواسطة المنشآت غير المؤهلة من الاستهلاك المؤهل المتبقي. ويبين الجدول 8 الاستهلاك المؤهل وغير المؤهل في القطاع على النحو المقدم وبعد استعراض المشروع.

الجدول 8: استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بموجب خطة قطاع رغاوي البولوريثان

النشاط		على النحو الذي قدمت به		بعد الإستعراض
بالأطنان	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المتريّة	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
الاستهلاك المؤهل				
المشروعات الفردية	67.24	7.40	*60.53	6.66
المشروع الجامع	545.06	59.96	**467.02	51.37
مجموع الاستهلاك المؤهل	612.30	67.35	527.54	58.03
الاستهلاك غير المؤهل في إطار نقطة البداية (يمكن خصمه)	29.64	3.26	114.39	12.58
الاستهلاك غير المؤهل الذي يتجاوز نقطة البداية (لا يمكن خصمه)	89.23	9.82	89.23	9.82
مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في رغاوي البولوريثان	731.17	80.43	731.17	80.43

* نقل أحد المشروعات الفردية (الرش في أرجنيور) مشروعات دور النظم.

** يتضمن رفع 22 منشأة غير مؤهلة وإضافة مشروع فردي واحد (رش أرجنيور) في مشروعات دور النظم).

عمليات التحويل في المرحلة الثانية

64. حددت الأمانة عدد 38 منشأة كانت قد تلقت بالفعل تمويلا للتحويل من كلوريد الكربون-11 إلى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. ووفقا للمقرر 50/74(ب)(1) فإن جميع المنشآت المؤهلة المدرجة في المرحلة الثانية مؤهلة للتمويل الكامل للتكاليف الإضافية المؤهلة حيث أنها أظهرت بوضوح أن جميعها تتولى التحويل إلى تكنولوجيات تتخفف فيها القدرة على الاحترار العالمي.

توافر التكنولوجيا المختارة في السوق المحلية

65. قدم البنك الدولي إعمالا للمقرر 20/74(أ)(3)¹²، رسائل من موردين اثنين للهيدروفلوروأورفان يؤكدان فيها التوافر التجاري لمواد الهيدروفلوروأورفان في الأرجنتين لاستهلاك دور النظم ومنشآت رغاوي البولوريثان ابتداء من عام 2018 فصاعدا. كما أشار البنك الدولي إلى أنه لا يتوقع حدوث أي مشاكل بشأن توريد البولولات وغير ذلك من الإضافات المرتبطة بالتكنولوجيا.

التكاليف الإضافية

66. تتسق التكاليف الإضافية في مقترح رغاوي البولوريثان المقدمة بموجب المرحلة الثانية إتساقا كبيرا مع المشروعات المماثلة التي تعالج المنشآت الصغيرة والكبيرة الحجم الموافقين عليها في بلدان المادة 5 الأخرى. وناقشت الأمانة والبنك الدولي بالتفصيل البنود النوعية التي كان فيها اختلافات واستخدمنا الموافقات السابقة كمرجع حيثما يتعين ذلك.

67. وفيما يتعلق بالمشروعين الفرديين للتحويل إلى السيكلوبنتان طبقت تعديلات رئيسية على الأجهزة (أي تهيئة أجهزة صرف الرغاوي وخفضت رؤوس الخلط من 90,000/145,000 دولار أمريكي إلى 60,000/100,000 دولار أمريكي بحسب الحالة) كما خفضت تكاليف بنود السلامة (أي التهوية والتعديلات الكهربائية، وأجهزة الإنذار ومولدات النيتروجين والوقاية من الحرائق والبرق من 209,000 دولار أمريكي إلى 140,500 دولار أمريكي في منشأة واحدة). وأجريت تعديلات طفيفة في التكاليف الخاصة بالمساعدات

¹¹ إذ تعالج هذا الوضع الفقرة 7 (ج) من الاتفاق النموذجي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي ووفق عليه خلال الاجتماع السادس والسبعين.

¹² معلومات من الموردين عن كيفية وقت توافر إمدادات كافية من التكنولوجيا للبلد لأغراض التكنولوجيا المختارة (أي الهيدروفلوروأورفان HFO (E)1233zd).

التقنية والتجارب والاختبارات، ووافق البنك الدولي كذلك على عدم طلب تمويلًا لتكاليف التشغيل الإضافية لهذين المشروعين (اللتين قدمتا على أساس 0.40 دولار أمريكي للكيلوغرام).

68. كما اتفق على أن يدرج أي مشروع فردي لتحويل استخدام 6.71 طن متري في رغاوي الرش إلى الهيدروفلوروأورفان المخففة في المشروع الجامع من خلال دور النظم حيث أن ذلك سييسر التنفيذ ويخفض التكاليف الخاصة بالمساعدات التقنية والتجارب والاختبارات.

69. وفيما يتعلق بالمشروع الجامع من خلال دور النظم، ناقشت الأمانة والبنك الدولي التكاليف ذات الصلة بالمساعدة في وضع المستحضرات واختبار الموصلية الحرارية لدورين من دور النظم المحلية، والحاجة إلى نظم للتبريد وتكلفة المساعدات التقنية والتجارب والاختبارات، ونتيجة لذلك، عدلت التكاليف الرأسمالية الإضافية بمبلغ 1,610,170 دولارًا أمريكيًا. وكانت تكاليف التشغيل الإضافية مماثلة لتلك السائدة في البلدان المجاورة مما أسفر عن خفض قدره 1,189,561 دولارًا أمريكيًا.

70. ويتضمن الجدول 9 التكاليف المتفق عليها لقطاع رغاوي البولوريثان.

الجدول 9: الأنشطة والتكاليف المتفق عليها لقطاع الرغاوي

مرودية التكاليف (بالدولار الأمريكي)	التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	التكاليف الإضافية (بالدولار الأمريكي)			استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بالأطنان المترية		المنشأة	المشروع
		المجموع	IOC	ICC	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	المترية		
8.64	336,050	336,050	0	336,050	4.28	38.92	1	Friostar
9.79	211,524	211,524	0	211,524	2.38	21.61	1	Argenpur block
9.05	547,574	547,574	0	547,574	6.66	60.53	2	المجموع الفرعي للمشروعات الفردية
دور النظم								
10.41	999,647	999,647	875,712	123,935	10.56	96.02	16	Alkanos
8.47	914,955	914,955	834,565	80,390	11.88	107.98	20	BASF
9.84	446,140	446,140	413,610	32,530	4.99	45.35	8	Dow
10.96	510,763	552,807	424,937	127,870	5.13	46.59	38	Ecopur
10.40	962,540	962,540	844,010	118,530	10.18	92.55	28	Huntsman
10.96	241,438	278,075	173,210	104,865	2.42	22.03	12	Poliresinas San Luis
10.41	588,344	588,344	515,244	73,100	6.21	56.50	17	Química del Caucho
9.99	4,663,827	4,742,508	4,081,288	661,220	51.37	467.02	139	المجموع الفرعي لدور النظم
9.88	5,211,401	5,290,083	4,081,288	1,208,794	58.03	527.55	141	مجموع رغاوي البولوريثان
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	12.58	114.39	*	غير مؤهلة للتمويل والخصم من نقطة البداية
n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	9.82	89.23	*	غير مؤهلة للتمويل

* عدد المنشآت غير معروف. وسيزال استهلاكها دون مساعدة من الصندوق.

71. ونتيجة للمناقشات، ستساعد خطة قطاع رغاوي البولوريثان عدد منشأة مؤهلة على إزالة 58.03 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب نقي أو متضمن في البولولات السابقة الخلط محلها/ المستوردة. وستجري إزالة كمية غير مؤهلة تبلغ 22.40 طن من قدرات استنفاد الأوزون دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف وسيجري خصم 12.58 طن من قدرات استنفاد الأوزون من نقطة البداية.

قطاعات التصنيع الأخرى التي تستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب

72. في حين أن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب سوف يزال بالكامل من قطاع رغاوي البولوريثان، لوحظ أن هناك كميات صغيرة من هذه المادة في تطبيقات الأيروسولات والمذيبات، ومكافحة الحرائق¹³. وأشارت اليونيدو إلى أن الاستراتيجية الخاصة بمعالجة استخدام الأيروسول والمذيبات سوف تدرج في المرحلة الثالثة من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. وتساءلت الأمانة عما إذا كانت حكومة الأرجنتين ستنتظر في فرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في مجال مكافحة الحرائق الذي يعتبر عملية غير آمنة، أشارت اليونيدو إلى أنه سيكون من الصعب على الأرجنتين أن تفعل ذلك في الوقت الحاضر حيث سيتعين توفير الحلول البديلة وأنه يتعين تمويل تطبيقها قبل فرض الحظر.

¹³ يمثل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في هذه القطاعات ما لا يتجاوز واحد في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون.

رغوي البيسترين

73. لاحظت الأمانة خلال عملية استعراض المشروع أنه قدم مشروع واحد فقط من بين مشروعين مؤهلين. وبعد أن أكد البنك الدولي أن المشروع الثاني مازال يستهلك الهيدروكلوروفلوروكربون وأنه مؤهل للتمويل، منح وقتاً إضافياً لتقديم المقترح. ولدى استعراض المقترحين، لوحظ أن الاستهلاك التجمعي من الهيدروكلوروفلوروكربون البالغ 57.30 طن متري (3.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون) كان أعلى بكثير من ذلك المبلغ في تقرير تنفيذ البرنامج القطري البالغ 33.94 طن متري (2.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون)¹⁴. ونظراً لعدم الاتساق، وافق البنك الدولي على نظم الاستهلاك المبلغ في تقرير تنفيذ البرنامج القطري على أنه الاستهلاك المؤهل للتمويل.

74. وعلاوة على ذلك فإن منشأة سيلباك التي كانت قد تحولت في الأصل إلى ابزوبوتان، قررت خلال عملية استعراض المشروع التحول إلى ثاني أكسيد الكربون، والإيثانول مثل منشأة بيرفيل ريفيستيد. ونظراً للتماثل في الحجم والتكنولوجيا المختارة، استخدم تحليل التكاليف الإضافية الذي أجرى منشأة بيرفيل ريفيستيد كمرجع في تقدير التكاليف الإضافية لمنشأة سيلباك.

75. وطبقت التعديلات الرئيسية على التكاليف الرأسمالية الإضافية على صهاريج التخزين وخطوط التحويل والمضخات (من 111,000 دولار أمريكي إلى 95,000 دولار أمريكي) وخطوط السحب (جهاز السحب الأول والثاني المتلازمين، وثاني أكسيد الكربون، وDME ومضخات قياس الإيثانول من 656,500 دولار أمريكي إلى 113,500 دولار أمريكي) والبند المتعلقة بالسلامة (مثل أجهزة استشعار الغازات، ومنطقة قياس نظام التهوية، وأجهزة السحب، والطنن والمولد الكهربائي الاحتياطي، والوقاية من البرق من 62,500 دولار أمريكي إلى 57,500 دولار أمريكي) والأشغال العامة (أي الأعمال المدنية وتعديلات المنشأة ومراجعة السلامة ونقل التكنولوجيا والتدريب والاعتماد والتجارب من 65,000 دولار أمريكي إلى 60,000 دولار أمريكي). ولذا اتفق على التكاليف الرأسمالية الإضافية لكل منشأة بما في ذلك الطوارئ غير المنظورة بمقدار 358,600 دولار أمريكي. وبعد خصم وفورات التشغيل الإضافية البالغة 139,000 دولار أمريكي، بلغت التكاليف الإضافية التقديرية لكل منشأة مقدار 219,600 دولار أمريكي.

76. ولدى تطبيق الحد الأقصى لمردودية التكاليف لرغوي البيولسترين (10.27 دولار أمريكي للكيلوغرام بما في ذلك 25 في المائة لإدخال التكنولوجيا المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي) على الاستهلاك المتوقع عليه للتمويل (33.94 طن متري أو 2.12 طن من قدرات استنفاد الأوزون) تبلغ التكاليف الإجمالية للمشروع 348,767 دولاراً أمريكياً. واتفق على أن يكون لدى حكومة الأرجنتين المرونة في تخصيص الأموال فيما بين المنشئتين على أساس الفهم بأن كلتا المنشئتين سوف يتحولان إلى التكنولوجيا المختارة في الوقت المناسب.

قطاع خدمة التبريد

77. لاحظت الأمانة أن الاستراتيجية التي أعدت لقطاع خدمة التبريد استراتيجية شاملة وستستحوذ على 10.3 في المائة من خط أساس الأرجنتين. غير أنه في حين أن عدد الأنشطة المدرجة في المرحلتين الأولى والثانية لمعالجة استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 كعامل تنظيف خلال خدمة التبريد (أي التدريب وإدراج المعدات في الأدلة والإيضاح)، لم تكن هناك أي إشارة واضحة إلى أن هذا الاستخدام للهيدروكلوروفلوروكربون سوف يزال بالكامل. ونظراً للطابع الإنبعائي لهذه الممارسة، ناقشت الأمانة مع اليونيدو الحاجة إلى القضاء عليها في أسرع وقت ممكن بطريقة مستدامة. واتفق على أن يزال الهيدروكلوروفلوروكربون-141 بالكامل خلال المرحلة الثانية بالمساعدات التي تلقيت بموجب مكون قطاع الخدمة وأنه سيجري فرض حظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 للتنظيف بحلول 1 يناير، كانون الثاني 2022.

78. وفيما يتعلق بالاستدامة الطويلة الأجل للتدريب على الممارسات الجيدة في التبريد وفي الاستخدام الآمن للبدائل القابلة للاشتعال أو السامة. وأشارت اليونيدو إلى أنه سيجري الارتقاء ببرنامج التدريب وستنشأ خطة اعتماد لمناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال وتدرج في التشريعات الوطنية. وسيمثل جزء من الخطة محاولة تحويل الاعتماد إلى وسيلة إلزامية لمناولة غازات التبريد القابلة للاشتعال. وفيما يتعلق بخطة الوصول إلى أكثر من 3,000 من متاجر السوبر ماركت في البلد لبيان نتائج مشروع الوقاية من التسرب في متاجر السوبر ماركت، أوضحت اليونيدو أن حلقات العمل والمطبوعات لنشر نتائج المشروع سوف تعد لسلاسل السوبر ماركت الرئيسية التي تمتلك معظم الفروع في البلد.

79. وخلال عملية استعراض المشروع، أشارت اليونيدو إلى أن حكومة إيطاليا سوف تدرج في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتقديم المساعدة في مجال اعتماد الفنيين لمناولة واستخدام غازات التبريد القابلة للاشتعال، وأنشطة المساعدات التقنية للحد من تسربات غاز التبريد في متاجر السوبر ماركت. وعلاوة على ذلك، يجري تخصيص ما مجموعه 282,500

¹⁴ وفقاً للمقررين 18/34 (أ) و16/41، لا يمكن للأمانة أو الوكالات المنفذة تقديم مقترحات مشروعات تبين عدم اتساق بين بيانات المشروع وأحدث بيانات الاستهلاك القطاعي، ويتعين على الوكالات المنفذة أن يضمن أنها تحققت مع وحدة الأوزون الوطنية اتساق بيانات المادة 7 وبيانات تنفيذ البرنامج القطري وبيانات إزالة المشروع قبل تحويل المشروعات إلى الأمانة لاستعراضها.

دولار أمريكي بما في ذلك تكاليف الدعم لحكومة إيطاليا من مجموع الأموال المخصصة لقطاع خدمة التبريد. وسيحدد ذلك في مشروع الاتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية.

وحدة تنفيذ المشروع ورصده

80. استنادا الى المناقشات التي دارت بشأن الحاجة الى موظفين وخبراء واستشاريين محليين لتنفيذ الأنشطة في المرحلة الثانية، اتفق على أن تبلغ تكاليف وحدة تنفيذ المشروع ورصده مقدار 740,000 دولار أمريكي (مبلغ 300,000 دولار أمريكي لليونيدو و440,000 دولار أمريكي للبنك الدولي).

التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

81. تبلغ التكاليف المتفق عليها للأنشطة المقترحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مقدار 9,941,238 دولارا أمريكيا (باستثناء تكاليف دعم الوكالة) على النحو الذي يرد موجز له في الجدول 10.

الجدول 10: التكاليف المتفق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين

النشاط	الوكالة	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون		مردودية التكاليف (دولار أمريكي/كيلوغرام م)
		بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون	بالأطنان المترية	
المجموع الفرعي للمشروعات الفردية في قطاع رغاوي البولوريثان	البنك الدولي	6.66	60.53	9.05
المجموع الفرعي لدور النظم في قطاع رغاوي البولوريثان		51.37	467.02	9.99
إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب غير المؤهل الذي يخضع من نقطة البداية		12.58	114.39	0
المجموع الفرعي لرغاوي البوليسترين		3.42	57.30	6.09
المجموع الفرعي لرغاوي البولوريثان والبوليسترين		74.03	699.24	*9.51
التدريب والمعدات للفنيين	اليونيدو / إيطاليا	30.07	546.73	4.80
اعتماد الفنيين		4.54	82.55	4.80
مساعدات تقنية لمتاجر السوبر ماركت		5.40	98.18	4.80
التوعية العامة		1.15	20.91	4.78
المجموع الفرع لخدمة التبريد		41.16	748.36	4.80
رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22		0	0	0
وحدة تنفيذ المشروع ورصده	0	0	0	
	اليونيدو	0	0	0
المجموع		115.19	1,447.60	*7.46
المجموع لليونيدو				3,641,070
المجموع للبنك الدولي				6,050,168
المجموع لحكومة إيطاليا				250,000
إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب غير المؤهل في قطاع رغاوي البولوريثان الذي يتجاوز نقطة البداية		9.82	89.23	0

* حسبت مردودية التكاليف بالاستناد كلية إلى الأنشطة الممولة. ولم تدرج في الحساب الكمية الإضافية البالغة 12.58 طن من قدرات استنفاد الأوزون التي خصمت من نقطة البداية.

82. سوف تسفر الأنشطة الممولة خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين عن إزالة 1,333.21 طن متري (102.61 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمردودية تكاليف شاملة تبلغ 7.46 دولار أمريكي للكيلوغرام. وعلاوة على ذلك استنزال كمية تبلغ 114.39 طن متري غير مؤهلة (12.58 طن من قدرات استنفاد الأوزون) وتخصص من نقطة البداية مما يحقق مجموع خفض قدره 1,447 طن متري (115.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون) بتكلفة 6.87 دولار أمريكي للكيلوغرام.

83. وبعد الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستزيل الأرجنتين استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاعي تصنيع رغاوي البولوريثان والبوليسترين. وعلى ذلك تلتزم الحكومة بمايلي:

- (أ) خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 50 في المائة من خط الأساس بحلول 2022؛
- (ب) فرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب النقي أو المتضمن في البوليولات السابقة الخلط لتصنيع رغاوي البوليوريثان في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022؛
- (ج) فرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في دوائر الشطف في التبريد خلال الخدمة في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022؛
- (د) فرض حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب لتصنيع رغاوي البوليسترين في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022.

الأثار على المناخ

84. سيؤدي تحويل منشآت التصنيع المتبقية لرغاوي البوليوريثان والبوليسترين في الأرجنتين الى تجنب الانبعاثات في الغلاف الجوي بمقدار 497 ألفا من الأطنان مما يعادل ثاني أكسيد الكربون سنويا على النحو المبين في الجدول 11.

الجدول 11: الأثار على المناخ من مشروعات تصنيع رغاوي البوليوريثان والبوليسترين

المادة	القدرة على الاحتراق العالمي	طن/ سنويا	معادل ثاني أكسيد الكربون (طن/ سنويا)
قبل التحويل:			
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	725	527.55	382,470
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	1,810	30.52	55,247
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	2,310	26.77	61,846
المجموع			499,564
بعد التحويل:			
السيكلوبنتان	25	37.38	935
الهيدروفلوروأورفان-1233zd	6	261.53	1,569
ثاني أكسيد الكربون	1	17.67	18
المجموع			2,522
الأثار			(497,042)

85. كما ستؤدي الأنشطة المقترحة في قطاع الخدمة، التي تشمل النهوض باحتواء غازات التبريد من خلال تدريب الفنيين وتوفير المعدات، الى خفض كمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المقدمة في خدمة التبريد. وفي حين أن حساب الأثار على المناخ لم يدرج في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الأنشطة التي قررتها الأرجنتين وخاصة جهودها في الترويج للبدائل المنخفضة القدرة على الاحتراق العالمي واسترجاع غازات التبريد وإعادة استخدامها تشير إلى أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيخفض من انبعاثات غازات التبريد في الجو ومن ثم يسفر عن فوائد للمناخ. وسيؤدي كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا ينبعث في الجو نتيجة لممارسات التبريد الأفضل عن وفورات تبلغ ما يقرب من 1.8 طن من معادلات ثاني أكسيد الكربون.

التمويل المشترك

86. ستجري إزالة ما مجموعه 203.63 طن متري (22.40 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب تستهلك في قطاع رغاوي البوليسترين بواسطة المنشآت غير المؤهلة بمقتضى القواعد السائدة. مع تحمل تكاليف التحويل الفعلية (حسب مقتضى الحال) المنشآت. وقدرت التكاليف الإضافية لمنشئتي رغاوي البوليسترين بمقدار 439,200 دولار أمريكي يجري تمويل 348,767 دولار أمريكي من الصندوق المتعدد الأطراف مع تولي المنشآت تمويل الفرق البالغ 90,433 دولار أمريكي.

مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2017-2019

87. يطلب اليونيدو والبنك الدولي وحكومة إيطاليا مبلغا قدره 10,652,125 دولارا أمريكيا متضمنا تكاليف دعم الوكالة لتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون. ويقبل مجموع المبلغ المطلوب وقدره 6,245,678 دولارا أمريكيا للفترة من 2017 إلى 2019 بمقدار 1,910,322 دولارا أمريكيا عن المبلغ الوارد في خطة الأعمال للفترة بين 2017 و 2019.

مشروع الاتفاق

88. يتضمن المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

89. قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر مايلي:

- (أ) الموافقة من حيث المبدأ على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين للفترة من 2016 إلى 2022 لخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 50 في المائة من خط الأساس بمبلغ قدره 10,652,125 دولارا أمريكيا تتألف من 3,641,070 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 254,875 دولارا أمريكيا لليونيديو، و مبلغ 6,050,168 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 423,512 دولارا أمريكي للبنك الدولي، ومبلغ 250,000 دولارا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 32,500 دولارا أمريكي لحكومة إيطاليا؛
- (ب) أن تحاط علما بالتزام حكومة الأرجنتين بمايلي:
- (1) خفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بنسبة 50 في المائة بحلول عام 2022؛
 - (2) إصدار حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141 النقي والمتضمن في البوليفولات السابقة الخالص لتصنيع رغاوى البوليفوريثان في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022.
 - (3) إصدار حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لدوائر التنظيف في التبريد خلال الخدمة في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022.
 - (4) إصدار حظر على استيراد واستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب في تصنيع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط في موعد لا يتجاوز 1 يناير/ كانون الثاني 2022.
- (ج) خصم 115.19 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من الاستهلاك المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون المؤهل للتمويل؛
- (د) أن توافق على مشروع الاتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الوارد في المرفق الأول بهذه الوثيقة؛
- (هـ) أن توافق على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين، وخطط تنفيذ الشريحة المقابلة بمبلغ قدره 1,891,000 دولارا أمريكي تتألف من 595,746 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 41,702 دولارا أمريكي لليونيديو، ومبلغ 907,525 دولارا أمريكيا زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 63,527 دولارا أمريكيا للبنك الدولي ومبلغ 250,000 دولارا أمريكي زاندا تكاليف دعم الوكالة البالغة 32,500 دولارا أمريكي لحكومة إيطاليا.

المرفق الأول

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة الأرجنتين 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 الأرجنتين ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 200.35 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2022 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.

1. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق فضلاً عن الجدول الزمني للتخفيض 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 (الاستهلاك المتبقي المؤهل للتمويل).

2. 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").

3. 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 المنقذة المعنية.

شروط الإفراج عن التمويل

4. تقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل عندما يستوفي البلد الشروط التالية قبل ثمانية أسابيع على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

(أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على هذا الاتفاق. وتستثنى السنوات التي لا يوجد فيها تقارير عن تنفيذ البرامج القطرية يستحق تقديمها في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛

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

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

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

الرصد

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

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

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

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

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

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

(ج) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير مؤهلة بموجب سياسات الصندوق المتعدد الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في الحادي والعشرين من سبتمبر/أيلول 2007) لا تحصل على أي مساعدة مالية. وتبلغ هذه المعلومات كجزء من خطة التنفيذ السنوية؛

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

اعتبارات لقطاع خدمات التبريد

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

(أ) أن يستعمل البلد المرنة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات الخاصة التي قد تطرأ خلال تنفيذ المشروع؛

(ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقررات ذات الصلة بشأن قطاع خدمات التبريد خلال تنفيذ الخطة.

الوكالات الثنائية والمنفذة

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

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

عدم الامتثال للاتفاق

10. في حال عدم تمكن البلد، لأي سبب من الأسباب، من تحقيق الأهداف المتعلقة بإزالة المواد المحددة في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2-ألف، أو عجزه على أي وجه آخر عن الامتثال لهذا الاتفاق، فعندئذ يقبل البلد بأنه لن يحق له الحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. ويحق للجنة التنفيذية، حسب تقديرها، أن تعيد التمويل إلى وضعه وفقاً لجدول زمني منقح للموافقة على التمويل تحدده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحددة في التذييل 7-ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كل كيلوغرام من قدرات استنفاد الأوزون من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة

في أي سنة من السنوات، وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ قرارات بشأنها. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل حالة عدم الامتثال المعنية لهذا الاتفاق عائقاً أمام تقديم التمويل للشرائح المستقبلية وفقاً للفقرة 5 المذكورة أعلاه.

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

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

تاريخ الإنجاز

13. 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 والتتحيات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

صحة الاتفاق

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

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

التدبيلات

التدبير 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	266.20
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	1.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.83
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	94.57
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	14.34
المجموع			377.51

التدبير 2- ألف: الأهداف والتمويل

الوصف	2022	2021	2020	2019	2018	2017	المجموع
1.1 جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	لا ينطبق	260.45	260.45	260.45	360.63	360.63	360.63
2.1 الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	لا ينطبق	200.35	260.45	260.45	330.58	330.58	330.58
1.2 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	3,641,070	364,107	1,334,000	0	1,347,217	0	595,746
2.2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	254,875	25,487	93,380	0	94,305	0	41,702
3.2 التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (البنك الدولي) (دولار أمريكي)	6,050,168	605,017	1,815,050	0	2,722,576	0	907,525
4.2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	423,512	42,351	127,054	0	190,580	0	63,527
5.2 إجمالي التمويل الموافق عليه من الوكالة المنفذة المتعاونة (إيطاليا) (دولار أمريكي)	250,000	0	0	0	0	0	250,000
6.2 إجمالي تكاليف الدعم الموافق عليها لوكالة منفذة متعاونة (دولار أمريكي)	32,500	0	0	0	0	0	32,500
1.3 إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	9,941,238	969,124	3,149,050	0	4,069,793	0	1,753,271
2.3 إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	710,887	67,839	220,434	0	284,885	0	137,729
3.3 إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	10,652,125	1,036,962	3,369,484	0	4,354,678	0	1,891,000
1.1.4 مجموع إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	42.84						
2.1.4 إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	59.57						
3.1.4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتبقي المؤهل (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	163.79						
1.2.4 مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	70.61						
2.2.4 الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	23.96						
3.2.4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
1.3.4 الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	1.74						
2.3.4 الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
3.3.4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	12.6						
1.4.4 الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
2.4.4 الهيدروكلوروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
3.4.4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	1.57						
1.5.4 الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق على تحقيقه بموجب هذا الاتفاق (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
2.5.4 الهيدروكلوروفلوروكربون-124 الذي يتعين إزالته في المرحلة السابقة (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0						
3.5.4 استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المؤهل المتبقي (بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	0.83						

* تاريخ إنجاز المرحلة الأولى حسب اتفاق المرحلة الأولى: 31 ديسمبر/كانون الأول 2018

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف: شكل تقارير وخطط التنفيذ

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

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

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

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

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

- (هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1 (أ) إلى 1 (د) أعلاه.
2. في حال وجود مرحلتين لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقارير تنفيذ الشريحة والخطط:
- (أ) تقارير عن تنفيذ الشريحة والخطط المشار إليها كجزء من هذا الاتفاق، ستشير بشكل حصري إلى الأنشطة والأموال المشمولة بهذا الاتفاق؛

التذييل 5- ألف: مؤسسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. في الأرجنتين، تُعتبر وحدة الأوزون الوطنيّة (أوبروز) مكتب التنسيق الثلاثي الأطراف للبرنامج القطري لتنفيذ بروتوكول مونتريال. وهي تتألف من ممثل عن وزارة البيئة والتنمية المستدامة، ووزارة الإنتاج، ووزارة الشؤون الخارجية والعبادة.
3. تتسق عمل وحدة الأوزون الوطنيّة (أوبروز) وزارة البيئة والتنمية المستدامة التي تُشكل جهة الاتصال الوطنيّة لبروتوكول مونتريال وتُعتبر مسؤولة عن المهمّات المرتبطة بتنفيذ البرنامج القطري، ومراقبة نظام تراخيص الواردات، وتقييم بيانات الاستهلاك، وإصدار التقارير على أساس فصلي بموجب البرنامج القطري، وتخفيض المواد المستنفدة للأوزون.
3. تمّ تعيين اليونيدو على أنها الوكالة المنفذة الرئيسية للمرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين وكل من البنك الدولي وحكومة إيطاليا الوكالتان المنفذتان المتعاونتان.
4. ستكون اليونيدو مسؤولة عن الإدارة العامة، ورصد التقدّم، والتحقق من الأداء والإبلاغ إلى أمانة الصندوق واللجنة التنفيذية. ستنفذ كل من اليونيدو والبنك الدولي وحكومة إيطاليا المشروعات الفرعية للمرحلة الثانية. ستنفذ الوكالات المنفذة مشروعاتها الفرعية وفق الإجراءات والقواعد الخاصة باليونيدو، والبنك الدولي، وحكومة إيطاليا على التوالي.
5. سيرفع البنك الدولي تقريره إلى اليونيدو حول التقدّم بشأن الأنشطة كافة التي ينقدها والتي سيتمّ إدراجها في التقارير المرحلية الدورية لليونيدو. كما سينسق البنك الدولي أنشطته من خلال وزارة الإنتاج.
6. ستعمل اليونيدو بتعاون وثيق مع وحدة الأوزون الوطنيّة (أوبروز) ومع المستفيدين. سيُنجز المشروع تحت إشراف وبتوجيه من مدير المشروع في اليونيدو. وستقوم وحدة الأوزون الوطنيّة (أوبروز) بالمراقبة والتنسيق اللازمين على المستوى المحلي.

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 تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشرائح بما يتماشى مع التذييل 4-ألف؛
- (د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمثيلاً مع الفقرتين الفرعيتين 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 حال طلب التمويل للشريحة الأخيرة قبل سنة أو أكثر من السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف للاستهلاك فيها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشريحة السنوية، وحسب الاقتضاء، تقارير التحقق عن المرحلة الجارية من الخطة إلى أن يتم إتمام جميع الأنشطة المتوقعة والوفاء بأهداف استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون؛
- (ز) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنيّة؛
- (ح) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛
- (ط) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
- (ي) تنسيق أنشطة الوكالات المنفذة المتعاونة، وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛
- (ك) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، والوكالات المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية و لتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة منفذة متعاونة معنية؛
- (ل) ضمان أن 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 الوكالات المنفذة المتعاونة بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ لازمة لتيسير تنفيذ الخطة؛
- (س) الإفراج الآني للأموال إلى البلد المشارك / المنشآت المشاركة لاستكمال الأنشطة المتصلة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد وأخذ أي آراء يعرب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد

المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 6- باء: دور الوكالات المنفذة المتعاونة

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

- (أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات العامة عند الطلب؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالات 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 المجمع على النحو الوارد في التذييل 4-ألف؛
- (د) والتوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ لازمة لتيسير تنفيذ الخطة.]

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

1. وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصص بمقدار 172.61 دولارا أمريكيا عن كل كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس الفهم بأن الحد الأقصى من خفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة التي يتم طلبها. ويمكن النظر في تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لسنتين متعاقبتين.

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