

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/25

11 March 2011

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والستون
مونتريال، 4 - 8 أبريل / نيسان 2011

مقترح مشروع: شيلي

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروعات التالية:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الأولى)
اليونديبيي/ اليونيب

ورقة تقييم المشروع: مشروع متعددة السنوات
شيلي

أولاً: عنوان المشروع	الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	اليونديبي/ اليونيب (الوكالة الرئيسية)

ثانياً: أحدث بيانات المادة 7	السنة: 2009	75.2 (طن بقدرات استنفاد الأوزون)
------------------------------	-------------	----------------------------------

ثالثاً: أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)		السنة: 2009	
المادة الكيميائية	الأيروسول	الرهاوي	الحرانق
التصنيع	الخدمة	المذيبات	العملية
المختبر	مجموع استهلاك القطاع		
الهيدروكلوروفلوروكربون -123			0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون -124			0.00
الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب		22.64	24.16
الهيدروكلوروفلوروكربون -142ب			0.39
الهيدروكلوروفلوروكربون -22	1.55	49.09	50.64
الهيدروكلوروفلوروكربون -225			0.0

رابعاً: بيانات الاستهلاك (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	
ط الأساس للفترة 2010-2009	100.25
نقطة البداية للخفض التجميعي المستدام	100.25
الاستهلاك المؤهل للتمويل (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)	
ووفق عليه بالفعل:	0.0
الباقى:	75.25

خامساً: خطة الأعمال											
المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	اليونديبي
25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.9	6.7	9.2	4.2	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
2,314,556	0	0	0	0	0	231,456	389,923	564,393	564,393	564,393	التمويل (بالدولارات الأمريكية)

سادساً: بيانات المشروع						
المجموع	2015	2014	2013	2012	2011	الحدود القصوى للاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال (تقديرات)
	90.2	100.3	100.3	n/a	غير متاح	الاستهلاك الأقصى المسموح به (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
	90.2	100.3	100.3	n/a	غير متاح	
1,756,144	163,214	181,382	317,006	628,976	465,566	تكاليف المشروع
131,710	12,241	13,604	23,775	47,173	34,917	تكاليف الدعم
288,490	41,102	27,022	27,022	40,127	153,217	تكاليف المشروع
37,504	5,343	3,513	3,513	5,217	19,918	تكاليف الدعم
2,044,634	204,316	208,404	344,028	669,103	618,783	مجموع تكاليف المشروع من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)
169,214	17,584	17,117	27,288	52,390	54,835	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)
2,213,848	221,900	225,521	371,316	721,493	673,618	مجموع الاموال المطلوبة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)

سابعاً: طلب تمويل الشريحة الأولى (2011)		
الوكالة	الاموال المطلوبة (بالدولار الأمريكي)	تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)
اليونديبي	465,566	34,917
اليونيب	153,217	19,918

طلب التمويل	الموافقة على تمويل الشريحة الأولى (2011) حسب المبين أعلاه
توصيات الأمانة	للنظر الافراي

وصف المشروع

1. قدم اليونديبي بوصفه الوكالة الرئيسية، نيابة عن حكومة شيلي خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للاجتماع الثالث والستين للجنة التنفيذية بتكلفة إجمالية تبلغ 3,114,595 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 261,994 دولارا أمريكيا وتتألف من 2,598,245 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 194,868 دولارا أمريكيا لليونديبي و 516,350 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 67,126 دولارا أمريكيا لليونيب بالصيغة التي قدمت بها أصلا. وسوف يتيح تنفيذ الأنشطة المدرجة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للحكومة تحقيق أهداف الرقابة المحددة في بروتوكول مونتريال لعامي 2013 و 2015 في الوقت المحدد.

2. ويبلغ المبلغ المطلوب في هذا الاجتماع 408,925 دولارا. أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغ 30,669 دولارا أمريكيا لليونديبي و 265,703 دولارات أمريكية زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 34,541 دولارا أمريكيا لليونيب للاضطلاع بخطة التنفيذ السنوية لعام 2011 من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

سياسة المواد المستنفدة للأوزون والإطار التنظيمي

3. تتحمل وزارة البيئة المسؤولية عن تنفيذ بروتوكول مونتريال. وتقوم وحدة الأوزون بتنسيق أنشطة إزالة المواد المستنفدة للأوزون في تعاون وثيق مع أصحاب المصلحة في القطاعي العام والخاص من خلال لجنة استشارية، ولجنة تقنية ولجنة إستراتيجية.

4. ويضع قانون الأوزون الصادر في مارس/ آذار 2006 آليات الرقابة التي تسري على جميع المواد المستنفدة للأوزون في حين يضع القرار الوزاري العالي الصادر في سبتمبر/ أيلول 2007 الضوابط الخاصة بالواردات من المواد المستنفدة للأوزون ومعايير توزيعها. ويتعين على مستوردي ومصدري المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التسجيل في السجل الوطني الخاص بإدارة الجمارك الوطنية لمستوردي ومصدري المواد المستنفدة للأوزون. وتقوم إدارة الجمارك الوطنية برصد الواردات والصادرات من هذه المواد. ونظرا لأن خط الأساس للهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض الامتثال لم تحدد بعد، ولاستطيع الحكومة تطبيق نظام الحصص الخاص بهذه المادة. وستقوم إدارة الجمارك الوطنية بحساب خط الأساس لهذه المادة خلال التصنيف الأول من عام 2011 ثم تحدد بعد ذلك الأحجام القصوى المسموح بها من الواردات الكلية. وسيدخل نظام الحصص حيز التشغيل الكامل في ديسمبر/ كانون الأول 2012 حتى يمكن الامتثال للرقابة الأولى في 2013.

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون

5. كان مستوى استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2009 يقل بصورة طفيفة عن عام 2008 وذلك نتيجة للأوضاع الاقتصادية في البلد التي أثرت على قطاع التصنيع (مما أسفر عن خفض في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب على وجه الخصوص) وفي عام 2010، أسفر انتعاش حدث في قطاع التصنيع في شيلي عن زيادة في الطلب على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلاوة على ذلك أدى الزلزال الذي حدث في الجزء الأوسط الجنوبي من البلد في فبراير/ شباط 2010 إلى زيادة الطلب على هذه المواد حيث كان يتعين إصلاح عدد كبير من المعدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون بالإضافة إلى أن البنية الأساسية التي تتطلب ألواح العزل بالرغاوي كانت في حاجة إلى إعادة بناء. كما كانت ألواح العزل مطلوبة لتلبية الطلب المتزايد على نظم التبريد. وعلى هذا الأساس، يتوقع أن يزيد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون خلال 2010. ويتضمن الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الذي أبلغته حكومة شيلي بموجب المادة 7.

الجدول 1: استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي

2010*	2009	2008	2007	2006	2005	2004	الهيدروكلوروفلوروكربون
(بالأطنان المترية)							
915.9	920.7	829.5	643.4	924.4	789.4	759.6	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
5.6	0.4	0.0	2.0	3.0	0.7	2.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
0.5	0.4	-	1.2	1.2	1.0	0.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
644.1	219.7	413.7	390.6	258.0	274.5	254.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
53.5	6.0	4.6	4.1	3.3	0.2	0.2	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
19.3	-	3.9	1.2	0.6	-	-	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
1,638.9	1,147.1	1,251.7	1,042.5	1,190.5	1,065.8	1,016.8	المجموع (بالأطنان المترية)
(بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)							
50.4	50.6	45.6	35.4	50.8	43.4	42.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
0.0	0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
70.8	24.2	45.5	43.0	28.4	30.2	28.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
3.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
0.5	-	0.1	0.1	0.0	-	-	الهيدروكلوروفلوروكربون-225
125.3	75.2	91.5	78.8	79.5	73.7	70.2	المجموع (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)

(*) استهلاك تقديري.

6. واستنادا إلى معدل النمو السنوي التاريخي في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي في الفترة 2002-2008 (متوسط يبلغ نحو 11 في المائة تقريبا بالنسبة لجميع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) ومستويات الاستهلاك الفعلية المبلغ في الفصل الأول من عام 2010، ونظرا لأن الاقتصاد الوطني في حالة انتعاش من الكساد الذي كان سائدا في 2009، سوف يزيد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في 2012 إلى 63.9 طن بقدرات استنفاد الأوزون. وعلى العكس من ذلك يتوقع أن ينخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى نحو 60 طنا بقدرات استنفاد الأوزون.

التوزيع القطاعي للهيدروكلوروفلوروكربون

7. الاستهلاك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتعلق بالدرجة الأولى بالهيدروكلوروفلوروكربون-22 (نحو 40 في المائة من مجموع استهلاك هذه المواد في 2010 مقاسة بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون) الذي يستخدم في صناعة التبريد لخدمة نظم التبريد وتكييف الهواء، مع استخدام كمية صغيرة كعامل نفخ للزغوي. ويستخدم استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (56 في المائة من مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) في إنتاج زغوي البوليوريثان بواسطة منشآت نفخ يقومان بتصنيع وتسويق نظم البوليول سابق الخلط كامل التكوين. وعلاوة على ذلك، يجري أيضا استيراد 16 طنا متريا (1.8 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في شكل بوليول مصبوب، وتصدير 100.4 طن متري (11.0 طنا بقدرات استنفاد الأوزون) بنفس النمط. كما تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بدرجة أقل في شكل مذيبات لأغراض التنظيف العامة، والتنظيف الدقيق (الهيدروكلوروفلوروكربون-225) وفي طفايات الحريق (الهيدروكلوروفلوروكربون-123) على النحو المبين في الجدول 2 أدناه.

الجدول 2: التوزيع القطاعي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي (متوسط استهلاك 2009-2010)

القطاع الفرعي	الهيدروكلوروفلوروكربون	بالأطنان المترية	بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون
التبريد المنزلي (الرغاوي)	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	3.3	0.4
التبريد التجاري	الهيدروكلوروفلوروكربون -22	3.5	0.2
الألواح الممتدة (الرغاوي)	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	90.4	9.9
الألواح الممتدة (الرغاوي)	الهيدروكلوروفلوروكربون -22	24.4	1.3
الألواح المقطوعة (الرغاوي)	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	116.8	12.8
رغاوي الرش	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	93.9	10.3
خدمة التبريد	الهيدروكلوروفلوروكربون -22	890.4	49.0
خدمة التبريد	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	27.2	3.0
خدمة التبريد	الهيدروكلوروفلوروكربون -142ب	29.8	1.9
خدمة التبريد	الهيدروكلوروفلوروكربون -124	0.5	0.0
طفايات الحريق	الهيدروكلوروفلوروكربون -123	3.0	0.1
المذيبات	الهيدروكلوروفلوروكربون -225	9.6	0.2
المجموع الفرعي		1,292.7	89.2
تصدير البوليلول المصبوب	الهيدروكلوروفلوروكربون -141ب	100.4	11.0

8. وهناك 15 منشأة للرغاوي تقوم بتصنيع الألواح لاستخدامات العزل الحراري (نظم التبريد المنزلية والتجارية والصناعية) باستهلاك إجمالي تقديري قدره 201.7 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، و22.0 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أي ما مجموعه 23.4 طن بقدرات استنفاد الأوزون) في عام 2008. ومن هذا الاستهلاك، كان 96.4 طن متري (تمثل 43 في المائة من مجموع الاستهلاك) يتعلق بثلاث منشآت تتضمن مكونا من الملكية الأجنبية. واستخدمت كمية إضافية تبلغ 90 طن متريا (9.9 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بواسطة 12 منشأة تقوم بتصنيع رغاوي الرش.

إستراتيجية وتكاليف إزالة المواد الهيدروكلوروكربونية

9. ويتعين للوفاء بمستوى الامتثال من الهيدروكلوروفلوروكربون لعامي 2013 و2015، إزالة 45 طنا بقدرات استنفاد الأوزون (استنادا إلى معدل النمو السنوي البالغ 11 في المائة من الاستهلاك التقديري لعام 2010). وقد حددت حكومة شيلي النهج الإستراتيجية الخمسة التالية التي أعدت في إطارها مشاريع وأنشطة ملموسة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو المبين في الجدول 3 التالي. وتشمل الخطوط الإستراتيجية الخمسة مايلي: تحسينات تنظيمية، وتحويل منشآت تصنيع الرغاوي باستهلاك تقديري يبلغ 59.6 طن متري (6.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وأنشطة في قطاع خدمة التبريد استنادا إلى الدروس المستفادة من إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأنشطة استنارة الوعي، وتنسيق ورصد تنفيذ مشاريع وأنشطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

الجدول 3: أنشطة الإزالة المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي

التكاليف (بالدولار الأمريكي)	الوكالة	الأنشطة/ المشاريع
894,190	اليونديبي/ اليونيب	الخطة الاستراتيجية 1: تنفيذ إطار تنظيمي للهيدروكلوروفلوروكربون
96,100	اليونيب	إنشاء نظام للحد الأقصى للواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
168,230	اليونيب	تنفيذ نظام الرقابة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
157,100	اليونديبي	نظام الرقابة على المعدات المحتوية على الهيدروكلوروفلوروكربون والمواد المستنفدة للأوزون بصورة عامة
317,310	اليونديبي	تنفيذ نظام الرقابة للاستخدام التجاري والمناولة بشأن المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
155,450	اليونديبي	إدراج وسائل الامتثال التكميلية
672,399	اليونديبي	الخطة الاستراتيجية 2: برنامج دعم لقطاع الرغاوي

التكاليف (بالدولار الأمريكي)	الوكالة	الأنشطة/ المشاريع
672,399	اليونديبي	مشاريع تحويل الرغاوي
1,193,553	اليونديبي	الخط الاستراتيجي 3: برنامج دعم قطاع التبريد
166,562	اليونديبي	التدريب على ممارسات التبريد الجيدة وإعادة التهيئة
233,721	اليونديبي	التدريب الخاص بالقطاع بما في ذلك البيانات التدلالية لقطاع التبريد
132,400	اليونديبي	نظام إصدار الشهادات لتقني التبريد المهرة
193,050	اليونديبي	برنامج الحوافز لإعادة تهيئة غرف التبريد الصغيرة في الصناعات الزراعية
245,070	اليونديبي	برنامج التجديد
222,750	اليونديبي	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المستخدمة في خدمة التبريد
252,020	اليونيب	الخط الاستراتيجي 4: برنامج استشارة الوعي
121,520	اليونيب	التشجيع على مشاركة كبار المستعملين وتقني التبريد
130,500	اليونيب	دفع الاستهلاك صوب التكنولوجيات والمنتجات الخالية من الهيدروكلوروفلوروكربون
102,433	اليونديبي	الخط الاستراتيجي 4: برنامج الرصد
102,433	اليونديبي	برنامج الرصد
3,114,595		المجموع

إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب

10. تقترح حكومة شيلي لتحقيق أهداف الإزالة في 2013 و 2015 إزالة جزئية لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم كعامل نفخ الرغاوي وكمذيب في خدمة نظم التبريد.

11. ويقترح المشروع الذي يعالج قطاع الرغاوي تحويل المنشآت الأربع التالية التي تصنع الألواح غير الممتدة باستهلاك إجمالي قدره 59.6 طن متري (6.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، وسوف توفر أوربكا، وهي أكبر منشأة للنظم في شيلي (مملوكة بأكملها ملكية أجنبية) بأكثر من 80 في المائة من السوق، نظم البوليول المشكلة المعتمدة على السيكلوبنتان:

(أ) دانيكا للصناعات الحرارية التي بدأت الإنتاج في 2001 وتصنع نظم العزل الحراري (600,000 متر مربع من الألواح العازلة و10,000 باب من الأبواب العازلة للحرارة سنويا) و كان لديها استهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب قدره 30.6 طن متري (3.4 طن بقدرات استنفاد الأوزون) في 2008. و 10 في المائة من هذه الشركة ملكية أجنبية. وتتألف معدات خط الأساس من وحدة للضغط العالي ومثبت القوالب. وتشمل عملية التحويل إلى نظم الهيدروكربونات سابقة الخط تهيئة منطقة التخزين، وإعادة تهيئة جهاز صرف الرغاوي، والمعدات ذات الصلة بالسلامة، والتجارب، والاختبار ومراجعة السلامة بتكلفة تقديرية تبلغ 262,728 دولارا أمريكيا. وقدرت تكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 63,884 دولارا أمريكيا وتبلغ مردودية التكاليف 10.67 دولار أمريكي للكيلوغرام (قبل خصم مبلغ 32,661 دولارا أمريكيا تتعلق بالملكية الأجنبية).

(ب) ريفريشنتو المحدودة عبارة عن منشأة وطنية أنشئت عام 1974 وتقوم بتصنيع ألواح العزل الحراري، وأبواب غرف التبريد ومعدات التبريد لغرف التبريد. وفي عام 1999، بدأت المنشأة في تصنيع الألواح العازلة بسماكات مختلفة بكثافة 40 كيلوغرام للمتر المكعب الواحد. وكانت المنشأة تستهلك 9.4 طن متر (1.0 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في 2008. وتتألف معدات خط الأساس من وحدة للضغط العالي تم شراؤها في مايو/ أيار 2007. وتشمل عملية التحول إلى نظم الهيدروكربونات سابقة الخط تهيئة منطقة التخزين، وإعادة تهيئة جهاز صرف الرغاوي، والمعدات ذات الصلة بالسلامة والتجارب والاختبار، ومراجعة السلامة بتكلفة تبلغ 203,451 دولارا أمريكيا. وقدرت تكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 18,757 دولارا أمريكيا وتبلغ مردودية التكاليف 23.74 دولارا أمريكيا للكيلوغرام الواحد.

(ج) بولشيل المحدودة عبارة عن منشأة وطنية أنشئت عام 2003 لتصنيع ألواح العزل الجسيمة بسماكات مختلفة لصناعة التشييد (61,200 متر مربع سنويا) ولأبواب غرف التبريد (180,000 متر مربع

سنويا). وكانت المنشأة تستهلك 7.4 طن متري (0.8 طن متري بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في 2008. وتتألف معدات خط الأساس من وحدة للضغط العالي تم شراؤها عام 1994. وتشمل عملية التحويل إلى نظم الهيدروكلوروكربونات سابقة الخلط تهيئة منطقة التخزين، والاستعاضة عن جهاز صرف الرغاوي بوحدة جديدة ومعدات تتعلق بالسلامة وتجارب واختبارات ومراجعة السلامة بتكلفة تقديرية تبلغ 378,279 دولار أمريكي. وقدرت تكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 15,541 دولارا أمريكيا. وتبلغ مردودية التكاليف 53.45 دولار أمريكي للكيلوغرام.

(د) سوبرفريجو المحدودة عبارة عن منشأة وطنية أنشئت عام 1991، وتقوم بتصنيع ألواح العزل الحراري بسماكات مختلفة (37,550 متر مربع سنويا). وكانت المنشأة تستهلك 12.2 طن متري (1.3 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في عام 2008. وفي عام 1999 تحولت المنشأة بدعم من الصندوق المتعدد الأطراف من الكلوروفلوروكربون-11 (5.4 طن بقدرات استنفاد الأوزون) إلى تكنولوجيا الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من خلال إعادة تهيئة آلة حقن الرغاوي العاملة بالضغط العالي (استكمل المشروع في يونيو/حزيران 2001). ويشمل التحول إلى نظم الهيدروكلوروكربونات سابقة الخلط تهيئة منطقة التخزين، والاستعاضة عن جهاز الرغاوي بوحدة جديدة، والمعدات ذات الصلة بالسلامة، والتجارب، والاختبارات، ومراجعة السلامة بتكلفة تقديرية تبلغ 329,066 دولارا أمريكيا وقدرت تكاليف التشغيل الإضافية بمبلغ 25,745 دولارا أمريكيا، ومردودية التكاليف بمبلغ 29.00 دولارا أمريكيا للكيلوغرام.

12. ونظرا للحد الأقصى لمردودية التكاليف البالغ 9.79 دولار أمريكي للكيلوغرام، وعنصر الملكية الأجنبية في إحدى هذه المنشآت، تطلب حكومة شيلي 553,037 دولار أمريكي، وستجري تغطية التمويل الباقي البالغ 744,416 دولارا أمريكيا بواسطة المنشآت في شكل تمويل نظير. كما طلب من الصندوق مبلغا إضافيا قدره 119,362 دولار أمريكي لتغطية تكاليف الخبراء المحليين والدوليين، والتحقق والمصروفات الأخرى.

13. وتقتصر أوريكا، وهي منشأة النظم، تركيب مستودع تخزين تحت الأرض للهيدروكلوروكربونات ووحدة للخلط المسبق لخلط البوليول والهيدروكلوروكربونات بنسب مختلفة وفقا لاحتياجات المستخدمين النهائيين، وإعادة تهيئة مستودعات التخزين الخاصة بالبوليول كامل التشكيل، والمعدات ذات الصلة بالسلامة بتكلفة تقديرية تبلغ 401,500 دولار أمريكي (تغطيها منشأة النظم).

14. ويقترح المشروع الذي يعالج إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في خدمة نظم التبريد شراء معدات لتطبيق مواد بديلة وتوفير التدريب للتقنيين بتكلفة إجمالية تبلغ 222,750 دولارا أمريكيا. وسوف يسفر المشروع عن إزالة 27.4 طن متري (3.0 أطنان بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

الرصد

15. سيتيح برنامج الرصد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لحكومة شيلي تنسيق ورصد تنفيذ المشاريع والأنشطة المتضمنة في الخطوط الإستراتيجية.

تعليقات الأمانة وتوصياتها

التعليقات

16. كانت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي قد قدمت أول مدة إلى الاجتماع الثاني والستين ثم سحبها الليونديبي بعد ذلك بناء طلب الحكومة. وأدى ذلك إلى إجراء تغيير في استراتيجيه خطة إدارة الإزالة، وأثار تساؤلات من جانب الأمانة فيما يتعلق بمايلي: التمويل الخاص بالإعداد لمشاريع الاستثمار، وزيادة الاستهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون فيما بين 2009 و2010، ووضع خط الأساس ونقطة البداية للخفض

التجميعة، والقرار الخاص بتركيز الأنشطة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على القطاع بدلاً من تصنيع الرغاوي.

17. واستعرضت الأمانة خطة إدارة الإزالة التي أعيد تقديمها في سياق الخطوط التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 39/54) ومعايير التمويل لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في قطاع الاستهلاك التي اتفق عليها خلال الاجتماع الستين (المقرر 44/60) وخطة الأعمال المدمجة للفترة 2011-2014 المقدمة للاجتماع الثالث والستين.

تمويل الإعداد لمشاريع الاستثمار

18. وافقت اللجنة، خلال الاجتماع السابع والخمسين على مبلغ 50,000 دولار أمريكي لإعداد أنشطة استثمارية لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في تصنيع معدات التبريد في شيلي. وكما أشير في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، فإن الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لا يستخدم إلا في خدمة نظم التبريد وتكييف الهواء ومن ثم ينبغي إعادة أموال إعداد المشروع إلى الصندوق المتعدد الأطراف. وأبلغ اليونديبي أن جمع البيانات الذي تم بجزء من أموال الإعداد أظهر أن الشركات في شيلي لا تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في تصنيع معدات التبريد التجارية كما كان يعتقد. وقد تم التوصل إلى هذه النتيجة من نتائج العمل الميداني الذي نفذ. واستناداً إلى المعلومات المجمعة، أدرج برنامج لتدريب قطاع التبريد في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

حسابات خط الأساس ونقطة البداية

19. وطلب المزيد من التوضيح للزيادة الكبيرة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون فيما بين 2009 و2010: فقد زاد الهيدروكلوروفلوروكربون-123 من 0.4 إلى 5.6 طن متري، والهيدروكلوروفلوروكربون-141 بـ 219.7 إلى 644.1 طن متري، والهيدروكلوروفلوروكربون-142 بـ 6 من 53.5 طن متري، والهيدروكلوروفلوروكربون-252 من الصفر إلى 19.3 طن متري، في حين انخفض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وأوضح اليونديبي بأنه بالإضافة إلى زيادة الطلب على رغاوي العزل العاملة بالهيدروكلوروفلوروكربون-141 بـ نتيجة للزلازل المدمر والانتعاش الاقتصادي، زاد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-142 بـ نتيجة للاستعاضة عن الكلوروفلوروكربون-12 بالمزيج من غاز التبريد R-406 (الذي يتضمن 55 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22، و41 في المائة من الهيدروكلوروفلوروكربون-142) المستخدم في خدمة بعض معدات التبريد. ولم يجر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-225، المستخدم كمذيبات، في 2009 حيث أن الشركات كانت تستخدم المخزونات إلا أن طلبات استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-225 بدأت من جديد في 2010 مع تحسن الاقتصاد. ويتوقع أن يعود النمو السريع في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في 2010 إلى معدل النمو المعتاد في 2011. ولذا قدر الاستهلاك المستقبلي من الهيدروكلوروفلوروكربون استناداً إلى متوسط الاستهلاك في الفترة 2009-2010 وليس على أساس استهلاك 2010.

20. وقدرت حكومة شيلي استهلاك خط الأساس لديها لأغراض الامتثال بمقدار 100.25 طن بقدرات استنفاد الأوزون استناداً إلى استهلاك 2009 المبلغ وقدره 75.21 طن بقدرات استنفاد الأوزون، واستهلاك تقديري قدره 125.30 طن بقدرات استنفاد الأوزون في 2010. وأشارت خطة الأعمال للفترة 2011-2014 إلى خط أساس قدره 78.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون، وهو خط الأساس الذي لم يأخذ في الحسبان الاستهلاك الأعلى بكثير الذي حدث في 2010 والمرتبب بالانتعاش الاقتصادي لقطاعات التصنيع، وزيادة الطلب على المنتجات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون نتيجة للزلازل الذي وقع في فبراير/ شباط 2010.

21. ولا تفكر حكومة شيلي في تقديم طلب للحصول على أي تمويل لتحويل البوليول سابق الخلط المعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون لأغراض التصدير حيث أن البلد يدرك أن هذا القطاع من السوق غير مؤهل للتمويل، ولن تطلب أي دعم لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون في المستقبل. ولا يعدل المقرر 47/61 نظام الإبلاغ العالمي بشأن

استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون أو نقطة البداية للخفض التجمعي. وعلاوة على ذلك، تدرك شيلي أيضا أن الجزء المملوك للبلدان غير تلك العاملة بالمادة 5 من منشآت التصنيع غير مؤهل للتمويل ولن تطلب أي مساعدة لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون لهذا الاستهلاك في المستقبل.

إستراتيجية خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

22. سيتعين على شيلي لتحقيق أهداف 2013-2015 إزالة نحو 35.0 طنا بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي منها الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في تصنيع منتجات الرغاوي (بتكلفة تبلغ 672,399 دولارا أمريكيا) و27.5 طن بقدرات استنفاد الأوزون في قطاع خدمة التبريد (بتكلفة تبلغ 2,339,763 دولارا أمريكيا باستثناء مبلغ 102,433 دولارا أمريكيا لبرنامج الرصد في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية) ولوحظ أنه على الرغم من وجود كميات كافية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب مؤهلة للإزالة في قطاع عامل نفخ الرغاوي، فإن 80 في المائة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي ستزال خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة الإزالة، توجد في قطاع الخدمة. وقدم اليونديبي النقاط التالية:

(أ) كانت خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي قد قدمت في الأصل إلى الاجتماع الثاني والستين. ولم تكن أكبر منشآت تصنيع الرغاوي في شيلي التي تستخدم حاليا الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب كعامل نفخ مؤهلة للتمويل بسبب الملكية الأجنبية أو المسائل المتعلقة بتاريخ البدء. ولذا لم تكن مؤهلة للتمويل سوى سبع منشآت للرغاوي من الحجم المتوسط تقوم بتصنيع الألواح المقطوعة باستهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب يتراوح بين 7 و20 طنا متريا (0.8 إلى 2.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون) والعديد من المنشآت الصغيرة منخفضة التكنولوجيا. بمتوسط استهلاك يقل عن 5 أطنان متريا (0.6 طن بقدرات استنفاد الأوزون).

(ب) ونظرا للأولوية المسندة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أولا التي تنطوي على أعلى قدر من القيم بقدرات استنفاد الأوزون (حسب المقرر 6/XIX) أدرجت إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تستخدمه منشآت تصنيع ألواح الرغاوي المقطوعة الخمس كمكون في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد اختيرت هذه المنشآت بعد تحليل دقيق لسوق الرغاوي المحلية وتوافر التكنولوجيات البديلة.

(ج) وبعد ذلك أدت المناقشات المتعمقة مع منشآت النظم المحلية، ومنشأ الرغاوي إلى التوصل إلى نتيجة مفادها أن انعدام التكنولوجيا التي تحقق مردودية تكاليفها بصورة مؤكدة والمتوافرة تجاريا والمنخفضة القدرة على الاحترار العالمي جعل من المستحيل الاستعاضة عن الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تستخدمه المنشآت الصغيرة¹ ولذا فإن المنشآت السبع التي تقوم بتصنيع الألواح المقطوعة هي التي ستكون قادرة على إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في هذا الوقت مع اختيار تكنولوجيا الهيدروكربونات باعتبارها أفضل البدائل. وفيما يتعلق بذلك المقترح، أشارت الأمانة إلى أنه نظرا لمستوى الاستثمار المطلوب لإجراء التحويل الآمن للمنشآت إلى تكنولوجيات الهيدروكربونات والانخفاض النسبي في مستويات استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون، سيتعين أن توفر هذه المنشآت مستوى كبير من التمويل المشترك (يتراوح بين 50 و70 في المائة من مجموع التكاليف). ونظرا لهذا الوضع طلبت حكومة شيلي إرجاء نظر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الاجتماع الثالث والستين.

¹ في الوقت الحاضر، لا تترى منشآت النظم المحلية في شيلي أن فورمات الميثيل يمثل بديلا سليما، ولم يجر بعد التحقق من الميثيلال (سيستكمل تقرير المشروع التجريبي لميثيلال التابع لليونديبي خلال عام 2011) وعلى الرغم من أن الدراسات الحالية قد أظهرت خواص حرارية واعدة مع الرغاوي استنادا إلى المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية غير المشبعة المستنبطة (وتسمى أيضا HFOs) مازال يتعين استكمال الدراسات السمية ولا يتوقع تداوله تجاريا إلا بعد 2013.

23. وخلال عملية استعراض المشروع للعرض على الاجتماع الثالث والستين، اقترحت حكومة شيلي واليونديبي استراتيجيه إزالة منقحة لقطاع الرغاوي. فستقوم منشأة نظم محلية (اورিকা) بتصنيع البوليلول المعتمد على الهيدروكلوروكربونات سابق الخلط لمنشآت ألواح الرغاوي التي أدرجت في المرحلة الأولى من خطة إدارة الإزالة وبذلك يجري خفض الاستثمار اللازم في منشآت الرغاوي بنسبة متوسطة تصل إلى 30 في المائة. ونظرا لأن أوريكا شركة مملوكة بالكامل لرأس مال من بلدان غير بلدان المادة 5، ستقوم بتحويل مرفقها من مواردها الخاصة (تقدر بنحو 400,000 دولار أمريكي) غير أن هذا النهج الجديد قبل بعدد من العقبات:

(أ) لم تلتزم سوى ثلاث منشآت فقط للرغاوي يبلغ استهلاكها التجمعي 36 طنا متريا (4.0 أطنان بقدرات استنفاد الأوزون) بإزالة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب غير أن كمية الهيدروكلوروفلوروكربون التي ستزال لن تكفي لتحقيق تدابير الرقابة في 2013-2015.

(ب) أثرت شواغل بشأن السلامة الاقتصادية لمنشأة النظم وارتفاع المخاطر بإدخال البوليلول سابق الخلط العامل بالهيدروكلوروكربونات في شيلي بالنظر إلى الانخفاض النسبي لمستويات الاستهلاك. ولذا تقرر إعادة النظر في إدخال تكنولوجيا البوليلول سابق الخلط العامل بالهيدروكلوروكربونات استنادا إلى إجراء المزيد من البحوث وفي ضوء نتائج المشروعين التجريبيين اللذين ينفذهما اليونديبي (مصر) والبنك الدولي (الصين).

(ج) وعلاوة على ذلك، لاتسمح السياسة الاقتصادية للحكومة بحظر إنتاج الرغاوي باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى أن يتم تحويل جميع المنشآت المؤهلة ومن ثم فإن منشآت الرغاوي المملوكة لجهات أجنبية (والتي لديها أكبر استهلاك من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب) لن تحول إلا على أساس طوعي.

24. وبعد أخذ الاعتبار المشار إليها أعلاه في الحسبان، وأنه لاتوجد أي قطاعات أخرى للتصنيع تعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون في البلد، رأت حكومة شيلي أن من الضروري معالجة استهلاك هذه المادة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء فقط للتمكين من الامتثال لتدابير الرقابة في 2013 و2015. وسوف تسند حكومة شيلي خلال المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية اهتماما جادا لتحقيق الإزالة الكاملة لاستهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي بمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف بالنسبة للمنشآت المؤهلة في حين ستجري المنشآت غير المؤهلة التمويل من مواردها الخاصة. وسوف تواصل حكومة شيلي واليونديبي خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة الإزالة إجراء مشاورات واسعة النطاق مع منشآت الرغاوي ومنشآت النظم بشأن التطورات، والتغلغل في الأسواق، وأداء التكنولوجيات منخفضة القدرة على الاحترار الحراري لضمان معالجة القضايا التقنية والتكاليفية المتعلقة وتوافر البدائل محليا وإمكانية تناولها اقتصاديا من جانب قطاع الرغاوي في شيلي.

25. وتستند استراتيجيه الإزالة المنقحة إلى الخطوات الإستراتيجية واحد وثلاثة وأربعة وخمسة في الجدول 3 أعلاه. وسوف تشمل الأنشطة مايلي:

(أ) إطار تنظيمي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يبين الضوابط الجمركية ونظام الحصص والتسجيل، وتدابير الرقابة على الإنتاج والتخزين والنقل والمعالجة/ إعادة التدوير فيما يتعلق بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتوسيم كفاءة الطاقة.

(ب) المساعدات التقنية لقطاع خدمة التبريد، وبرنامج للمساعدات التقنية في قطاع السوبر ماركت (الذي يستهلك 45 في المائة من مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي يستخدم في الخدمة في شيلي) وبيان عمليات التدليل ذات الصلة بانخفاض قدرات الاحترار الحراري والتكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي فضلا عن جهود التمويل المشترك، ومركز تجربي لاسترجاع غازات التبريد، وإعادة تدويرها وإعادة إصلاحها وتخزينها والإزالة الكاملة لنحو 30

طنا متريا (3.3 طن بقدرات استنفاد الأوزون) من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في تنظيف دارات التبريد.

(ج) استشارة الوعي الموجه إلى المستخدمين النهائيين للتبريد المعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون، والتقنيين، والمنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم وصناع القرار.

(د) برنامج للرصد.

القضايا التقنية والتكيفية

26. فيما يتعلق بتمويل الإطار التنظيمي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أوضح اليونديبي أنه قدم خلال الاجتماع الخامس والخمسين طلبا لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي بتكلفة إجمالية تبلغ 245,000 دولار أمريكي إلا أنه ووفق على المقترح بمبلغ 150,000 دولار أمريكي. وخلال إعداد الخطة، نظمت وحدة الأوزون عددا من المشاورات مع العديد من أصحاب المصلحة لتحسين الفهم بالانعكاسات التنظيمية للتعجيل بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومن ثم حددت تدابير إضافية سوف يتعين وضعها وإنفاذها خلال السنوات الخمس القادمة. وعلاوة على ذلك: لا يمكن تغطية المكون التنظيمي لخطة إدارة الإزالة المقترحة بالتمويل التحضيري لهذه الخطة، ولم تظهر أية إشارات على أنه كان يتعين استخدام الأموال من المشاريع الاستثمارية التي سبقت الموافقة عليها في وضع التشريعات. وإضافة إلى تعديل القرار الوزاري الذي سيحدد الأحجام القصوى للواردات، تقترح خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تنفيذ نظام الرقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون (الذي سيتضمن الكميات المستوردة من البوليول كامل التشكيل المعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب)، والتدريب، ونظام لتوسيع الرقابة لتشمل المعدات المعتمدة على المواد المستنفدة للأوزون لتحقيق نظام فعال لرصد الهيدروكلوروفلوروكربون في شيلي.

27. وفيما يتعلق بأنشطة التدريب في قطاع خدمة التبريد، أبلغ اليونديبي أن الأموال المتبقية المتوافرة في إطار خطة الإزالة الوطنية للكوروفلوروكربون تستخدم في برامج التدريب لتيسير التحول عن المعدات العاملة بالكوروفلوروكربون إلى غازات التبريد البديلة. وفي حين سوف يبذل جهد إضافي لإدراج قضايا الهيدروكلوروفلوروكربون في برامج التدريب ضمن التنفيذ الحالي، فإن أنشطة التدريب المطلوبة بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد صممت للبناء على الهياكل التي أقامها مشروع الكلوروفلوروكربون وتوفر تدريباً متخصصاً لتحويل المعدات في مجالات الاستهلاك المرتفع من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي لم تكن مؤهلة للتمويل بموجب إطار إزالة الكلوروفلوروكربون مثل السوبر ماركت، وبعض الاستخدامات في قطاع التبريد وتكييف الهواء. وفيما يتعلق بأهمية إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في تنظيف نظم التبريد، لوحظ أنه نظراً للزيادة في الاستهلاك (من 2.3 طن متري) (0.3 طن بقدرات استنفاد الأوزون) إلى 27.4 طن متري (3.0 أطنان بقدرات استنفاد الأوزون) فيما بين 2007 و2010، يتعين تنفيذ إعادة تهيئة الكمية الكبيرة المستخدمة (والتي تمثل نحو 3 في المائة من مجموع الاستهلاك في شيلي) والتأثير المباشر لها على المناخ عندما تصل إلى الغلاف الجوي وأن تنبعث فيه، خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

28. ولدى توضيح الكيفية التي ستسهم بها الأنشطة المقترحة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خفض الزيادة في الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع الخدمة وتحقيق أهداف الرقابة في 2013 و2015 (على النحو المطلوب في المقرر 12/62(ب))، أشار اليونديبي إلى أن البرنامج الذي يعالج قطاع السوبر ماركت (الذي يستهلك 45 في المائة من مجموع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في الخدمة) سوف يوفر المساعدات التقنية لعدد خمسة سوبر ماركت لمساعدتها في الاضطلاع باستثمارات كبيرة في تحويل تركيباتها إلى التكنولوجيات المنخفضة القدرة على الاحترار العالمي قبل نهاية دورة حياتها. وعلى الرغم من أن العديد من السوبر ماركت قد نظر بالفعل في الاستثمار في هذه التحويلات، فإنها تواجه قضايا تقنية وتتعلق بالتكاليف ترتبط بنقص الخبرات وعدم توافر المكونات اللازمة لتنفيذ هذه التكنولوجيات. وسيؤدي تحويل هذه السوبر ماركت الخمسة إلى خفض 2.15 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حيث ستجري إعادة تدوير

الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من النظم الحالية وإعادة استخدامها. ولن تكون هناك حاجة ابتداء من السنة الثانية فصاعدا لكمية 0.4 طن متري من هذه المادة لخدمة هذه التركيبات (يتوقع أن يستمر استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع السوبر ماركت في النمو). وعلاوة على ذلك، فإن التدريب على الممارسات الجيدة، وخطط اعتماد الشهادات للتقنيين ومراكز الإصلاح لاستكمال شبكة الاسترجاع وإعادة التدوير المقترحة في المرحلة الأولى من خطة إدارة الإزالة تهدف إلى خفض الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال الترويج لعمليات الاسترجاع وإعادة الاستخدام. وتستكمل هذه الأنشطة بتدابير تنظيمية قوية تتضمن نظام التسجيل في إدارة الجمارك للمعدات المعاملة بالهيدروكلوروفلوروكربون، وبرنامج للتوسيم ونظام تسجيل المشتريات من غازات التبريد من هذه المادة. وأخيرا فإن المشروع الخاصة بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من تنظيف دارات التبريد سوف يزيل بصورة دائمة 27.4 طن متري من هذه المادة المستجدة في هذا القطاع.

29. وناقشت الأمانة واليونديبي منهجية لحساب تكاليف المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية استنادا إلى إستراتيجية الإزالة المنقحة التي اقترحتها حكومة شيلي لمعالجة استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون فقط في قطاع الخدمة. وحسب المبلغ الإجمالي لإزالة هذه المادة واللازمة لتحقيق أهداف الامتثال في عامي 2013 و2015 على أساس 10 في المائة من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (أي 98 طن متريا) زائدا 356.4 طن متري أخرى من هذه المادة للتعويض عن الزيادة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي في 2011 و2012 مما يسفر عن ما مجموعه 454.4 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (25.0 طنا بقدرات استنفاد الأوزون). وحسب التمويل الإجمالي بمبلغ 2,044,634 دولارا أمريكيا (أي على أساس 4.50 دولار أمريكي للكيلوغرام) تتألف من 1,756,144 دولارا أمريكيا لليونديبي و288,490 دولار أمريكي لليونيب. وتقل القيمة الإجمالية المطلوبة للفترة 2011-2015 مقدار 2,213,845 دولارا أمريكيا بما في ذلك تكاليف الدعم عن المبلغ الإجمالي الوارد في خطة الأعمال (2,314,600 دولار أمريكي).

التأثيرات على البيئة

30. أوضح اليونديبي أنه قد جرى خلال إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، التشاور مع المؤسسات العاملة في مجال كفاءة الطاقة وتغير المناخ بشأن المنافع المناخية المحتملة ذات الصلة بأنشطة خطة إدارة الإزالة. وتمثل أحد الموضوعات المعنية التي دارت بشأنه المناقشات بين اليونديبي والسلطات في وزارة البيئة في كيفية ضمان عدم تقويض الانخفاضات التي تحدث في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون نتيجة لإدخال غازات التبريد البديلة المرتفعة القدرة على الاحترار العالمي.

31. وسوف تؤدي أنشطة المساعدات التقنية المقترحة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتي تتضمن تطبيق ممارسات الخدمة الأفضل، وإنفاذ الضوابط على استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون والمساعدات التقنية لقطاع السوبر ماركت إلى خفض كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدمين في خدمة التبريد. وسيسفر كل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لن ينبعث نتيجة لممارسات التبريد الأفضل عن توفير مايقرب من 1.8 طن بمعادلات ثاني أكسيد الكربون في حين أن إزالة 27.4 طن متر من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي ستزال من الاستخدامات المسببة للانبعاثات في قطاع الخدمة عن أكثر من 19,350 طنا بمعادلات ثاني أكسيد الكربون. وفي هذا الوقت لا تستطيع الأمانة أن تقدر بصورة كمية التأثيرات على المناخ. وقد يمكن تحديد التأثيرات من خلال تقييم تقارير التنفيذ عن طريق جملة أمور من بينها مقارنة مستويات غازات التبريد المستخدمة سنويا منذ بداية تنفيذ خطة إدارة الإزالة، والكميات المبلغة من غازات التبريد التي يجري استرجاعها وإعادة تدويرها، وعدد التقنيين الذي تم تدريبهم والمعدات المعتمدة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي أعيدت تهيئتها. ويلاحظ أن حساب التأثيرات على المناخ نتيجة للكميات البالغة 103,762 طنا بمعادلات ثاني أكسيد الكربون التي تم إنقاذها من الانبعاثات في الغلاف الجوي، والمقدرة في خطة الأعمال للفترة 2011-2014 لاتأخذ في الاعتبار التأثيرات على المناخ المرتبطة بغازات التبريد البديلة التي سيتم إدخالها ويفترض أيضا إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المستخدم في قطاع الرغاوي.

التمويل المشترك

32. لاحظت الأمانة أن فرص التمويل المشترك لتعبئة الموارد الإضافية لتحقيق أقصى المناخ البيئية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي لم تدرج في وثيقة خطة إدارة الإزالة. وأوضح اليونديبي أن فرصة كبيرة للتمويل المشترك في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة الإزالة تتمثل في مشاركة منشآت النظم في إدخال نظم البوليلول سابقة الخط المعتمدة على الهيدروكربونات التي ستستخدمها منشآت الرغاوي التي تقوم بتصنيع الألواح المقطوعة. وستغطي التكاليف الاستثمارية التقديرية (أكثر من 400,000 دولار أمريكي) بمعرفة الشركة (حيث أنها مملوكة بأكملها لرأس مال بلدان غير عاملة بالمادة 5).

33. وفيما يتعلق بتغير المناخ، ناقش اليونديبي والحكومة خيارات في إطار آلية التنمية النظيفة وسوق الكربون الطوعية. غير أنه لا يمكن في إطار آلية التنمية النظيفة تطبيق المنهجية الخاصة بكفاءة الطاقة على قطاع تصنيع الرغاوي في شيلي، ولا تتوافر أي تحسينات محتملة في الطاقة في قطاعي التبريد المشترك في إطار أسواق الكربون الطوعية، وجد أن ذلك من السابق لأوانه في هذه المرحلة بالنظر إلى أنه لا يجري النظر إلا في مشاريع تدمير المواد المستنفدة للأوزون.

مشروع الاتفاق

34. يتضمن المرفق الأول بهذه الوثيقة مشروع اتفاق بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية بشأن إزالة استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوصية

35. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر فيما يلي:

- (أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي بمبلغ قدره 2,213,848 دولارا أمريكيا يتألف من 1,756,144 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة بمبلغ 131,710 دولارات أمريكية لليونديبي و 288,490 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 37,504 دولارات أمريكية لليونيب.
- (ب) تحاط علما بأن حكومة شيلي قد وافقت خلال الاجتماع على تحديد نقطة البدء لتحقيق الخفض التجميعي المستدام في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بخط الأساس التقديري البالغ 100.3 طن بقدرات استنفاد الأوزون محسوبا باستخدام الاستهلاك السنوي المبلغ في 2009 (75.2 طن بقدرات استنفاد الأوزون) والاستهلاك التقديري لعام 2010 (125.3 طن بقدرات استنفاد الأوزون).
- (ج) خفض 25.0 طنا بقدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من نقطة البداية للخفض التجميعي المستدام من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون.
- (د) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة شيلي واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواردة في المرفق الأول بهذه الوثيقة.
- (هـ) تطلب من الأمانة أن تحدث، بمجرد معرفة بيانات خط الأساس، التذييل 2-ألف لتضمين الاتفاق الأرقام الخاصة بالاستهلاك الأقصى المسموح به وإبلاغ اللجنة التنفيذية بمستويات الاستهلاك الأقصى المسموح به الناشئ وفقا لذلك.

(و) الموافقة على خطة التنفيذ الأولى للفترة 2011-2012، والشريحة الأولى للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في شيلي وخطة التنفيذ المقابلة بمبلغ 673,618 دولارا أمريكيا يتألف من 465,566 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 34,917 دولارا أمريكيا لليونديبي و153,217 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 19,918 دولارا أمريكيا لليونيب.

المرفق الأول

مشروع اتفاق بين حكومة الشيلي واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

- 1- يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة جمهورية الشيلي ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للمواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1- أ لف ("المواد") إلى كمية ثابتة قدرها 90,24 من أطنان قدرات استنفاد الأوزون قبل حلول 1 يناير / كانون الثاني 2015 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال على أساس أن هذا الرقم سوف يجري تنقيحه مرة واحدة في 2011 عند تحديد خط الأساس للاستهلاك اللازم للامتثال بناء على بيانات المادة 7.
- 2- يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للمواد على النحو المبين في الصف الأفقي 1-2 من التذييل 2- أ لف ("الأهداف والتمويل") فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1- أ لف. 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 الأفقي 1-2 من التذييل 2- أ لف ("الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى": الهدف) باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1- أ لف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف الأفقية 1-4 و 3-2-4 و 3-3-4 (الاستهلاك المؤهل المتبقي) من كل من المواد.
- 3- رهناً بامتثال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدد في الصف الأفقي 1-3 من التذييل 2- أ لف ("الأهداف والتمويل") للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3- أ لف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").
- 4- سوف يقبل البلد إجراء تحقق مستقل بتكاليف من الوكالة المنفذة ذات الصلة من تحقيق حدود الاستهلاك المذكورة للمواد كما يأتي في تاصف 2.1 من التذييل 2- أ لف ("الأهداف والتمويل") من هذا الاتفاق، على النحو المبين في الفقرة الفرعية 5 (ب) من هذا الاتفاق.
- 5- ستمتع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء البلد بالشروط التالية قبل 60 يوماً على الأقل من اجتماع اللجنة التنفيذية المعني على النحو المبين في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:
 - (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المحددة لجميع السنوات المعنية. والسنوات المعنية هي جميع السنوات منذ السنة التي تمت فيها الموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتستثنى السنوات التي يوجد فيها التزام بالإبلاغ ببيانات البرامج القطرية في تاريخ انعقاد اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يقدم فيه طلب التمويل؛
 - (ب) أن يتم التحقق بشكل مستقل من تحقيق هذه الأهداف، إلا إذا قررت اللجنة التنفيذية أن هذا التحقق غير مطلوب؛
 - (ج) أن يكون البلد قد قدم تقارير عن تنفيذ الشريحة على هيئة التذييل 4- أ لف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") تغطي كل سنة من السنوات التقييمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من

التنفيذ للأنشطة التي شُرِعَ فيها في الشرائح الموافق عليها سابقاً وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقاً يزيد عن 20 في المائة وأن الشرائح الأخرى الموافق عليها قد صرفت بالكامل؛

(د) أن يكون البلد قد قدّم إلى اللجنة التنفيذية خطة لتنفيذ الشرائح على هيئة التذييل 4- ألف ("شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") تغطي كل سنة تقويمية حتى السنة التي يُطلب فيها تمويل الشريحة التالية بمقتضى الجدول الزمني للتمويل، بما في ذلك هذه السنة نفسها، أو حتى موعد اكتمال جميع الأنشطة الواردة فيه في حالة الشريحة الأخيرة، وأن يكون قد حصل على موافقتها على هذه الخطة؛

6- سوف 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 خطة التنفيذ التابعة للشريحة السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحددة في التذييل 5- ألف. وسيخضع هذا الرصد أيضاً للتحقق المستقل على النحو المبين في الفقرة الفرعية 5(ب).

7- وتوافق اللجنة التنفيذية على أن تكون لدى البلد مرونة في إعادة تخصيص المبالغ الموافق عليها، أو جزء من هذه المبالغ وفقاً لتغيير الظروف، من أجل تحقيق أسس خفض وإزالة للمواد المحددة في التذييل 1-ألف. وإعادات التخصيص المصنفة كتعديلات رئيسية يجب أن تُوثق مسبقاً في خطة تنفيذ الشريحة وأن توافق عليها اللجنة التنفيذية، كما هو مبين في الفقرة الفرعية 5 (د). وتتعلق التغييرات الرئيسية بإعادات التخصيص التي تؤثر بصورة إجمالية على 30 في المائة أو أكثر من تمويل آخر شريحة موافق عليها، أو المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف، أو التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من هذا الاتفاق. أما إعادات التخصيص غير المصنفة كتعديلات رئيسية، فيمكن إدماجها في خطة تنفيذ الشريحة الموافق عليها، والتي تكون عندئذ قيد التنفيذ، ويتم إبلاغ اللجنة التنفيذية بشأنها في التقرير عن تنفيذ الشريحة. وسوف تعاد أي مبالغ متبقية إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة في الخطة.

8- سوف 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 والمنفذة المعنية بعين الاعتبار الكامل الشروط الواردة بالمقررين 100/41 و6/49 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 اليونديبي (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي) على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") كما وافقت اليونيب (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) على أن تكون الوكالة المنفذة المتعاونة (الوكالة المنفذة المتعاونة) تحت إشراف الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم الدورية التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع لأي من الوكالات المنفذة المشتركة في هذا الاتفاق.

10- ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن القيام بالأنشطة المدرجة في الخطة على النحو المفصل في أول طلب مقدم بشأن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتعديلات الموافق عليها في إطار الطلبات المقدمة بخصوص الشرائح التالية، 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 والتتابع الملائمين للأنشطة في التنفيذ. وستقوم الوكالة المنفذة المتعاونة بدعم الوكالة المنفذة الرئيسية عن طريق تنفيذ

الأنشطة المنصوص عليها في قائمة التذييل 6-بءاء في إطار التنسيق الشامل من جانب الوكالة المنفذة الرئيسية. وقد أبرمت الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة اتفاقاً رسمياً بشأن التخطيط والإبلاغ والمسؤوليات الداخلة في إطار هذا الاتفاق تيسيراً لتنفيذ الخطة بشكل منسق، بما في ذلك عقد اجتماعات منتظمة للتنسيق]. وتوافق اللجنة التنفيذية من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية [والوكالة المنفذة المتعاونة] بالرسوم المبيّنة في الصف (وف) الأفقي (ة) 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 بالمقادير المحددة في التذييل 7-ألف، عن كلّ طن من تخفيضات الاستهلاك غير المنجزة في أي سنة من السنوات، مقدرة بأطنان قدرات استنفاد الأوزون. وسوف تناقش اللجنة التنفيذية كل حالة من حالات عدم امتثال البلد لهذا الاتفاق على حدة، وتتخذ إزاءها القرارات ذات الصلة. وبعد اتخاذ هذه القرارات، لن تشكل الحالة المعنية عائقاً أمام الشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5.

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 و من الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة لتيسير تنفيذ هذا الاتفاق. وبنوع خاص عليه أن يتيح للوكالة المنفذة الرئيسية والوكالة المنفذة المتعاونة الإطلاع على المعلومات الضرورية للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

14- يتم إنجاز خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية 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 الخطة والتقيحات التالية عليها وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمامها حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في التذييل 4-ألف (أ) و(ب) و(د) و(ه) إلى حين إتمامها ما لم تحدد اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

15- تنفذ جميع الاتفاقات 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 البروتوكول، ما لم يتم تعريفها بطريقة مختلفة في الاتفاق.

تذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	50.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	47.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	1.95
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	0.05
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.01
الهيدروكلوروفلوروكربون-225	جيم	الأولى	0.25

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

المجموع	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
لا ينطبق	90.24	100.27	100.27	لا ينطبق	لا ينطبق		1.1 جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
لا ينطبق	90.24	100.27	100.27	لا ينطبق	لا ينطبق		1.2 الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
1,756,144	163,214	181,382	317,006	628,976	465,566		2.1 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي) (دولار أمريكي)
131,710	12,241	13,604	23,775	47,173	34,917		2.2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)
288,490	41,102	27,022	27,022	40,127	153,217		2.3 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)
37,504	5,343	3,513	3,513	5,217	19,918		2.4 تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)
2,044,634	204,316	208,404	344,028	669,103	618,783		3.1 إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)
169,214	17,584	17,117	27,288	52,390	54,835		3.2 مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)
2,213,848	221,900	225,521	371,316	721,493	673,618		3.3 إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)
3.02							4.1.1 إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
0.00							4.1.2 إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
44.48							4.1.3 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
21.98							4.2.1 إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
0.00							4.2.2 إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)
28.52							4.2.3 الاستهلاك الباقي المؤهل من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
0.00							4.3.1 مجموع الإزالة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى (123 و 124 و 142ب) المتفق عليه بموجب الاتفاق (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
0.00							4.3.2 إزالة من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأخرى (123 و 124 و 142ب) التي ستتحقق في مشروعات سبقت الموافقة عليها (بالأطنان بقدرات استنفاد الأوزون)
2.26							4.3.3 الاستهلاك المؤهل المتبقي من مواد هيدروكلوروفلوروكربونية أخرى (123، 124، 142ب) (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

1 سيجري النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليه في موعد ليس قبل الاجتماع الأول في السنة المحددة في التذييل 2-ألف.

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط تنفيذ الشرائح

1 سوف يتألف تقرير و خطة تنفيذ الشرائح المقدمة من خمسة أجزاء:

- (أ) تقرير مسرود بشأن التقدم المحرز في الشريحة السابقة، وتعليق على حالة البلد فيما يتعلق بإزالة المواد، وكيفية إسهام مختلف النشاطات فيها، وكيفية ارتباط بعضها ببعض. وينبغي أن يسلط التقرير الضوء كذلك على الإنجازات والخبرات والتحديات المرتبطة بمختلف النشاطات المدرجة في الخطة، وأن يعلق على التغييرات التي تطرأ على الظروف في البلد، وأن يقدم غير ذلك من المعلومات ذات الصلة. وينبغي أن يشتمل التقرير أيضا على معلومات عن أي تغييرات خاصة بخطة الشريحة السابق تقديمها، كحالات التأخير، وحالات استخدام المرونة في إعادة تخصيص المبالغ خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو غير ذلك من التغييرات، وأن يقدم مبررات حدوثها. وسيغطي التقرير المسرود 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 للتحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف، 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 في الشريحة التالية، مع إبراز الترابط بينها وأخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار. 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 السنة المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما أن الوصف ينبغي أن يحدد أي تنقيحات اعتبر من الضروري إدخالها على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرها لها؛
- (د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بالتقرير والخطة، تدرج في قاعدة للبيانات على الإنترنت. ووفقا للمقررات ذات الصلة التي تتخذها اللجنة التنفيذية فيما يتعلق بالشكل المطلوب، ينبغي تقديم البيانات على الإنترنت. وستعدل هذه المعلومات الكمية، التي يتعين تقديمها حسب السنة التقويمية مع كل طلب شريحة، كلا من السرود والوصف الخاص بالتقرير (انظر الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه) والخطة (انظر الفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه)، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛ كما أنها ستلم بالمعلومات الكمية المتعلقة بأي تنقيحات تجرى على الخطة الشاملة وفقا للفقرة الفرعية 1(ج) أعلاه. ومع أن المعلومات الكمية غير مطلوبة إلا بالنسبة للسنوات السابقة والمقبلة، سوف يشمل الشكل خيار تقديم معلومات إضافية فيما يتعلق بالسنة الجارية إذا رغب البلد والوكالة المنفذة الرئيسية في ذلك؛
- (هـ) موجز تنفيذي في حوالي خمس فقرات، يلخص المعلومات الواردة في الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

التذييل 5- ألف: مؤسّسات الرصد والأدوار المتعلقة به

- 1 تتولى وحدة الأوزون الوطنية في وزارة البيئة المسؤولية من تنسيق مختلف الإجراءات المرتبطة بكل خط استراتيجي. وبغية الاضطلاع بذلك ستقوم وحدة الأوزون الوطنية بتنسيق مختلف مجالات المؤسسة مثل اللوائح والسياسات، ومكافحة التلوث، والنواحي القانونية والاتصالات ضمن جملة أمور.
- 2 وبغية دعم تنفيذ المشاريع في مختلف القطاعات، سيجري استخدام خبراء استشاريين وطنيين ودوليين، إذا اقتضى الأمر، لتنفيذ الأنشطة المحددة وتوفير الدعم لوحدة الأوزون الوطنية في أعمال الاتصال مع أصحاب المصلحة بما في ذلك الوزارات أو الوكالات الأخرى والقطاع الخاص.
- 3 وفي قطاع الرغاوي، سيقوم الخبراء الاستشاريون بالمساعدة في اختيار الخيارات الأكثر ملاءمة التكنولوجية والمتعلقة بالتحويل الاقتصادي.
- 4 وفي قطاع التبريد، سيعانقون في تنفيذ مشروعات التدريب والتحويلات التكنولوجية ومركز الاسترجاع والإصلاح ضمن جملة إجراءات أخرى سيضطلعون بها في قطاع التبريد.
- 5 وتقدم الحكومة العون على نحو كامل لوحدة الأوزون الوطنية. وأكدت وزارة البيئة، وسوف تؤكد في المستقبل إصدار جميع القوانين واللوائح الوطنية اللازمة بما في ذلك إنشاء نظام لإصدار تراخيص الاستيراد يتيح تحديد الكميات القصوى من الواردات المسموح بها سنويا في شيلي من المواد التي تخضع للرقابة بمقتضى بروتوكول مونتريال وتعديلاته ومرفقاته، وتضع الأساس لفرض الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد.
- 6 من الضروري لأغراض التنفيذ السليم لهذه المشاريع، ضمان المشاركة النشطة من جانب مكاتب الخدمات العامة المعنية فضلا عن إدارة الجمارك الوطنية التي ستشارك بنشاط في تحديد وتنفيذ الإجراءات الخاصة بالرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.
- 7 ومن المهم كذلك الاعتماد على مختلف الشركات، والتقنيين والخدمات التقنية المشاركة في كل نشاط في هذا المشروع. وسيتعين أن تتولى هذه العناصر الفاعلة المسؤولية عن تنفيذ الممارسات الجيدة في قطاع التبريد والترويج لتغيير السلوك لدى عناصرها النظيرة. وسوف تشمل العناصر الفعالة المعنية في قطاع الرغاوي مستخدمي الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع الرغاوي وموردي التكنولوجيات البديلة فضلا عن منشآت النظم.

التحقق والإبلاغ

- 8 سيجري التحقق بصورة مستقلة من نتائج مختلف عناصر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروكربونية بواسطة منظمة خارجية. وستقوم الحكومة والمنظمة المستقلة بالاشتراك معا في تصميم إجراءات التحقق كجزء من مرحلة تصميم برنامج الرصد.

وتيرة التحقق والإبلاغ

- 9 تعد تقارير الرصد سنويا قبل الاجتماع الأول للجنة التنفيذية. وستعد هذه التقارير المدخلات في تقارير التنفيذ السنوية التي طلبتها اللجنة التنفيذية.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1 ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تحدد في وثيقة المشروع على النحو التالي:

(أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلبات الداخلية الخاصة به، على النحو المبين في خطة الإزالة الخاصة بالبلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد خطة تنفيذ الشريحة والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛

(ج) تأمين التحقق للجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة السنوية المرتبطة بها قد أكملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشريحة بما يتمشى مع التذييل 4-ألف.

(د) التأكد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشرائح المقبلة تمثيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بالشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف وتقارير إتمام المشروعات تمهيدا لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. وتشتمل متطلبات الإبلاغ على تقديم تقارير عن النشاطات التي تضطلع بها الوكالة المنفذة المتعاونة؛

(و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهلين للمراجعات التقنية التي تعهّدت بها الوكالة المنفذة الرئيسية؛

(ز) إجراء مهام الإشراف المطلوبة؛

(ح) ضمان وجود آلية تشغيلية تمكّن من القيام بتنفيذ خطة تنفيذ الشريحة بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ط) تنسيق نشاطات الوكالة المنفذة المتعاونة، وضمان التتابع الملائم في الأنشطة؛

(ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد والوكالات المنفذة المنسقة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل كل وكالة منفذة أو ثنائية معنية؛

(ك) ضمان أن المبالغ المدفوعة للبلد يستند فيها إلى استعمال المؤشرات؛

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

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 الوكالة المنفذة المتعاونة

- 1 تكون الوكالة المنفذة المتعاونة مسؤولة عن مجموعة أنشطة. ويمكن مواصلة تحديد هذه الأنشطة في وثيقة المشروع ذات الصلة، ولكن يجب أن تشمل على الأقل على:
- (أ) تقديم المساعدة في إعداد السياسات العامة عند الطلب؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالة المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تنسيق المتابع في الأنشطة؛
- (ج) تقديم تقارير عن هذه الأنشطة إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لإدراجها في التقارير المجمعة على النحو الوارد في التذييل 4-ألف.

التذييل 7- ألف: تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال

- 1 وفقا للفقرة 11 من هذا الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المخصص بمقدار 180 دولار أمريكي عن كل طن 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.