

EP

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/55

5 November 2016

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السابع والسبعون
مونتريال، 28 نوفمبر / تشرين الثاني - 2 ديسمبر / كانون الأول 2016

مقترحات مشروع: المكسيك

تتكوّن هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق وتوصياتها بشأن مقترحات المشروع التالية:

الإزالة التدريجية

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (المرحلة الأولى، التقرير المرحلي السنوي)
اليونيدو واليوننديي
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)
اليونيدو/اليونيب/إيطاليا/المانيا

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة المكسيك، وبصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، قدمت اليونيدو إلى الاجتماع السابع والسبعين التقرير المرحلي السنوي عن تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الخامسة والأخيرة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية وذلك وفقا للمقرر 29/75 (أ)2.

تقريران عن استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون وعن التحقق

2. بلغت حكومة المكسيك عن استهلاك المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية يبلغ 652.58 طنا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015، ويقل بنسبة 37 في المائة من هدف خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية البالغ 1,033.9 طنا من قدرات استنفاد الأوزون من أجل نفس العام الوارد في الاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية، وأقل بنسبة 43 في المائة من خط الأساس المحدد البالغ 1,148.8 طنا. ويبيّن استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون لفترة الأعوام 2011-2015 في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون في المكسيك (بيانات المادة 7 لفترة الأعوام 2011-2015)

خط الأساس	2015	2014	2013	2012	2011	الهيدروكلورو فلورو كربون
						أطنان مترية
						الهيدروكلورو فلورو كربون - 22
8,505.1	4,468.17	4,933.17	4,695.21	7,425.30	6,704.53	
73.1	48.57	29.00	20.90	37.00	63.29	الهيدروكلورو فلورو كربون - 123
8.0	25.76	21.10	-62.17	29.33	161.30	الهيدروكلورو فلورو كربون - 124
6,123.9	3,590.69	4,003.4	4,691.44	5,882.20	6,196.20	الهيدروكلورو فلورو كربون - 141ب
89.2	158.78	166.00	89.00	725.53	437.70	الهيدروكلورو فلورو كربون - 142ب
14,799.3	8,291.97	9,152.67	9,434.37	14,099.36	13,563.02	المجموع (أطنان مترية)
						أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
						الهيدروكلورو فلورو كربون - 22
467.8	245.75	271.32	258.24	408.39	368.75	
1.4	0.97	0.58	0.42	0.74	1.27	الهيدروكلورو فلورو كربون - 123
0.2	0.57	0.46	-1.37	0.64	3.55	الهيدروكلورو فلورو كربون - 124
673.6	394.98	440.37	516.06	647.04	681.58	الهيدروكلورو فلورو كربون - 141ب
5.8	10.32	10.79	5.79	47.15	28.45	الهيدروكلورو فلورو كربون - 142ب
1,148.8	652.58	723.53	779.14	1,103.98	1,083.40	مجموع الهيدروكلورو فلورو كربون (طنا) من قدرات استنفاد الأوزون

3. تم توضيح الانخفاض في استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون بين عامي 2013 و 2015 جزئياً بأنشطة الإزالة التدريجية في قطاعي رغوّة البولي يوريثان والأبروصولات، وإدخال بدائل الهيدروكلورو فلورو كربون-141ب الذي يستخدم في تنظيف دوائر التبريد أثناء إجراء الصيانات، وإدخال بدائل لغير الهيدروكلورو فلورو كربون-22 في قطاع التبريد وتكييف الهواء.

¹ تمت الموافقة على الشريحة الخامسة والأخيرة من المرحلة الأولى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية في الاجتماع الخامس والسبعين بتكلفة إجمالية قدرها 1,449,982 دولار أمريكي، وتتألف من مبلغ 226,317 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 16,974 دولار أمريكي لليونيدو ومبلغ 1,122,503 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 84,188 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي).

² النص الوارد في المرفق الثاني عشر من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/85.

4. هناك منتج واحد فقط للهيدرو كلورو فلورو كربون في المكسيك (كيوموباسيكوس) الذي ينتج 4,752 طناً مترياً (261.36 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 في عام 2015. كما صدرت المكسيك الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 والهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب (المتضمنان في البولبولات المخلوطة مسبقاً)، والهيدرو كلورو فلورو كربون-123 والهيدرو كلورو فلورو كربون-124 في عام 2015. وحُدِّدَت حصص الاستيراد الخاصة بالهيدرو كلورو فلورو كربون للعام 2016، ب 789.95 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

التقرير الخاص بالتحقق

5. أكد التقرير الخاص بالتحقق من استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون بأن الحكومة تقوم بتنفيذ نظام التراخيص والحصص لواردات وصادرات الهيدرو كلورو فلورو كربون، وأن الاستهلاك الكلي من الهيدرو كلورو فلورو كربون لعام 2015 قد بلغ 652.58 طناً من قدرات استنفاد الأوزون. وأكد تقرير التحقق بأن إنتاج الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 كان 261.36 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

التقرير الخاص بتنفيذ البرنامج القطري

6. أبلغت حكومة المكسيك بأن بيانات استهلاك قطاع الهيدرو كلورو فلورو كربون في إطار تنفيذ التقرير الخاص بالبرنامج القطري لعام 2015 تتسجم مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الخامسة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

الأنشطة في قطاع صناعة رغوة بولي يوريثان

7. التبريد المنزلي: أكملت مؤسسة "مابي" عملية تحويلها للهيدروكربونات، بالإزالة التدريجية ل 55.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

8. أنظمة المنازل: تم الانتهاء من عملية التحويل الفني لجميع نظم المنازل. وقد وضعت العناصر لجميع التطبيقات وهي متوفرة تجارياً. وأكملت الغالبية من مستخدمي مرحلة ما بعد الإنتاج عملية التحويلات إلى بدائل ذات إمكانية منخفضة من حيث الإحترار العالمي وسوف تكتمل التحويلات المتبقية بحلول نهاية عام 2016. وفيما يلي موجز للتقدم المحرز في مشروع نظم المنازل في الجدول 2.

الجدول 2. حالة مشروع نظم المنزل

نظم المنزل	التقنيات المطورة	حالة المشروع اعتباراً من سبتمبر 2016	مستخدموا الرغوة لمرحلة ما بعد الإنتاج اعتباراً من سبتمبر 2016		المواعيد المتوقعة لانتهاء
			النوعية	الحالة	
ACSA / Pumex (دمج النظام، ويعملان كنظام Pumex)	سيكلوبنتان سابق الخلط فورمات الميثيل زيت الوقود الثقيل	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	37	أكملت عملية التحويل في انتظار إصدار الشهادات	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اعتباراً من ديسمبر 2016
Aepsa	فورمات الميثيل	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	5	اكتمل المشروع	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اكتملت
Bayer	هيدرو فلورو كربون زيت الوقود الثقيل (المستقبل)	نظم منزل غير مؤهلة	1	التحويل مستمر	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: نهاية 2016
Comsisa	فورمات الميثيل	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	19	اكتمل المشروع	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اكتملت
Dow	هيدرو فلورو كربون زيت الوقود الثقيل (المستقبل) مشكل بنفخ المياه	نظم منزل غير مؤهلة	13	التحويل مستمر	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اعتباراً من ديسمبر 2016
Eiffel	فورمات الميثيل	أكملت عملية التحويل	93	أكملت عملية التحويل	نظم المنزل: أكملت

نظم المنزل	التقنيات المطورة	حالة المشروع اعتباراً من سبتمبر 2016	مستخدموا الرغوة لمرحلة ما بعد الإنتاج اعتباراً من سبتمبر 2016		المواعيد المتوقعة للانتهاء
			النوعية	الحالة	
	ماء الميثيلال/ الميثيلال/ الهيدرو فلورو كربون 365-م ف ج زيت الوقود الثقيل (تمويل الذاتي) سيكلوبنتان (تمويل الذاتي)	وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً		في انتظار إصدار الشهادات	مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اعتباراً من ديسمبر 2016
Huntsman	ماء فورمات الميثيل	نظم منزل غير مؤهلة	لا ينطبق	إزالة تدريجية طوعية	لا ينطبق
Maxima	ماء الهيدرو فلورو كربون/ زيت الوقود الثقيل	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	55	أكملت عملية التحويل في انتظار إصدار الشهادات	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اعتباراً من ديسمبر 2016
البوليولات	ماء فورمات الميثيل زيت الوقود الثقيل (تمويل الذاتي)	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	4	التحويل مستمر	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اعتباراً من ديسمبر 2016
يوريتان المكسيك	فورمات الميثيل	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	35	اكتمل المشروع	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اكتملت
Valcom	فورمات الميثيل الميثيلال/ الهيدرو فلورو كربون (زيت الوقود الثقيل في المستقبل)	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	12	اكتمل المشروع	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اكتملت
Zadro	الميثيلال	أكملت عملية التحويل وضعت الصيغ وهي متاحة تجارياً	14	اكتمل المشروع	نظم المنزل: أكملت مستخدموا مرحلة ما بعد الإنتاج: اكتملت

9. التبريد التجاري (فيرسا، وفرغوبانو، وميتالفرو): أكملت عملية تحويل وتدمير المواد المستنفدة للأوزون والمعدات ذات الصلة في شركة ميتالفرو (9.2 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدرو كلورو فلورو كربون-141) في ديسمبر عام 2014. وعلى الرغم من أنه لم يتم الانتهاء بشكل كامل من الشهادة³، إلا أن المؤسسة تقوم بالفعل بتصنيع رغوة العزل التي تستخدم الهيدروكربون. وتم تسليم المعدات اللازمة لشركتي أوكيدا/ فرغوبانيل (6.4 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدرو كلورو فلورو كربون-141) وفيرسا (7.3 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدرو كلورو فلورو كربون-141)، ومن المتوقع أن يكتمل التركيب والتشغيل بحلول نهاية عام 2016.

الأنشطة في قطاع صناعة الأيروسولات

10. مشروع سيليميكس: تم الانتهاء من المشروع بنجاح في ديسمبر 2014 بإزالة الكاملة ل 11 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من من الهيدرو كلورو فلورو كربون-141.

الأنشطة في قطاع خدمات التبريد

11. لمحة عامة عن التقدم المحرز في قطاع خدمات التبريد، وترد الأنشطة المتبقية التي سوف يتم الانتهاء منها في الجدول 3.

³ (هيئة الفحص الفني الألمانية (TUV) التي تمنح الشهادة بشأن سلامة المنتجات بالنسبة للبشر والبيئة.

الجدول 3. لمحة عامة عن التقدم المحرز في قطاع خدمات التبريد

النشاط	الف. الانتاج الكلي كما اقترح	باء. تم إنجاز من الشريحة الأولى إلى الشريحة الرابعة	جيم. خطة عمل الشريحة الخامسة	د. إنجاز الشريحة الخامسة	هـ. الناتج النهائي للمرحلة الأولى	الحالة
دورات تدريب لموظفي الجمارك	2	2	0	0	2	الانتهاء من تدريب 82 ضابطا، بما يشمل بعض الضباط من بلدان أخرى في المنطقة
شراء معرفات للمبردات	20	12	0	0	12	إكمال شراء 12 من معرفات التبريد لنقاط الجمارك التي لديها عمليات استيراد/ تصدير للمواد المستنفدة للأوزون.
كتيب التدريب	4,000	4,000	0	0	4,000	الانتهاء من طبع 4000 كتيب وتسليمها إلى 11 مركزا للتدريب
دورات خاصة بتدريب المدربين	3	2	0	0	2	الانتهاء من تدريب 38 مدربا من 11 مركزا للتدريب
تم تدريب الفنيين	4,000	1,000	3,000	700	4,000	العملية مستمرة، ويعزى التأخير لنقص المعدات وتوفير عوامل التنظيف. وتم استبدال عامل التنظيف، وتقديم طلبات شراء محركات جديدة للمعدات، وشراء 11 آلات للتنظيف إضافية. وتم تدريب 700 من الفنيين الإضافيين. وتم التوقيع على عقود لـ 10 دورات إضافية في 7 مراكز للتدريب حيث يقدر عدد المشاركين بنحو 1400 مشاركا. ومن المتوقع أن يتم توقيع عقود إضافية.
شراء مستلزمات الصيانة	200	0	200	200	200	العملية مستمرة تم شراء مستلزمات الصيانة ويتم توزيعها على أفضل الفنيين المدربين (أكتوبر 2016 وفبراير 2017)
شراء وحدات التنظيف	33	22	11	23	45	الانتهاء من شراء 23 وحدة للتنظيف إضافية وتسليمها إلى مراكز التدريب
تمت إزالة أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدرو فلورو كربون باعتبارها عامل تنظيف	23	0	23	0	23	يجري حاليا توزيع مستلزمات الصيانة للفنيين. وسوف يتم تدوين إزالة الهيدرو فلورو كربون-141 ب في عام 2017
معايير جديدة لمعدات تكييف الهواء والسياسات المتعلقة بها	3	0	3	1	3	معايير جديدة لمعدات تكييف الهواء والسياسات المتعلقة بها العملية جارية، تم وضع معيار جديد "NOM-026- الكفاءة من حيث الطاقة لمحول جهاز تكييف الهواء". ويتم تحديث معيارين لكفاءة الطاقة لمعدات تكييف الهواء (NOM-021-ENER/SCFI-2008 and NOM-023-ENER-2010)

مستوى صرف الأموال

12. اعتبارا من سبتمبر 2016، تم صرف مبلغ 11,787,761 دولارا امريكا (65 في المائة) من أصل مبلغ 18,066,211 دولارا امريكا جرت الموافقة عليه حتى الآن (مبلغ 8,830,619 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبيي) ومبلغ 2,957,142 دولار أمريكي لليونيدو). وسيتم صرف الرصيد البالغ 6,278,450 دولارا امريكا بين عامي 2016 و 2018 (الجدول 4).

الجدول 4. التقرير المالي الخاص بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في المكسيك اعتباراً من سبتمبر 2016 (دولار أمريكي)

المكون	الوكالة	الاموال الموافق عليها	الاموال المصروفة		الصراف المخطط (اكتوبر 2016-2018)
			(دولار أمريكي)	(%)	
رغوة البولي يوريثان (مابي)	اليونديبي	2,428,987	2,404,387	99	24,600
رغوة البولي يوريثان (نظم المنازل)		11,225,029	6,426,232	57	4,798,797
رغوة البولي يوريثان (متالفيرو، فيرسا، أوخيدا)	اليونديو	2,046,110	1,133,990	55	912,120
الإبروصولات (سيليميكس)		520,916	520,894	100	22
قطاع خدمات التبريد		1,845,169	1,302,258	71	542,911
المجموع		18,066,211	11,787,761	65	6,278,450

خطة التنفيذ لعامي 2016-2017

13. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية: تقرير إنجاز المشروع الخاص بشركة مابي، والانتهاه من عملية تحويل ما تبقى من رغوة البولي يوريثان لمستخدمي مرحلة ما بعد الانتاج والدفع لإصدار الشهادات إلى شركة ماتالفرو؛ والانتهاه من عملية التحويل في أوخيدا/ فريغوبانيل وفيرسا، وتسليم الأدوات للفنيين واستمرار برنامج التدريب على الممارسات الجيدة؛ ورصد نظام الحصص، والانتهاه من تحديث المعايير، والتحقق من إنتاج الهيدرو كلورو فلورو كربون في عام 2016.

الأنشطة الإضافية المقترحة في قطاع رغاوي البوليسترين المسحوبة بالضغط؛

14. شملت حكومة المكسيك في التقرير المرحلي طلب لتحويل اثنين من الشركات المؤهلة في قطاع رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط لإزالة 21,215 طناً مترياً⁴ إضافياً من الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 والهيدرو كلورو فلورو كربون-142 بتكلفة تقدر بنحو 1,271,000 دولار أمريكي، لكي يمول من وفورات خطة قطاع رغوة بولي يوريثان. وبتنفيذ هذا المشروع، سوف تتجنب المكسيك الزيادة في استخدام الهيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط، وسيسمح للحكومة أن تزيل تماماً استخدام الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب في البلاد. والمشروعان اللذان سوف يتم تضمينهما في المرحلة الأولى هما كما يلي:

(أ) بلاستيكوس ايسومادوس: شركة مملوكة محلياً وهي تصنع ألواح رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط منذ عام 2004 من أجل عمليات البناء العامة حيث تعتبر صلابة الأبعاد والعزل الحراري مسألة جوهرية. وتمتلك المؤسسة دافع حلزوني مزدوج مخروطي الشكل من عام 1987. ويهدف المشروع إلى إجراء تعديل تحديتي له كي يعمل مع زيت الوقود الثقيل-1234ض ه، وتثبيت مضخة عاملة بالنفخ ذات رأس واحد للسماح بقياس منفصل لثنائي ميثيل الإيثر/الوقود الثقيل، وعناصر السلامة لإستخدام ثنائي ميثيل الإيثر، والمساعدة التقنية وتجارب الإنتاج وتدقيق السلامة. وتم طلب تكاليف التشغيل الإضافية لسنة واحدة؛ و

(ب) تيرموفوم فالادوليد: شركة مملوكة محلياً وهي تصنع ألواح رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط منذ عام 2005 لأغراض عمليات البناء العامة حيث تعد صلابة الأبعاد والعزل الحراري مسألة جوهرية.

⁴ كما قدمت، استناداً على متوسط للاستهلاك من عام 2010 إلى عام 2012. فإن نسبة الهيدرو كلورو فلورو كربون-22 والهيدرو كلورو فلورو كربون-142 غير معروفة بعد، ولم يتم تحديد الاستهلاك الحالي المستند على العام الماضي أو الأعوام الثلاثة الأخيرة (وفقاً للمبادئ التوجيهية) بعد.

وتمتلك المؤسسة دافع حلزوني مزدوج مخروطي الشكل تم شراؤه من عام 2005. ويهدف المشروع إلى إجراء تعديل تحديثي له كي يعمل مع زيت الوقود الثقيل-1234ض ه، وتنشيت مضخة عاملة بالنفخ ذات رأس واحد للسماح بقياس منفصل لثنائي ميثيل الإيثر/الوقود الثقيل، وعناصر السلامة لإستخدام ثنائي ميثيل الإيثر، والمساعدة التقنية وتجارب الإنتاج وتدقيق السلامة. وتم طلب تكاليف التشغيل الإضافية لسنة واحدة.

15. تم اختيار زيت الوقود الثقيل-1234ض ه كتكنولوجيا بديلة على ثاني أكسيد الكربون، والهيدروكربونات أو الهيدرو كلورو فلورو كربون بسبب عدم قابليته للاشتعال وإنخفاضه من حيث إمكانية الإحترار العالمي، ونقطة غليانه المثالية، وأداءه؛ ومن المتوقع أن يحتفظ بالعزل الحراري أو يحسن أداءه. ويتطلب الوقود الثقيل-1234ض ه استخدام ثنائي ميثيل الإيثر لضمان المزج الصحيح. وبما أن ثنائي ميثيل الإيثر قابل للاشتعال بصورة معتدلة، فيشترط عناصر السلامة. ويقترح المشروع إبداء المرونة في استخدام مزيج الهيدرو كلورو فلورو كربون -134أ والهيدرو كلورو فلورو كربون -152أ على أساس مؤقت بسبب ارتفاع الأسعار وعدم كفاية إمدادات الوقود الثقيل 1234ض ه.

16. تعرض التكاليف المقترحة لتحويل كل من المؤسستين في الجدول 5. وبمجرد الانتهاء من التحويل (في موعد لا يتجاوز نهاية 2018)، تلتزم الحكومة بحظر واردات الهيدرو كلورو فلورو كربون-142ب وتصنيع رغو البوليسترين المسحوبة بالضغط باستخدام الهيدرو كلورو فلورو كربون.

الجدول 5. التكاليف المقترحة لتحويل شركات رغو البوليسترين المسحوبة بالضغط

التكلفة الإجمالية (دولار أمريكي)	(إصدار الشهادات) (دولار أمريكي)	التكلفة الرأسمالية الإضافية (إصدار الشهادات) (دولار أمريكي)	استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون 2010-2012 (طن متر)	الشركة
610,000	70,000	540,000	90.01	بلاستيكوس ايسبومادوس
661,000	100,000	561,000	125.20	تيرموفوم فالادوليد
1,271,000	170,000	1,101,000	215.21	المجموع

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

الأنشطة في قطاع الصناعات التحويلية للرغوي

نظم المنازل

17. وفقا للفقرة 7 (ج) من الاتفاقية، قدمت اليونديبي لائحة المستخدمين الاولييين التي تم التحقق من توهمهم في هذا المجال. وأشارت الأمانة إلى أن عدد مستخدمي مرحلة ما بعد الإنتاج المدرجة في التقرير كان أقل من عدد المستخدمين الذين تمت الموافقة على الأموال بصددهم. وأوضحت اليونديبي أن القائمة الأصلية للمستخدمين أعدت في عامي 2009-2010 وأن بعضهم قد غير الموردين؛ ولا يزال يتعين تحديد المستخدمين النهائيين المتبقين وتقسيمهم على مورديهم الحاليين. وسوف تكون القائمة النهائية لمستخدمي مرحلة ما بعد الإنتاج أعلى من العدد المشار إليه في التقرير الحالي. كما أكدت اليونديبي للأمانة أن تمويل المشروع سيقدم فقط للشركات والمعدات المؤهلة. وبما أنه لا يزال هناك مستخدمين نهائيين يتعين شرعنتهم وبدء عملية تحويلهم، فوافقت الأمانة واليونديبي على أن قائمة محدثة ستدرج في تقرير تنفيذ الشريحة السنوي الذي سوف يتم تقديمه في عام 2017.

مشروع رغوّة البوليسترين المسحوبة بالضغط والتكيف مع اتفاق المرحلة الأولى

18. استفسرت الأمانة عن أسباب ومستوى الادخار في تنفيذ خطة قطاع رغوّة البولي يوريثان التي يمكن أن تشمل تحويل اثنين من شركات رغوّة البوليسترين المسحوبة بالضغط. وأوضحت اليونديبي أن المبلغ النهائي للمدخرات لم يحدد بعد لأن المشروع لا يزال جارياً، إلا أن مستوى الادخار المتوقع سوف يكون كافياً لتحويل شركتين من شركات رغوّة البوليسترين المسحوبة بالضغط. وعن سبب تحقيق الوفورات، أشارت اليونديبي إلى أنه نسبة لعملية تحويل عدة مؤسسات رغوّة لمرحلة ما بعد الإنتاج عبر أنظمة مملوكة للأجانب بتكلفة أقل من تكلفة الصندوق.

19. أشارت الأمانة العامة عند استعراض الاقتراح إلى ما يلي:

(أ) وفقاً للملحق 1-ألف من الاتفاق، تبلغ نقطة البداية للتخفيضات الإجمالية في استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب طناً من قدرات استنفاد الأوزون (15.38 طن متري) فقط. ووفقاً لذلك، فسوف يكون هذا الحد الأقصى لتخفيضات الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب التي يمكن تمويلها من قبل الصندوق؛ و

(ب) وأشار الاقتراح إلى أن مزيج الهيدرو كلورو فلورو كربون يمكن أن يستخدم بصفة مؤقتة حتى تتوفر امدادات ثابتة من زيوت الوقود الثقيل بسعر معقول متاح في السوق المحلية. وفي حين أن الجمع بين الهيدرو كلورو فلورو كربون وزيوت الوقود الثقيل سيكون لديه إمكانية منخفضة من حيث الاحتراق العالمي أقل من أي مزيج للهيدرو كلورو فلورو كربون-22 والهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب، فسوف تكون هناك حاجة إلى فهم أفضل للمزيج المؤقت المقترح، والفترة الزمنية التي سوف يستخدم فيها هذا المزيج، والتوفر المتوقع لزيوت الوقود الثقيل-1234 ض ه في السنوات المقبلة.

20. واستجابة لهذه القضايا، أشارت اليونديبي إلى أن استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب في عام 2008 (وهو العام الذي استعمل كمرجع لنقطة البداية) كان يقارب 111 طناً مترياً (7.21 طن بدالات استنفاد الأوزون) وليس طناً واحداً على النحو المبين في المادة 7 من بروتوكول مونتريال وفي الملحق 1-ألف من الاتفاق. وكان السبب في البلاغ غيرالصحيح أن واردات الهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب و الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب لعام 2008 قد سجلت تحت نفس الرمز الجمركي، وخصصت لاستهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب. وتم تصحيح ذلك لاحقاً من قبل حكومة المكسيك. ومع ذلك، لم تخطر أمانة الأوزون بشأن تصحيح البيانات. وأشارت اليونديبي إلى أن حكومة المكسيك ستطلب التصحيح المقابل لأمانة الأوزون. ووفقاً لذلك، وحين قبول هذا التصحيح، سيحتاج الملحق 1-ألف لاتفاقيات المرحلة الأولى والمرحلة الثانية أيضاً إلى تعديل لكي يعكس النسبة الصحيحة من الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب والهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب

21. أشارت الأمانة إلى أن استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب قد تم الإبلاغ عنه تاريخياً منذ عام 2005، بما في ذلك خلال سنوات الأساس. وعلاوة على ذلك، خلال إجراء المناقشة للموافقة على المرحلة الثانية في الاجتماع⁵ الثاني والسبعين، وبعد أن خصم استهلاك جميع الشركات المؤهلة وغير المؤهلة التي تستخدم الهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب من نقطة البداية، كان لا يزال هناك 71.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون في الاستهلاك المؤهل المتبقي الذي لم يرتبط بأي من رغوّة البولي يوريثان، أو الإيروصولات أو مؤسسة المذيبات. وفي حين تم خصم هذه الحمولة من الاستهلاك المؤهل المتبقي دون أي تكلفة للصندوق، فمن الممكن أن جزءاً منه يتوافق مع الهيدرو كلورو فلورو كربون-142 ب الذي تم تصنيفه بشكل خاطئ على أساس الهيدرو كلورو فلورو كربون-141 ب كما أوردت اليونديبي في تقريرها.

⁵ الفقرات 58 و 59 الواردة في اجتماع اللجنة التنفيذية 72/33 لليونيب UNEP/OzL.Pro/ExCom/

22. تجرى مشاورات إضافية مع مورد زيت الوقود الثقيل-ض ه لتقدير الموعدا الذي ستكون فيه المادة متوفرة في المكسيك، ومع الشركات على مزيج من الهيدرو كلورو فلورو كربون-134أ و الهيدرو كلورو فلورو كربون-152أ التي سيتم تقديمه على أساس مؤقت، على الرغم من أن الأمانة قد أشارت إلى أن التحويل المباشر لزيت الوقود الثقيل-1234ض ه سيكون الخيار الأفضل.

23. نظرا للحاجة لطلب تصحيح بيانات الاستهلاك المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال وتوضيح المعلومات عن المشاريع والتكنولوجيا المختارة، اقترحت الأمانة العامة على اليونديبي أن تواصل استكمال هذا العمل وإعادة تقديم مقترح كامل لنظر اجتماع اللجنة التنفيذية القادم.

التوصيات

24. قد ترغب اللجنة التنفيذية النظر فيما يلي:

(أ) إذ تشير اللجنة التنفيذية الى:

(1) التقرير المرحلي لعام 2016 عن تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في المكسيك التي قدمتها اليونيدو؛

(2) تقدير أن خطة قطاع رغوة البولي يوريثان يجري استكمالها بتكلفة أقل من الموافقة المقدمة أصلا، مما أدى إلى تحقيق وفورات سوف يتم تقييمها حين الانتهاء من الخطة؛

(3) يمكن لليونديبي وحكومة المكسيك أن يعيدا تقديم اقتراح لتوزيع الوفورات من قطاع رغوة البولي يوريثان إلى مشروع استثماري لإزالة استخدام الهيدرو كلورو فلورو كربون-142ب في قطاع صناعة رغوة البوليسترين المسحوبة بالضغط حالما يراجع الطلب الخاص بتصحيح استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-142ب في عام 2008 من قبل أمانة الأوزون، بالإشارة إلى أن التمويل الناتج من تحويل مبلغ 1,271,000 دولار أمريكي سيتم تغطيته من الوفورات المتعلقة بخطة قطاع رغوة البولي يوريثان؛ و

(ب) الطلب من حكومة المكسيك واليونيدو واليونديبي أن تدرج في التقرير المرحلي المقبل للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية التي ستقدم إلى الاجتماع الأخير للجنة التنفيذية في عام 2017، القائمة الكاملة لشركات الرغوة لمرحلة ما بعد الإنتاج بمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف في إطار المرحلة الأولى، بما في ذلك إزالة الهيدرو كلورو فلورو كربون-141ب، والقطاع الفرعي، ومعدات وتكنولوجيا خط الأساس المعتمدة.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
المكسيك

عنوان المشروع		الوكالة		الاجتماع الموافق عليه		تدابير الرقابة		
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية (المرحلة الثانية)		ألمانيا، وإيطاليا، وأسبانيا، واليونيب، واليونيدو (رئيسية)		الثالث والسبعون		67.5% بحلول عام 2022		
(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)		السنة: 2015		652.58 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)				
(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون) السنة: 2015								
كيميائي	الأيروسولات	الزراعي	مكافحة الحريق	التبريد	المذيبات	عامل تصنيع	الاستخدامات المخبرية	
							الاستهلاك الإجمالي للقطاع	
				التصنيع	الخدمة			
				1.0			1.0	
				0.6			0.6	
		157.3		179.7			395.0	
		10.3					10.3	
	13.2			225.9	6.6		245.7	
(رابعا) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								
خط الأساس 2010-2009:		1,148.8		نقطة البداية لمجموع التخفيضات المستدامة:				1,214.8
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								
تمت الموافقة عليه بالفعل:		950.9		المتبقي:				263.9
(خامسا) خطة الأعمال								
اليونيدو	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2016	2017	2018	2019	2020	ما بعد 2020	
	التمويل (دولار أمريكي)	107.0	0.0	154.5	0.0	77.6	2.17	
	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2,378,075	0	3,434,399	0	1,725,215	482,000	
	التمويل (دولار أمريكي)	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	365,750	0	0	0	0	0	
	التمويل (دولار أمريكي)	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	
	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	التمويل (دولار أمريكي)	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	التمويل (دولار أمريكي)	1.9	0	0	0	1.9	0.0	
	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	45,200	0	0.0	0.0	45,200	0.0	
	التمويل (دولار أمريكي)							

بيانات المشروع (سادسا)							
المجموع	2022	2020	2018	2016	2015	2014	حدود الاستهلاك في إطار بروتوكول مونتريال
	لا ينطبق	746.72	746.72	1,033.92	1,033.92	1,033.92	1,148.80
	لا ينطبق	373.36	574.40	746.72	1,033.92	1,033.92	1,148.80
	7,772,590	450,600	1,612,350	2,139,719	1,165,509	0	2,404,412
	544,082	31,542	112,865	149,780	81,586	0	168,309
	650,000	0	0	0	325,000	0	325,000
	81,500	0	0	0	40,750	0	40,750
	458,191	0	0	0	0	0	458,191
	59,565	0	0	0	0	0	59,565

2,126,991	0	0	1,070,000	1,056,991		0	تكاليف المشروع	أسبانيا
243,969	0	0	122,731	121,238		0	تكاليف الدعم	
80,000	0	40,000	0	40,000	0	0	تكاليف المشروع	اليونيب
10,400	0	5,200	0	5,200	0	0	تكاليف الدعم	
11,087,772	450,600	1,652,350	3,209,719	2,587,500	0	3,187,603	تكاليف المشروع الإجمالية المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	
939,516	31,542	118,065	272,511	248,774	0	268,624	مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	
12,027,288	482,142	1,770,415	3,482,230	2,836,274	0	3,456,227	مجموع الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	

(سابعاً) طلب للحصول على تمويل للتريحة الثانية (2016)

تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	التمويل المطلوب (دولار أمريكي)	الوكالة
81,586	1,165,509	اليونيدو
40,750	325,000	ألمانيا
5,200	40,000	اليونيب
121,238	1,056,991	أسبانيا

توصية الأمانة:	للموافقة بشكل إفرادي
----------------	----------------------

وصف المشروع

25. نيابة عن حكومة المكسيك، وبصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، قدمت اليونيدو إلى الاجتماع السابع والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثانية من خطة⁶ إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية بتكلفة إجمالية قدرها 2,836,274 دولار أمريكي، تتألف من مبلغ 1,165,509 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 81,586 دولار أمريكي لليونيدو ومبلغ 40,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 5,200 دولار أمريكي لليونيب ومبلغ 325,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 40,750 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا ومبلغ 1,056,991 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 121,238 دولار أمريكي لحكومة إسبانيا.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية

الإطار القانوني

26. تم تحديث اللوائح لتشمل جميع المزيجات التي تحتوي على المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية في نظام الحصاص والتراخيص.

الأنشطة في قطاع الصناعة التحويلية للأيروصولات

27. من بين الشركات الثماني المدرجة في المرحلة الثانية، أكملت خمس منها عملية التحويل وهي (إيروصولز انترناسيونالز، وآلين، وديميكس، وكيميكس جيريز، وتكنوسول) حيث أزالنا 204.61 طناً مترياً من الهيدروكلورو فلورو كربون-22 و 22 و 83.75 طناً مترياً من الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب. وتجري عملية تحويل في شركتي إنفاتك وكيميكس ماركات، وسيتم معالجة التحويل في شركة كيوموباسيكوس في الشرائح التالية. وترد عمليات التحويل في الجدول أدناه.

الجدول 1. حالة عملية تحويل شركات تصنيع الأيروصولات

المؤسسة	المادة	استهلاك الهيدروكلورو فلورو كربون-22		البدل الذي سيعتمد	حالة عملية التحويل / الملاحظات	الخطوات التالية
		الهيدروكلورو فلورو كربون-22	الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب			
إيروصولز انترناسيونالز	الهيدروكلورو فلورو كربون-22 الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب	35.80	12.75	الإيثيلين/الهيدروكلورو فلورو كربون-1134/الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	اكتملت عملية التحويل	تم دفع إصدار الشهادات
آلين	الهيدروكلورو فلورو كربون-22	10.27	0.00	الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	اكتملت عملية التحويل	الدفعة الأخيرة لإصدار الشهادات
ديميكس	الهيدروكلورو فلورو كربون-22	60.34	0.00	الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	اكتملت عملية التحويل	تم دفع إصدار الشهادات
إنفاتك	الهيدروكلورو فلورو كربون-22 الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب	70.10	14.00	الإيثيلين/الهيدروكلورو فلورو كربون-1134/الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	التحويل مستمر. لم تشتري المؤسسة الهيدروكلورو فلورو كربون منذ مطلع 2016.	التحقق من عملية التحويل عند الانتهاء
وكيميكس جيريز	الهيدروكلورو فلورو كربون-22 الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب	29.90	22.00	الإيثيلين/الهيدروكلورو فلورو كربون-1134/الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	اكتملت عملية التحويل. لم تشتري المؤسسة الهيدروكلورو فلورو كربون منذ مطلع 2016.	التفويض بدفع إصدار الشهادات
كيميكس ماركات	الهيدروكلورو فلورو كربون-22 الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب	90.80	79.35	الإيثيلين/الهيدروكلورو فلورو كربون-1134/الهيدروكلورو فلورو كربون-1152	سيكتمل التحويل بحلول نهاية عام 2016، ومع ذلك، لم تشتري الشركة الهيدروكلورو فلورو كربون منذ الربع الثالث لعام 2016	إنهاء عملية التحويل

⁶ وفقاً للخطاب المؤرخ 29 سبتمبر 2016، المرسل من وزارة البيئة والموارد الطبيعية في المكسيك إلى اليونيدو.

المؤسسة	المادة	استهلاك الهيدرو كلورو فلورو كربون-22		البديل الذي سيعتمد	حالة عملية التحويل / الملاحظات	الخطوات التالية
		الهيدروكلورو فلورو كربون-22	الهيدروكلورو فلورو كربون-141ب			
				الهيدروكلورونات		
تكنوسول	الهيدروكلورو فلورو كربون-22 الهيدروكلورو فلورو كربون-141ب	68.30	49.00	هيدروكلورو فلورو كربون-134/أ الهيدروكلورو فلورو كربون-152أ الهيدروكلورو فلورو كربون-65م ج الهيدروكلورو فلورو كربون-227ه أ	اكتمل التحويل. يتم إدخال عناصر الأبرصولات التي تستخدم الهيدروكلورو فلورو كربون-65م ج / الهيدروكلورو فلورو كربون-227ه أ بسبب قضايا التآكل مع مستخدمى مرحلة ما بعد الإنتاج.	الدفعة الأخيرة لإصدار الشهادات

قطاع خدمات التبريد

28. تم تنفيذ الأنشطة التالية: تم شراء 32 آلة تنظيف و 200 من مستلزمات التنظيف (بالإضافة إلى تلك التي تم شراؤها في المرحلة الأولى)؛ وأقيمت جولة دراسية إلى إيطاليا لعرض أفضل الممارسات في مجال الاسترداد ودعم انشاء عملية للإسترداد في المكسيك؛ وتم إعداد مشروع المواصفات الفنية لمعدات الاسترداد. وبدأ مشروع تجريبي عن التركيب الآمن، واستخدام وصيانة المعدات التي تستخدم الهيدروكلورونات مع إعداد المواد التدريبية، والمواصفات الفنية وتقديم العطاء لأدوات التدريب ووحدات تكييف الهواء، ومشروع نظام إصدار الشهادات وإجراء مراجعة للمعايير واللوائح الفنية للهيدروكلورونات.

مستوى صرف الأموال

29 اعتباراً من أكتوبر 2016، تم صرف مبلغ 1,358,933 دولاراً أمريكياً (42.6 في المائة) من أصل مبلغ 3,187,603 دولاراً أمريكياً جرت الموافقة عليه حتى الآن. وسيتم صرف الرصيد البالغ 1,828,670 دولاراً أمريكياً بين عامي 2016 و 2017 (الجدول 2).

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في المكسيك (بالدولار الأمريكي)

الوكالة المنفذة/الثانية	الشريحة الأولى	
	موافق عليه	تم صرفه
اليونيدو	2,404,412	1,253,658
حكومة ألمانيا	325,000	77,217
حكومة إيطاليا	458,191	28,058
المجموع	3,187,603	1,358,933
معدل الصرف (%)		42.6

خطة تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية والتعديلات المدخلة على الاتفاق

30. تقترح شركة كيوموباسيكوس القيام ببدء عملية تحويل خط تصنيعها الخاص بالأيروصول خلال الشريحة الثانية (2016)، بدلاً من الشريحة الثالثة (2018). ومن أجل تجنب أي تغييرات على شرائح تمويل المرحلة الأولى، تطلب الحكومة تأجيل بعض الأنشطة المقترحة في قطاع التبريد لعام 2018. وبما أن اليونيدو تقوم بتنفيذ كلا النشاطين، فلا يشكل إعادة تحديد الأولويات أي تأثير في قيمة الشرائح. وسيؤدي التغيير المقترح في الإزالة المسبقة البالغة 1.03 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلورو فلورو كربون-22 و 22.72 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلورو فلورو كربون-141 ب إلى تجنب بثها في الغلاف الجوي نظراً لطبيعة انبعاثات الأيروصولات. وأكدت اليونيدو على أن التكنولوجيا المختارة (زيت الوقود الثقيل 1233 ض د) متاحة لشركة كيوموباسيكوس لتنفيذ المشروع.

31. تطلب حكومة المكسيك أيضا أن يتم شمل حكومة إسبانيا باعتبارها وكالة متعاونة ثنائية للشريحتين الثانية في عام (2016) والثالثة (2018) للمرحلة الثانية من مكونات المشروع التالي: تحويل شركة كيوموباسيكوس في قطاع صناعة الأبروصولات البالغ (700,000 دولار أمريكي)، وإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في قطاع الخدمات البالغة (1,350,000 دولار أمريكي)، والهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب كعامل تنظيف في قطاع خدمات التبريد (76,991 دولار أمريكي). وسوف لن يتم تعديل مستوى مجموع الأموال المعتمدة للمرحلة الثانية حيث سيتم تخصيص الأموال المعتمدة حاليا من حيث المبدأ لليونيدو إلى حكومة إسبانيا لتنفيذ هذه الأنشطة. ويرد عرض التغييرات المقترحة لتوزيع الأموال من أجل الشريحتين الثانية والثالثة في الجدول 3 أدناه:

الجدول 3. التغييرات المقترحة لتوزيع الأموال للشريحتين الثانية (2016) والثالثة (2018)

الأنشطة	الوكالة	الشريحة الثانية (2016)		الشريحة الثالثة (2018)	
		المحدثة	الأصلية	المحدثة	الأصلية
الإزالة التدريجية في قطاع الأبروصولات	اليونيدو	919,247	851,229	631,982	0
	إسبانيا	0	700,000	0	0
عملية التنظيف	اليونيدو	76,991	0	635,990	635,990
	إسبانيا	0	76,991	0	0
قطاع الخدمات	اليونيدو	953,762	41,780	1,619,247	1,181,229
	إسبانيا	0	280,000	0	1,070,000
القيام بتجربة وتدريب على الهيدروكربون	ألمانيا	325,000	325,000	0	0
	اليونيب	40,000	40,000	0	0
التدريب في مجال الجمارك	اليونيدو	30,000	30,000	30,000	30,000
	اليونيب	0	0	50,000	50,000
مراقبة قطاع الإنتاج	اليونيدو	12,500	12,500	12,500	12,500
	اليونيب	230,000	230,000	230,000	230,000
التنسيق	اليونيدو	230,000	230,000	230,000	230,000
	اليونيب	0	0	0	0
المجموع		2,587,500	2,587,500	3,209,719	3,209,719
التمويل الإجمالي للوكالة الواحدة					
اليونيدو		2,222,500	1,165,509	3,209,719	2,139,719
إسبانيا		-	1,056,991	-	1,070,000
ألمانيا		325,000	325,000	-	-
اليونيب		40,000	40,000	-	-
المجموع		2,587,500	2,587,500	3,209,719	3,209,719

32. سيضطلع بالأنشطة التالية في إطار الشريحة الثانية:

- (أ) مواصلة الأنشطة المتعلقة بالإزالة في قطاع الصناعة التحويلية للأبروصولات بما في ذلك تحويل شركة كيوموباسيكوس (اليونيدو/ إسبانيا) (1,551,229 دولار أمريكي)؛
- (ب) مواصلة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب الذي يستخدم كعامل تنظيف في أنشطة خدمة التبريد، بما في ذلك توسيع نطاق تغطية التدريب إلى أربعة مراكز تدريب أخرى؛ وشراء من 10 إلى 20 من مستلزمات التنظيف للمراكز؛ وتدريب 16 مدربا و 480 فنيا (اليونيدو/ إسبانيا) مبلغ (76,991 دولار أمريكي)؛
- (ج) شراء معدات لمركزي استرداد (بما في ذلك نظم تعبئة الاسطوانات، وأجهزة الكروماتوغرافيا الغازية، وإعادة استصلاح الخزانات)، والتدريب على برنامج الاسترداد (إيطاليا) (بالتنسيق المعتمد للشريحة الأولى)؛
- (د) مواصلة مشروع تجريبي للهيدروكربونات بتسليم 1000 وحدة لتكييف الهواء تستخدم الهيدروكربون-290 و 10 وحدات تدريب تجريبية لتكييف الهواء؛ وإجراء تدريب عملي على التركيب الآمن واستخدام وصيانة 20 من نظم تكييف الهواء المنفصلة المحركات التي تستخدم الهيدروكربون-290؛ وتنظيم ورشتي عمل للمدربين عن الاستخدام الآمن للهيدروكربون؛ واستكمال ونشر المبادئ التوجيهية للهيدروكربونات؛ وإعداد نظم ومعايير خاصة للهيدروكربونات، بما في ذلك معايير وضع

العلامات على المعدات؛ وتوزيع مواد التوعية (ألمانيا) مبلغ (325,000 دولار أمريكي)؛

- (هـ) إجراء دورتين لتدريب المدربين بشأن الممارسات الجيدة؛ وشراء معدات وأدوات للتعامل السليم مع الإصلاح وإعادة استخدام المبردات من أجل مؤسسات التدريب؛ والقيام بجولة دراسية إلى مركز التدريب الدولي؛ وإعداد دليل بشأن صيانة أجهزة تكييف الهواء (اليونيدو / اسبانيا) (321,780 دولار أمريكي)؛
- (و) تدريب 24 من موظفي الجمارك مع التركيز على تحديد الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب في البوليلوات سابقة الخلط والهيدروكلوروفلوروكربون (اليونيب) (40,000 دولار أمريكي)؛ و
- (ز) اجتماعات التنسيق السنوية مع أصحاب المصلحة المعنيين (كجزء من تنسيق المشروع)؛ وإجراء تحديثات منتظمة للمعلومات المتعلقة بالمواد المستنفدة للأوزون ونظام الرصد، وأنشطة التوعية العامة (اليونيدو) (272,500 دولار أمريكي).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

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

تحويل الشركات غير المؤهلة

33. طلبت الأمانة إلى اليونيدو أن تقدم معلومات مستكملة عن حالة تحويل "ويربول" وهي شركة تصنيع محلية وغيرها من المؤسسات غير المؤهلة التي تستهلك 272.10 طنا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب/الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال المرحلة الثانية. وأوضحت اليونيدو أن "ويربول" قد حولت بعض خطوط الإنتاج وخفضت استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب بنسبة 66 طنا من قدرات استنفاد الأوزون حيث يتوقع أن تجرى إزالة كاملة بحلول نهاية عام 2020. ومازالت شركة متيكنو تستخدم 22 طنا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 ب ومن المتوقع أن يتم تحويلها بحلول عام 2020. وقد أنجزت شركات غير مؤهلة أخرى عملية التحويل بالفعل إلى التكنولوجيات⁷ البديلة.

قطاع الصناعة التحويلية للأيرصولات

34. بناء على طلبها قدم إليها، قدمت اليونيدو معلومات حول التحديات التي تواجهها شركات الأيرصولات في اعتماد التقنيات المختارة. وتشتمل الصعوبات على ضعف أداء المذيبات، والتآكل أو القابلية للاشتعال من قبل بعض البدائل. وبسبب الأداء الضعيف للإيثيلين كميدي، يجري تحليل بعض التقنيات الأخرى التي شملت زيوت الوقود الثقيلة. وفي حالة إنتاج "سيلي استرنغ" (التي تستخدم في حفلات الأطفال لدى شركتي إنفاكتك وكيميك خبيريز، ويستخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-134 ألف بتكلفة أعلى من الهيدروكلوروفلوروكربون-152 ألف بسبب مخاوف القابلية للاشتعال والسلامة. ويعد كلا الخيارين جزء من المشروع الأصلي المعتمد؛ وفي وقت الموافقة، كانت اليونيدو تتوقع بالفعل أن الهيدروكلوروفلوروكربون-134 ألف سيتم تقديمه فقط للتطبيقات حيث لا يوجد حالياً بديل آخر غير قابل للاشتعال ومجدياً مالياً.

35. وفي حالة شركة تكنوسول، فيطلب العميل الرئيسي حلاً يوفر تنظيف مجفف وأسرع من حيث عملية التبخر لمزيج الإيثيلين/الهيدروكلوروفلوروكربون-134 ألف الذي تم توفيره. والحل الوحيد المناسب هو مزيج بنسبة 93 في المائة

⁷ إن كمية المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تمت إزالتها غير متوفرة.

من الهيدروفلوروكربون-365م و ج و 7 في المائة من الهيدروفلوروكربون-227ق أ، وهو بديل أكثر تكلفة ولم يكن متصوراً في المشاريع المعتمدة. وفي حين أن هذا المزيج لديه إمكانية أقل من حيث الإحترار العالمي بوجه العموم من مزيج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تستهلكه تكنوسول، فإن لديه إمكانية أكبر من حيث الإحترار العالمي من مزيج الإيثيلين/الهيدروفلوروكربون-134 ألف المقترح أصلاً.

36. أشارت اليونيدو في جميع هذه الحالات إلى أن الحلول المقترحة تتم على أساس مؤقت. ومن المقرر أن تجرى الفحوصات المخبرية لعام 2017 لصياغة بديل مناسب وأقل انخفاضاً من حيث إمكانية الإحترار العالمي. ومن المتوقع أيضاً أن تكلفة الوقود الثقيل-1233د ض سوف تتخفف خلال عام 2017، مما سيجعل ذلك البديل متوفراً بأسعار معقولة أكثر للشركات. كما ستزد نتائج الفحوصات المخبرية التي أجريت ويتم توفير الوقود الثقيل-1233ض د كبديل لهذه الشركات في التقرير المرحلي المقبل بشأن تنفيذ الشريحة الثانية.

37. وأشارت اليونيدو أيضاً إلى أن استدامة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-22 سيتم التأكد منها قبل عملية التحول الكامل لقطاع الأيرصولات، وحقيقة أن أيًا من الشركات سوف لن تحصل على حصص الهيدروكلوروفلوروكربون في الوقت الذي ينجز فيه المشروع.

قطاع خدمات التبريد

38. عند إجراء استعلام عن التوافر الحالي لبدائل الهيدروكلوروفلوروكربون في السوق، أوضحت اليونيدو أن برنامج بناء القدرات، وحوافز استبدال المعدات القديمة وتوافر بيانات متسقة بشأن أداء الطاقة لوحدة تكييف الهواء التي تستخدم الهيدروكلوروكربون، ومن المتوقع أن تساعد على زيادة النفاذ إلى السوق الصغيرة الخاصة بمكيفات الهواء المنفصلة المحركات على مدى السنوات الثلاث المقبلة. ففي الوقت الراهن، تم استبدال أكثر من 150,000 من مكيفات الهواء بالفعل في المكسيك في إطار برنامج النقد مقابل المبردات الذي مُول من البنك الدولي. وسوف يتم أيضاً توفير معلومات إضافية حول البدائل في التقرير النهائي عن المسح الخاص ببدائل المواد المستنفدة للأوزون الذي سينتتمل في وقت مبكر من عام 2017.

إدراج حكومة إسبانيا والتعديل المدخل في الاتفاق

39. استعرضت الأمانة الطلب المقدم من حكومة المكسيك لتشمل حكومة إسبانيا كوكالة ثنائية متعاونة من أجل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبناء على ذلك، تم تحديث الفقرات ذات الصلة والملحق 2-أ من الاتفاقية بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية على النحو الوارد في المرفق الأول. وسيرفق الاتفاق المعدل الكامل للتقرير الختامي للاجتماع السابع والسبعين. وفي نقل هذه الأنشطة من اليونيدو لحكومة إسبانيا، ستزيد تكاليف دعم الوكالة للمرحلة الثانية من الخطة أعلاه بمبلغ وقدره 95,080 دولار أمريكي.

الإستنتاج

40. أشارت الأمانة إلى أنه قد تم تحقيق مستوى كاف من تنفيذ الشريحة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لا سيما مع الانتهاء من تحويل خمس شركات لإزالة الأيرصولات البالغة 20.46 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وفي حين أن المشروع قد تمت الموافقة عليه أصلاً مع مزيج الهيدروفلوروكربون كجزء من البدائل للشركات الصغيرة، تستكشف المؤسسات واليونيدو إمكانية لإدخال زيوت الوقود الثقيلة في المستقبل. ويعمل نظام تراخيص الاستيراد والحصص على قدم وساق، وسيتمكن البلاد من تحقيق الامتثال لاتفاقها المبرم مع اللجنة التنفيذية. ويؤكد تقرير التحقق على أن هذا البلد يمثل لكل من بروتوكول مونتريال والاتفاقية مع اللجنة التنفيذية. وتم تحديث الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية ليورد تحويل مبلغ 2,126,991 دولار أمريكي من اليونيدو لحكومة إسبانيا. وقدم طلب التمويل للنظر بصورة إفرادية بسبب التغيير الذي طلب في الاتفاق.

التوصيات

41. قد ترغب اللجنة التنفيذية النظر في ما يلي:

(أ) إذ تشير اللجنة التنفيذية إلى:

- (1) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورو فلورو كربونية في المكسيك؛
- (2) إدراج حكومة إسبانيا كوكالة ثنائية متعاونة للمرة الثانية في عام (2016) والشريحتين الثانية والثالثة عام (2018) لأنشطة قطاعي الأيروسولات وخدمات التبريد؛
- (3) قامت أمانة الصندوق بتحديث الفقرتين 9 و 10 والملحق 2 أ من الاتفاق المبرم بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية، على أساس نقل التمويل من اليونيدو لحكومة إسبانيا (مبلغ 1,056,991 دولار أمريكي للشريحة الثانية ومبلغ 1,070,000 دولار أمريكي للشريحة الثالثة) لتنفيذ الأنشطة المذكورة في الفقرة الفرعية (أ) (2) أعلاه، وأن الفقرة الجديدة 16 أضيفت للإشارة إلى أن الاتفاقية المحدثة سوف تحل محل التي تم التوصل إليها في الاجتماع الثالث والسبعين كما ورد في المرفق الأول لهذه الوثيقة؛ و

(ب) الموافقة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في المكسيك. وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لعامي 2017-2018، بمبلغ 2,836,274 دولار أمريكي التي تتألف من مبلغ 1,165,509 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 81,586 دولار أمريكي لليونيدو، و 40,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 5,200 دولار أمريكي لليونيب، ومبلغ 325,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 40,750 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا، ومبلغ 1,056,991 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 121,238 دولار أمريكي لحكومة إسبانيا.

المرفق الأول

النص المراد ادراجه في الاتفاق المحدث بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للصندوق متعدد الأطراف من أجل خفض استهلاك المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (التغيرات ذات الصلة مطبوعة بالخط الغامق لسهولة الرجوع إليها)

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 اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية")، واتفقت حكومة ألمانيا، وحكومة إيطاليا، وحكومة إسبانيا، واليونيب على أن تكون الوكالات المنفذة المتعاونة ("الوكالات المنفذة المتعاونة") تحت رئاسة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم التابع للوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالات المنفذة المتعاونة المشتركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط المنسق لجميع الأنشطة وتنفيذها والإبلاغ عنها بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5 (ب). وتتضمن هذه المسؤولية ضرورة التنسيق مع الوكالات المنفذة المتعاونة لضمان التوقيت والتسلسل المناسب للأنشطة في التنفيذ. وستقوم الوكالات المنفذة المتعاونة بدعم الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الأنشطة المذكورة في التذييل 6-ب في التنسيق الشامل للوكالة المنفذة الرئيسية. وتوصلت الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالات المنفذة المتعاونة إلى توافق في الآراء حول الترتيبات بخصوص التخطيط فيما بين الوكالات، والإبلاغ والمسؤوليات بموجب هذا الاتفاق من أجل تيسير التنفيذ المنسق للخطة، بما في ذلك اجتماعات منتظمة للتنسيق. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالات المنفذة المتعاونة بالرسوم المحددة في الصفوف 2.2 و 2.4 و 2.6 و 2.8 و 2.10 من التذييل 2-ألف.

16. يُلغى هذا الاتفاق المحدث الاتفاق الذي تم التوصل إليه بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية في الاجتماع الثالث والسبعين للجنة التنفيذية.

التنزيل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الوصف	2014	2015	2016	2018	2020	2022	المجموع
1-1 جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	1,148.80	1,033.92	1,033.92	1,033.92	746.72	746.72	غير متاح
2-1 الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان من قدرات استهلاك الأوزون)	1,148.80	1,033.92	1,033.92	746.72	574.40	373.36	غير متاح
1-2 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	2,404,412	-	1,165,509	2,139,719	1,612,350	450,600	9,899,581
2-2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	168,309	-	81,586	149,780	112,865	31,542	692,971
3-2 التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (المانيا) (دولار أمريكي)	325,000	-	325,000	-	-	-	650,000
4-2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	40,750	-	40,750	-	-	-	81,500
5-2 التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (إيطاليا) (دولار أمريكي)	458,191	-	-	-	-	-	458,191
6-2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	59,565	-	-	-	-	-	59,565
7-2 التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)	-	-	40,000	-	40,000	-	80,000
8-2 تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	-	-	5,200	-	5,200	-	10,400
9-2 الوكالة المتعاونة (اسبانيا) المتفق عليه (دولار أمريكي)	-	-	1,056,991	1,070,000	-	-	2,126,991
10-2 تكاليف الدعم للوكالة المتعاونة (دولار أمريكي)	-	-	121,238	122,731	-	-	243,969
1-3 مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	3,187,603	-	2,587,500	3,209,719	1,652,350	450,600	11,087,772
2-3 مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	268,624	-	248,774	272,511	118,065	31,542	939,516
3-3 مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	3,456,227	-	2,836,274	3,482,230	1,770,415	482,142	12,027,288
1-1-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-22 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							105.5
2-1-4 الهيدروفلوروكربون-22 الذي يتعين إزالته من المشروعات المتفق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							24.8
3-1-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-22 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							262.5
1-2-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-141 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							428.1
2-2-4 الهيدروفلوروكربون-141 الذي يتعين إزالته من المشروعات المتفق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							392.5
3-2-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
1-3-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-142 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
2-3-4 الهيدروفلوروكربون-142 الذي يتعين إزالته من المشروعات المتفق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
3-3-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-142 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							1.0
1-4-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-123 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
2-4-4 الهيدروفلوروكربون-123 الذي يتعين إزالته من المشروعات المتفق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
3-4-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-123 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							0.3
1-5-4 مجموع الهيدروفلوروكربون-124 المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
2-5-4 الهيدروفلوروكربون-124 الذي يتعين إزالته من المشروعات المتفق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
3-5-4 الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-124 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							0.1