الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/43
14 October 2014
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والسبعون
باريس، 9-13 نوفمبر/تشرين الثانى 2014

مقترح مشروع: المكسيك

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشان مقترحات المشروعات التالية:

الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الرابعة) اليونديبي/اليونيدو

  - تحديث الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولي من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى) ألمانيا/إيطاليا/اليونيب/اليونيدو

  - مذكرة من الأمانة

  - مشروع اتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك

  - الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
المكسيك

(أولا) اسم المشروع	الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولي)	اليونديبي، اليونيدو (الرئيسة)

(ثانيا) آخر بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولي)	السنة: **2013**	835.17 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

(ثالثا) آخر البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							السنة: 2013
كيميائية	أيروصول	الرغاوى	مكافحة الحرائق	التبريد		المذيبات	عوامل التصنيع	الاستخدام المختبرى	إجمالي استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة				
الهيدروفلوروكربون-123					0.3				0.3
الهيدروفلوروكربون-124					0.1				0.1
الهيدروفلوروكربون-141ب	83.8	215.4		216.8					516.1
الهيدروفلوروكربون-142ب		5.8							5.8
الهيدروكلوروفلوروكربون- 22	18.4	6.8		12.9	220.1				258.2

(رابعا) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس: 2009 - 2010	1148.8	نقطة البداية للخفض المجمع المستدام	1214.8
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
الموافق عليه:	417.3	المتبقي	797.5

(خامسا) خطة الأعمال		2014	2015	2016	المجموع
اليونديبي	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.0	26.0	0.0	26.0
	التمويل (دولار أمريكي)	0	1,206,691	0	1,206,691
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	33.0	5.3	46.2	84.5
	التمويل (دولار أمريكي)	2,316,808	243,291	1,977,360	4,537,458

(سادسا) بيانات المشروع			2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015-2017	2018	المجموع
حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال			غير متاحة	غير متاحة	غير متاحة	غير متاحة	1,148.8	1,148.8	1,033.9	1,033.9	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			غير متاحة	غير متاحة	غير متاحة	غير متاحة	1,148.8	1,148.8	1,033.9	804.2	غير متاح
التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)	اليونديبي	تكاليف المشروع	2,428,987		2,502,526	3,800,000	3,800,000		1,122,503		13,654,016
		تكاليف الدعم	182,174		187,689	285,000	285,000		84,188		1,024,051
	اليونيدو	تكاليف المشروع			2,792,526	695,011	578,341	120,000	226,317		4,412,195
		تكاليف الدعم			209,439	52,126	43,376	9,000	16,974		330,915
المبالغ التى وافقت عليها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع	2,428,987	0	5,295,052	4,495,011	4,378,341	0	0		16,597,391
		تكاليف الدعم	182,174	0	397,128	337,126	328,376	0	0		1,244,804
مجموع المبالغ المطلوبة للموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)		تكاليف المشروع						**120,000**			120,000
		تكاليف الدعم						**9,000**			9,000

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية

وصف المشروع

1. نيابة عن حكومة المكسيك، قدّمت اليونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة، إلى الاجتماع الثالث والسبعين طلبا لتمويل الشريحة الرابعة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية[1] بمبلغ 000 120 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 9000 دولار أمريكي لليونيدو فقط. ويشمل التقديم تقريرا مرحليا عن تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع خطة تنفيذ الشريحة لعام 2015.

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

2 تشمل المرحلة الأولي من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي تصنيع رغاوى البوليوريثان والأيروصول في قطاع خدمة التبريد. وترد النتائج المتحققة خلال تنفيذ كل مكون مشروع كما يرد أدناه.

الأنشطة في قطاع تصنيع الرغاوى (اليونديبي)

3 التبريد المنزلي (Mabe): تم الانتهاء من التحول من العزل برغاوى الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب/ الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى الهيدروكربون وفي إنتظار دفع تكاليف التشغيل الاضافية والغلق الإدارى. وتم التأكد من الصيغة الجديدة القائمة على السيكلوبنتان لأجهزة Mabe ويجرى استخدامها، ولكن لم تصل إلى الحجم التجارى. وينتج عن هذا المشروع إزالة 55.9 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بحلول أوائل عام 2015.

4 مكاتب التكنولوجيا: قامت 10 مكاتب تكنولوجيا مؤهلة بتركيب معدات لصياغات جديدة خالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (قائمة اساسا على فورمات الميثيل والمياه والميثيلال) ومتعلقة بنظم السلامة. ويجرى تنفيذ معدات مكملة وبنود السلامة لتشغيل تكنولوجيات مختارة. وقامت جميع مكاتب التكنولوجيا بتطوير ضيغ لبوليولات سابقة الخلط خالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتم اختبارها على مستوى المختبر. إن الصيغ الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتطورة يجرى اختبارها حاليا ولتحقيق الحد الأمثل عند مستعملى الرغاوى وقد أصبح العديد منها متاحا تجاريا. وقام بعض مكاتب التكنولوجيا غير المؤهلة بتطوير نظم بوليول قائم على الهيدروفلوروكربون (مزيد من HFOs) المتاحة تجاريا (مثل Bayer)؛ وتختبر مكاتب تكنولوجيا أخرى نظم بوليول بالنفخ بالماء أو قائمة على الهيدروفلوروكربون في شركات الرغاوى (مثل، Dow و Hunsman).

5 قامت أربعة مكاتب تكنولوجيا (Aepsa وUrethane و Valcom و Zadro) بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وإنتهى مكتب واحد (Zadro) من تحول مستعمليه. وستكون غالبية مكاتب التكنولوجيا قيد التشغيل الكامل دون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول نهاية عام 2014 وسيتحول مستعملو الرغاوى خلال عام 2015. وسيستغرق القليل من مكاتب التكنولوجيا وقتا أطول للتنفيذ نتيجة لتعقد بدائلها (Aepsa و Pumex) أو لعدد مستعملى الرغاوى. ويعرض الجدول 1 موجزا للتقدم المحرز في مشروعات مكاتب التكنولوجيا.

الجدول 1: حالة مشروعات مكاتب التكنولوجيا

مكتب التكنولوجيا SH	التكنولوجيات المطورة	حالة المشروع	مستعملو الرغاوى DSU		تواريخ الانتهاء المتوقعة
			الكمية	الحالة	
Acsa	فورمات الميثيل سيكلوبنتان سابق الخلط	انتهاء التحول تم تطوير الصيغ بعض الصيغ متاحة تجاريا	73	جارى تحقيق الحد الأمثل التحول جارى	SH.:نهاية 2015 DSU.: منتصف 2916

[1] وافقت اللجنة التنفيذية على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك في الاجتماع الرابع والستين لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بنسبة 30 في المائة من خط الأساس بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2018.

مكتب التكنولوجيا SH	التكنولوجيات المطورة	حالة المشروع	مستعملو الرغاوى DSU		تواريخ الانتهاء المتوقعة
			الكمية	الحالة	
		HFO والسيكلوبنتان قيد التطوير			
Aepsa	فورمات الميثيل	انتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	5	جارى تحقيق الحد الأمثل التحول جارى	SH.:نهاية 2014 DSU.: نهاية 2914
Bayer	هيدروفلوروكربون HFO	غير مؤهلة الصيغ متاحة تجاريا	24	ستبدأ في 2015	SH.:نهاية 2015 DSU.: منتصف 2916
Comsisa	فورمات الميثيل	التحول في مرحلة متقدمة تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	22	جارى تحقيق الحد الأمثل التحول جارى	SH.:نهاية 2014 DSU.: أوائل 2915
Dow	هيدروفلوروكربون HFO (النفخ بالماء في المستقبل)	غير مؤهلة	32	الاختبارات على الزبائن جارى	SH.:نهاية 2015 DSU.: منتصف 2916
Eiffel	فورمات الميثيل ماء ميثيلال ميثيلال/ هيدروفلوروكربون (رش بكثافة منخفضة) HFO سيكلوبنتان	إنتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	450	جارى تحقيق الحد الأمثل سيبدأ التحول تسلم أجهزة استخدام معدات رغاوى الرش	SH.:نهاية 2014 DSU.: نهاية 2915
Huntsman	مياه	غير مؤهلة	غير متاحة	الاختبارات جارية	
Maxima	فورمات الميثيل مياه اختبار HFO	التحول جارى (مازال مطلوبا تعديلات على السلامة) تم تطوير الصيغ	96	تم تسليم معدات التحول للمستعملين النهائيين	SH.:نهاية 2015 DSU.: أوائل 2916
Polioles	هيدروفلوروكربون مياه فورمات الميثيل HFO (في المستقبل)	يحتاج الاتفاق إلى توقيع تم تطوير الصيغ (هيدروفلوروكربون والمياه) ومتاحة تجاريا صيغة فورمات الميثيل يجرى تحقيق حدها الأمثل	9		SH.:نهاية 2015 DSU.: نهاية 2915
Pumex	فورمات الميثيل ميثيلال سيكلوبنتان سابق الخلط HFO	إنتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	32	تسليم المعدات التدريب جارى	SH.:نهاية 2015 DSU.: منتصف 2916
Urethane of Mexico	فورمات الميثيل المياه	إنتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	46	يجرى تسليم معدات التحول لمستعملى رغاوى الرش	SH.:نهاية 2014 DSU.: منتصف 2915
Valcom	فورمات الميثيل ميثيلال مع هيدروفلوروكربون HFO (في المستقبل)	إنتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	11	تسليم المعدات وفي انتظار IOC	SH.:نهاية 2014 DSU.: منتصف 2015
Zadro	ميثيلال	إنتهاء التحول تم تطوير الصيغ الصيغ متاحة تجاريا	14	تسليم معدات إعادة التهيئة إلى الزبائن المؤهلين إنتهاء المشروع وفي إنتظار IOC فقط	SH.:انتهت DSU.: انتهت

6 <u>التبريد التجارى (Fersa و Frigopanel و Metalfrio)</u>: إن تنفيذ تحول عزل الرغاوى القائم على الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب إلى تكنولوجيا الهيدروكربون في 3 شركات تصنيع التبريد التجارى يتقدم كما يلى: قامت Metalfrio (9.2 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون) بتركيب جميع معداتها وسوف تبدأ الإنتاج الصناعى بعد القيام بمراجعة السلامة في نهاية عام 2014 أو بداية عام 2015. ووافقت Frigopanel (6.4 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون) على الإلتجاء إلى مصدر محلى للمعدات المساعدة لخفض التمويل النظير. وقامت بعثة متابعة في أغسطس/آب 2014 ويتوقع اتفاق نهائى مع المستفيد بحلول نهاية 2014 للتسليم وتركيب المعدات في عام 2015. وإنتهت Fersa (7.3 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون) من عملية المزايدة ولكن العقد مع المورد ينتظر زيارة من Fersa إلى المورد متوقع خلال عام 2014. وبمجرد توقيع العقد، تسلم المعدات وتركب في عام 2015.

أنشطة في قطاع تصنيع الأيروصول (اليونيدو)

7 Silimex: تم الانتهاء من تركيب المعدات ونظم السلامة وبدأ إنتاج منتجات أيروصول جديدة في يونية/حزيران 2014. وتم الانتهاء من تحول المرفق وتجرى التجارب والإنتهاء من مراجعة السلامة وتدريب العاملين وبدأت العمليات في يونية/حزيران 2014، نتج عنها الإزالة التامة لمقدار 11 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب و الهيدروكلوروفلوروكربون- 22.

أنشطة في قطاع خدمة التبريد (اليونيدو)

8 تم إعداد دليل تدريب على أفضل الممارسات في تنظيف نظم التبريد وتكييف الهواء وبدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ونشر وأتيح على الإنترنت. ووردت المعدات والأدوات (مثل، وحدات الكسح باستخدام بدائل الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب وقطع الغيار) المطلوبة لبرنامج التدريب في 11 مركز تدريب في يناير/كنون الثانى 2014 ونظم تدريب المدربين في عدة أماكن. ويجرى وضع القواعد الإدارية لإجراءات الدورات في كل مركز تدريب وسيبدأ تدريب التقنيين خلال الأشهر القادمة.

9 تأخر تنظيم أنشطة التدريب المتبقية نظرا لأن عامل الكسح البديل المسلم لمراكز التدريب ليحل محل الممارسة الحالية لتنظيف دوائر التبريد بالهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب كان شديدا جدا مما تسبب في مشاكل عند تشغيل وحدات الكسح. وتتناول اليونيدو هذه المسألة للسماح بمواصلة أنشطة التدريب. وتم اختبار بديلين: عامل منظف للكسح ونظام تنظيف لمرشاح لنظم التبريد الأكبر. وكلاهما يعمل على نحو جيد.

تنفيذ المشروعات ورصدها

10 واصلت حكومة المكسيك تنسيق الأنشطة التى يجرى تنفيذها بناء على المرحلة الأولى وفرض القوانين للرقابة على مستويات استيراد/تصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإنتاجها. تم رسميا وضع معيار للطاقة جديد لأجهزة تكييف الهواء المنزلية بحيث تسمح فقط باستيراد وإنتاج معدات خالية من الهيدروكلوروفلوروكربون- 22 نتيجة لاستهلاك الطاقة لتلك التكنولوجيا. وعقدت اجتماعات عديدة مع الصناعة لمتابعة تطبيق هذا المعيار.

تقرير تحقق من الأهداف الوطنية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11 قدم تقرير تحقق لعام 2013 إلى الاجتماع الثانى والسبعين مع طلب للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.[2] وأكد التقرير أن الحكومة تنفذ نظام ترخيص وحصص للواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن مجموع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013 كان أقل من الحد الأقصي لهدف الاستهلاك المسموح به البالغ 1148.8 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون.

مستوى صرف الأموال

12 حتى 29 سبتمبر/أيلول 2014، من مبلغ 341 378 4 دولارا أمريكيا تمت الموافقة عليه للشريحة الثالثة، تم صرف مبلغ 469 971 دولارا أمريكيا (000 850 دولار أمريكي لليونديبي ومبلغ 469 121 دولارا أمريكيا لليونيدو. وسيصرف الرصيد البالغ 872 406 3 دولارا أمريكيا في عامى 2014 و2015 (الجدول 2).

[2] UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33

الجدول 2: التقرير المالي للشرائح الأولى والثانية والثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك

الوكالة	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		الشريحة الثالثة		المجموع	
	الموافق عليها	المنصرفة	الموافق عليها	المنصرفة	الموافق عليها	المنصرفة	الموافق عليه	المنصرف
يونديبي	*4,931,513	3,800,000	3,800,000	1,400,000	3,800,000	850,000	12,531,513	6,050,000
يونيدو	**2,792,526	1,419,878	695,011	336,396	578,341	121,469	4,065,878	1,877,743
المجموع	7,724,039	5,219,878	4,495,011	1,736,396	4,378,341	971,469	16,597,391	7,927,743
معدل الصرف	67.6%		38.6%		22.2%		47.7%	

* بما في ذلك مشروع فردى لـ Mabe.

** بما في ذلك مشروع فردى لـ Silimex ومشروع شامل للتبريد التجارى.

خطة تنفيذ الشريحة الرابعة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13 يرد أدناه الأنشطة الرئيسة التى يتعين تنفيذها لما تبقى من عامى 2014 و2015:

(أ) تحديث إصدار الحصص لدعم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية طبقا لمعيار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛

(ب) الانتهاء من الإجراءات الإدارية لغلق مشروع تحول Mabe والاضطلاع بالمراجعة النهائية للسلامة وتنظيم الافتتاح الرسمى للمنشآت الجديدة بالسيكلوبنتان وبدأ الإنتاج الصناعى للأجهزة بحلول الربع الأول من عام 2015؛

(ج) الانتهاء من تحول Metalfrio بحلول نهاية عام 2014 وبدء الإنتاج الصناعى للأجهزة برغاوى عزل قائمة على الهيدروكربون. تسليم وتركيب معدات جديدة لـ Frigopanel و Fersa؛

(د) تحول عدد كبير من مستعملى رغاوى البوليوريثان إلى تكنولوجيات بديلة (أساسا فورمات الميثيل والقائمة على المياه والميثيلال) من خلال توفير، من بين جملة أمور، أجهزة مناولة رغاوى الرش وأجهزة مناولة الحقن بكثافة عالية ومنخفضة؛

(هـ) مواصلة توفير التدريب على أفضل ممارسات خدمة التبريد بما في ذلك استخدام بدائل للكسح إلى 1000 تقنى؛

(و) مواصلة ضمان الامتثال لتدابير الرقابة لبروتوكول مونتريال وأهداف الاتفاق من خلال الرقابة على مستويات الواردات والإنتاج، بما في ذلك منع الإتجار غير القانونى.

14 إن الأموال المطلوبة بناء على الشريحة الرابعة (000 120 دولار أمريكي) ستستخدم للمساعدة التقنية في قطاع خدمة التبريد وإدارة المشروعات.

تعليقات وتوصية الأمانة

التعليقات

نظام الترخيص التشغيلي

15 أصدرت حكومة المكسيك حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامى 2014 و2015 طبقا لأهداف الرقابة لبروتوكول مونتريال.

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16 يرد في الجدول 3 استهلاك المكسيك من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الفترة 2009-2013. وكان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013 أقل من خط أساس الامتثال.

الجدول 3. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك (بيانات المادة 7 للفترة 2009-2013)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2009	2010	2011	2012	2013	خط الأساس
أطنان مترية						
الهيدروفلوروكربون-22	9,419.0	7,591.2	6,704.53	7,425.30	5,714.13	8,505.1
الهيدروفلوروكربون- 123	54.0	92.1	63.29	37.00	20.90	73.1
الهيدروفلوروكربون-124	5.0	10.9	161.30	29.33	-62.17	8.0
الهيدروفلوروكربون-141ب	5,503.5	6,744.2	6,196.20	5,882.20	4,691.44	6,123.9
الهيدروفلوروكربون-142ب	20.0	158.3	437.70	725.53	89.00	89.2
المجموع (طن متري)	**15,001.5**	**14,596.7**	**13,563.02**	**14,099.36**	**10,453.29**	**14,799.3**
طن من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروفلوروكربون-22	518.0	417.5	368.75	408.39	314.28	467.8
الهيدروفلوروكربون- 123	1.1	1.8	1.27	0.74	0.42	1.4
الهيدروفلوروكربون-124	0.1	0.2	3.55	0.64	-1.37	0.2
الهيدروفلوروكربون-141ب	605.4	741.9	681.58	647.04	516.06	673.6
الهيدروفلوروكربون-142ب	1.3	10.3	28.45	47.15	5.79	5.8
المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	**1,125.9**	**1,171.7**	**1,083.40**	**1,103.98**	**835.17**	**1,148.8**

القضايا التقنية

17 بناء على التقدم المتحقق في مشروعات مكاتب التكنولوجيا في المكسيك بما في ذلك تحول العديد من مستعملى الرغاوى، طلبت الأمانة معلومات عن تكاليف التشغيل الاضافية المتكبدة في استخدام صيغ بديلة بالمقارنة بصيغ الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب. ومع ذلك، لم ترد معلومات ملموسة نظرا لأنه تبين أن هذا الحساب يتفاوت ويعتمد على مكتب التكنولوجيا والبديل وحجم الإنتاج والقطاع الفرعى وحجم الزبائن. وعلى أساس هذا، لم تتمكن الأمانة في هذا الوقت ما إذا كانت تكاليف التشغيل الاضافية أكبر أو أقل انخفاضا من المتصور في الأصل.

18 تمت ملاحظة أن مشاكل التنفيذ المبلغ عنها العام الماضى في شركتي Fersa و Frigopanel تتواصل. وأشارت اليونيدو إلى أن المشكلة الرئيسة هى صعوبة تغطية التمويل النظير لشراء المعدات. وتساءلت الأمانة إذا كان من الممكن لهذه الشركات استخدام هيدروكربونات سابقة الخلط التى يجرى تطويرها من قبل بعض مكاتب التكنولوجيا في المكسيك لخفض تكاليف التخزين والخلط المسبق. وأكدت اليونيدو أن مكتبي تكنولوجيا على الأقل قد قاما بتطوير صيغ قائمة على الهيدروكربونات، ولكن لم يصبح التوزيع فيما بين المستعملين جاهزا بعد لأن بعض مشاكل السلامة لم تحل بعد. وفي حالة Fersa تم النظر في هذا البديل ولكن تم التغاضي عنه، وفي Frigopanel يجرى تقييمه. وستواصل اليونيدو متابعة واستكشاف الخيارات لهاتين الشركتين.

مراجعة الاتفاق

19 نيابة عن حكومة المكسيك، قدمت اليونيدو المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الاجتماع الثالث والسبعين. ونتيجة للأنشطة المتضمنة في المرحلة الثانية، تلتزم حكومة المكسيك بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2018 بنسبة 35 في المائة من خط الأساس، وهو خفض اضافى بنسبة 5 في المائة عن الالتزام المطلوب بناء على المرحلة الأولى. وبالرغم من أن المرحلة الثانية يحكمها اتفاق منفصل، في حالة الموافقة، للحفاظ على الاتساق، تحتاج الفقرات والتذييل 2-ألف من اتفاق المرحلة الأولى إلى تحديث ليعكس الالتزام بالخفض الاضافى في عام 2018. وتم اضافة فقرة جديدة 16 لتدل على أن الاتفاق المحدث يحل محل الذي تم التوصل إليه في الاجتماع الرابع والستين، كما يرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة. ويذيل الاتفاق الكامل المنقح بالتقرير النهائي لتقرير الاجتماع الثالث والسبعين.

الاستنتاج

20 تلاحظ الأمانة أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك يتقدم. إن المشروعات الاستثمارية في قطاع الأيروصول (Silimex) وقطاع التبريد المنزلى (Mabe) وإحدى شركات التبريد التجاري (Metalfrio) قد انتهت بشكل خاص، ممثلة إزالة مجمعة تبلغ 76 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب و الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وبالاضافة إلى ذلك، لم تعد تورد 4 مكاتب تكنولوجيا نظم بوليول قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون- 141ب، وكلها تساعد مستعملى الرغاوى على إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب. وتواجه شركتان صغيرتان في قطاع التبريد التجارى صعوبات في توفير التمويل للتحول إلى السيكوبنتان، الأمر الذي يطلب من اليونيدو المتابعة وإمكانية استكشاف خيارات بديلة. وتتواصل الأنشطة في قطاع خدمة التبريد في التنفيذ كما هو مخطط. وبالنظر للأنشطة قيد التنفيذ، فإن حقيقة أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بلغت 835.17 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون في عام 2013 تمثل 73 في المائة من خط الأساس ومقدار 198.73 طن من قدرات استنفاد ا لأوزون أقل من الاستهلاك المسموح به لعام 2015؛ ويوجد نظام تشغيلى للترخيص والحصص؛ ومستوى الصرف، توصي الأمانة بالموافقة على تمويل الشريحة.

التوصية

21 توصيى أمانة الصندوق اللجنة التنفيذية:

(أ) أن تحاط علما بالتقرير المرحلى بشأن تنفيذ الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك؛

(ب) أن تطلب من أمانة الصندوق، في حالة موافقة اللجنة التنفيذية على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك في اجتماعها الثالث والسبعين مع هدف استهلاك مختلف لعام 2018، أن تحدث الفقرة 1 والتذييل 2-ألف من اتفاق المرحلة الأولى بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية واضافة فقر جديدة تدل على أن الاتفاق المنقح يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع الرابع والستين كما ورد في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

22 توصي أمانة الصندوق أيضا بالموافقة الشاملة على الشريحة الرابعة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك، وخطة تنفيذ الشريحة في عام 2015، مع تكاليف الدعم المرتبطة بها عند مستوى التمويل الوارد في الجدول أدناه.

	عنوان المشروع	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	تكاليف الدعم (دولار امريكي)	الوكالة المنفذة
(أ)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولي، الشريحة الرابعة)	120 000	9 000	اليونيدو

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
المكسيك

(أولا) اسم المشروع	الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)	اليونديبي، اليونيدو (الرئيسة)

(ثانيا) آخر بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولي)	السنة: 2013	835.17 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

(ثالثا) آخر البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							السنة: 2013
كيميائية	أيروصول	الرغاوى	مكافحة الحرائق	التبريد		المذيبات	عوامل التصنيع	الاستخدام المختبرى	إجمالي استهلاك القطاع
				التصنيع	الخدمة				
الهيدروفلوروكربون-123					0.3				0.3
الهيدروفلوروكربون-124					0.1				0.1
الهيدروفلوروكربون-141ب	83.8	215.4		216.8					516.1
الهيدروفلوروكربون-142ب		5.8							5.8
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	18.4	6.8		12.9	220.1				258.2

(رابعا) بيانات الاستهلاك (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس: 2009 - 2010	1148.8	نقطة البداية للخفض المجمع المستدام	1214.8
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
الموافق عليه:	417.3	المتبقي	797.5

(خامسا) خطة الأعمال		2014	2015	2016	المجموع
اليونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	160.23	0.0	46.2	84.5
	التمويل (دولار أمريكي)	9,289,019	0	3,742,860	13,031,879
ألمانيا	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.0	1.6	0.0	1.6
	التمويل (دولار أمريكي)	33,900	400,000	0.0	433,900
إيطاليا	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	25.6	0.0	0.0	25.6
	التمويل (دولار أمريكي)	300,000	0	0	300,000
اليونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0.0	0.0	0.0	0.0
	التمويل (دولار أمريكي)	0	0	40,000	40,000

(سادسا) بيانات المشروع			2014	2015	2016	2018	2020	2022	المجموع
حدود الاستهلاك بموجب بروتوكول مونتريال			1,148.80	1,033.92	1,033.92	1,033.92	746.72	746.72	غير متاح
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			1,148.80	1,033.92	1,033.92	746.72	574.40	373.36	غير متاح
تكاليف المشروع المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	2,581,403	0	3,499,200	2,440,472	1,162,350	450,600	10,134,025
		تكاليف الدعم	180,698	0	244,944	170,833	81,365	31,542	709,382
	ألمانيا	تكاليف المشروع	325,000	0	325,000	0	0	0	650,000

		تكاليف الدعم	40,750	0	40,750	0	0	81,500
	إيطاليا	تكاليف المشروع	281,200	0	0	0	0	281,200
		تكاليف الدعم	36,556	0	0	0	0	36,556
	اليونيب	تكاليف المشروع	0	0	40,000	0	0	80,000
		تكاليف الدعم	0	0	5,200	0	5,200	10,400
مجموع تكاليف المشروع المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)			3,187,603	0	3,864,200	2,440,472	1,202,350	450,600	11,145,225
مجموع تكاليف الدعم المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)			258,004	0	290,894	170,833	86,565	31,542	837,838
مجموع الأموال المطلوبة من ناحية المبدأ (دولار أمريكي)			3,445,607	0	4,155,094	2,611,305	1,288,915	482,142	11,983,063

(سابعا) طلب تمويل الشريحة الأولي (2014)		
الوكالة	**الأموال المطلوبة (دولار أمريكي)**	**تكاليف الدعم (دولار أمريكي)**
اليونيدو	2,581,403	180,698
ألمانيا	325,000	40,750
إيطاليا	281,200	36,556

طلب التمويل	الموافقة على الشريحة الأولى (2014) كما يتبين أعلاه
توصية الأمانة:	النظر على نحو فردى

مذكرة من الأمانة

خلفيـــة

23 قدّمت اليونيدو، بصفتها الوكالة المنفذة، إلى الاجتماع الثانى والسبعين المرحلـة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة للمكسيك لإزالة 433.14 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة بحلول عام 2022. وعقب استعراض التقديم والمناقشات الآحقة بين الأمانة واليونيدو، أعدت الأمانة الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33 التى تحتوى على توصية بالموافقة على المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة تتألف من المكونات الرئيسة التالية:[3]

(أ) خطة قطاع الأيروصول لإزالة 63.37 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-22 باستخدام العديد من المواد الهيدروفلوروكربونية وبركلوريتيلين وهيدروكربونات بمجموع تكاليف تبلغ 103 708 2 دولار أمريكي مع فاعلية تكلفة تبلغ 3.74 دولار أمريكي للكيلوجرام؛

(ب) أنشطة في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء لإزالة 98.66 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمجموع تكاليف تبلغ 790 817 6 دولارا أمريكيا مع فاعلية تكلفة تبلغ 4.50 دولار أمريكي للكيلوجرام؛

(ج) أنشطة السياسية مع إزالة مرتبطة بها لمقدار 2.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون من والهيدروكلوروفلوروكربون-22 بمجموع تكاليف تبلغ 350 197 دولارا أمريكيا مع فاعلية تكلفة تبلغ 4.50 دولار أمريكي للكيلوجرام؛

(د) رصد إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة عند مجموع تكاليف تبلغ 000 100 دولار أمريكي؛

(هـ) وحدة رصد المشروع وتنفيذه عند مجموع تكاليف تبلغ 000 690 دولار أمريكي.

24 وفي المجموع، ينتج عن الأنشطة الواردة في المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة للمكسيك الموصي بها إزالة 164.45 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة مع فاعلية تكلفة شاملة تبلغ 4.52 دولار أمريكي للكيلوجرام. وبالاضافة إلى ذلك، سيتم إزالة 272.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة غير المؤهلة للتمويل محققة خفضا يبلغ 436.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون عند فاعلية تكلفة تبلغ 2.13 دولار أمريكي للكيلوجرام. ومع الموافقة على المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة، التزمت حكومة المكسيك بتحقيق تخفيضات في استهلاك خط أساسها كما يلى: 35 في المائة في عام 2018: 50 في المائة في عام 2020: 67.5 في المائة في عام 2022. والتزمت الحكومة أيضا بتحقيق إزالة كلية من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وفرض حظر على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب السائب أو المحتوى في بليولات سابقة الخلط بحلول يناير/كانون الثانى 2022.

25 قدمت الأمانة شرحا بأن مشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية لم يتم الانتهاء منه نتيجة المسائل المعلقة التى تتطلب تحليلا اضافيا، بما في ذلك وجود تداخل الشرائح ذات الآثار المحتملة على الرصد المالى وغلق المرحلة الأولى؛ هدفان مختلفان للإزالة في عام 2018؛ شرطا جزاء مختلفين للسنوات التى تجرى فيهما

[3] من أجل تسهيل المراجعة، مرفق جدول تفصيلي بالتكاليف الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33.

المرحلتين.[4] وعلى هذا الأساس، أوصت الأمانة بالانتهاء من مشروع الاتفاق لتقديمه إلى الاجتماع الثالث والسبعين بمجرد تناول هذه المسائل.

26 في الاجتماع الثانى والسبعين، كان هناك دعم عام من أعضاء اللجنة التنفيذية لمقترح المشروع. وتم الثناء على حكومة المكسيك للتقدم إلى الأمام مع المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة، التى ستحول أيضا شركات غير مؤهلة دون تمويل من الصندوق المتعدد الأطراف. وبشكل عام، كانت فاعلية التكلفة جيدة وكان هناك عدد من العناصر المهمة في المقترح. ومع ذلك، أعرب العديد من الأعضاء عن القلق للموافقة على المشروع دون رؤية مشروع الاتفاق أولا. وتمت الإشارة أيضا بأن وجود مرحلتين متداخلتين يعنى أن المسائل التى تنظر كانت معقدة بشكل خاص وأن اللجنة التنفيذية تحتاج للعمل بعناية عند الموافقة على الاتفاق. وأثيرت أسئلة أيضا حول اختيار التكنولوجيات التى ستستخدم في قطاع الأيروصول؛ والإزالة المتسارعة المقترحة؛ وتوزيع الشرائح الممولة المرتبط بها.

27 وعند المناقشات، قررت اللجنة التنفيذية في المقرر 37/72:

"(أ) تلاحظ مع التقدير أن المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة للمكسيك، كما وردت في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33، كانت ذات فاعلية للتكلفة ومصاغة جيدا وقدمت دون تمويل تمهيدى؛

(ب) تأجيل النظر في المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة إلى الاجتماع الثالث والسبعين للسماح بإعداد الاتفاق وتحقيق الحد الأمثل لمقترح خطة قطاع الأيروصول لاستكشاف خيارات لمزيد من خفض الأثر على المناخ؛

(ج) أن تطلب من حكومة المكسيك والأمانة واليونيدو الانتهاء من مشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة؛

(د) أن توافق على الأموال على أساس استثنائي عند مستوى 000 40 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 800 2 دولار أمريكي لليونيدو لتحقيق الحد الأمثل لمقترح خطة قطاع الأيروصول لاستكشاف خيارات لمزيد من خفض الأثر على المناخ.

28 ونتيجة لذلك، قدمت اليونيدو، نيابة عن حكومة المكسيك، إلى الاجتماع الثالث والسبعين نصا منقحا للمرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة عند مجموع تكاليف تبلغ 225 145 11 دولارا أمريكيا، باستثناء تكاليف دعم الوكالة. ونظرا لأن المراجعة كان لها حد أدنى من الأثر على معظم جوانب خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة، ومفهوم أن قصد اللجنة التنفيذية هو مواصلة المناقشات في الاجتماع الثالث والسبعين، أعدت الأمانة هذه المذكرة بشأن التطورات الجديدة، بينما ترفق الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33 كمرجع.

29 توفر هذه المذكرة معلومات اضافية ومنقحة في الجانبين التاليين:

(أ) تعديلات على قطاع الأيروصول لتعكس الخطة الجديدة لشركة Quimobasicos لتستبدل استخدام 225.35 طن مترى (23.76 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة بـ HFO-1233zd بدلا من HFC-245fa؛

(ب) تقديم مشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية الوارد في المرفق الثانى بهذه الوثيقة.

[4] تم شرح هذه المسائل في الوثيقة بشأن "نظرة شاملة للمسائل المحددة خلال استعراض المشروع" UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/12.

تقديم المرحلة الثانية المنقحة من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة إلى الاجتماع الثالث والسبعين

30 استجابة للمقرر 37/72، اضطلعت اليونيدو وحكومة المكسيك بمشاورات اضافية بشأن قطاع الأيروصول لاستكشاف خيارات لتحل محل استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة ببدائل ذات أثر منخفض على المناخ بدلا من الهيدروفلوروكربونات.

خطة قطاع الأيروصول المنقحة

31 عند التقديم وخلال المناقشات مع الأمانة، قدمت اليونيدو شرحا تفصيليا للفروق بين استخدامات الأيروصول في Quimobasicos والشركات الأخرى. وتستخدم Quimobasicos الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب لعمليات تنظيف صناعى عديدة مع اعتبارات صارمة بشأن القابلية للاشتعال والسلامة والأداء (مثل، عمليات التنظيف الصناعى في قطاع الدفع الذاتى، والمعادن وعمليات التنظيف الإلكترونى في قطاع التصنيع الإلكترونى). وعلى أساس تلك المتطلبات، يعتبر HFE و HFC-43-10mee و perchloroethylene خيارات غير ذي جدوى نتيجة للأداء السيئ (مثلا، إن عملية التنظيف التى تستغرق أكثر من ساعة واحدة مع أي من هذه البدائل، يمكن الانتهاء منها في 10 دقائق مع hydrofluorolefine (HFO-1233zd)، الذي له أثر على المناخ لا يذكر). إن الهيدروكربونات مثل البروبين أو البوتين يمكن فقط استخدامه في حالات حيث يسمح المستعملون النهائيون استخدام مواد قابلة للاشتعال، وهذه ليست الحالة في استخدامات Quimobasicos. والاعتبار الآخر هو أن سلطات الرقابة على نوعية الهواء لا تشجع الانبعاث المباشر للمكونات العضوية المتطايرة مثل الهيدروكربون، نتيجة للمستويات العالية للأوزون التروبوسفيرى في جميع مدن المكسيك الكبيرة.

32 إن HFOs غير معروفة في المكسيك حتى الآن نظرا لأنها دخلت بعض الأسواق في العالم مؤخرا. ويقر منتجو HFO أن خواص هذه المواد جيدة باعتبارها مذيبا للتنظيف، ولكن حتى الآن، لم تجر اختبارات كافية في Quimobasicos للتأكد من الأداء المذكور.

33 وعلى أساس المشاورات التى عقدت مع Quimobasicos وبالرغم من المعلومات المحدودة المتاحة، تقرر النظر في HFO-1233zd كمذيب بديل بدلا من HFC-245fa (عند سعر 12.50 دولار أمريكي للكيلوجرام) كما خطط في الأصل. وبما أن السعر الحالى لـ HFO-1233zd يقدر بـ 22 دولارا أمريكيا للكيلوجرام، من المجدول استخدام مكون المشروع هذا للسنوات من 2016 إلى 2019، مع توقع أن في ذلك الوقت ينخفض السعر إلى 18 دولارا أمريكيا للكيلوجرام ويتحسن توافره. وعلى هذا الأساس، ستكون تكاليف التشغيل الاضافية لمكون Quimobasicos هى 278 154 3 دولار أمريكي (بدلا من 098 915 1 على أساس HFC-245fa). وبالنظر للملكية المحلية بنسبة 51 في المائة، ستكون تكاليف هذا التحول 682 608 1 دولارا أمريكيا (أو 982 631 دولارا أمريكيا أعلى من المقترح الأصلى).

34 إن تحول شركات أخرى وردت في خطة قطاع الأيروصول ستظل كما قدمت في الأصل وكما انعكست في الجدول 6 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33. ويرد في الجدول 4 الاختيار المنقح للبدائل في قطاع الأيروصول (وتعرض التغييرات في الخطة الأصلية بالخط الأسود).

الجدول 4. الاختيار المنقح لبدائل استخدامات الأيروصول والمذيبات للمرحلة الثانية*

الاستخدام	استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون	الصيغة الحالية	الصيغة المقترحة	ملاحظات
منظف إلكترونى	189.37	70% HCFC-141b 30% HCFC-22	50% perchloroetylene 50% HFC-134a	يجب أن تكون الصيغة غير قابلة للإشتعال
منفضة (هواء مضغوط)	289.47	100% HCFC-22	100% HFC-152a	لا توجد شواغل للقابلية للاشتعال
استخدام السيليكون	64.02	61% HCFC-141b 39% HCFC-22	34% HAP 40% solvent 25% silicon	الحساسية للأسعار لا توجد شواغل للقابلية للاشتعال
ايروصولات صناعية (Quimobásicos)	225.31	100% HCFC-141b or 85% HCFC-141b 15% HCFC-22	**100% HFO-1233zd**	يجب أن تكون الصيغة غير قابلة للإشتعال
المجموع	768.17			

* الجدول 6 المنقح من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33.

35 ناقشت الأمانة واليونيدو أيضا إمكانية تحول جميع الشركات إلى HFO-1233zd مثل شركة Quimobasicos؛ ومع ذلك، وجد أنه غير ذي جدوى للأسباب التالية:

(أ) إن مشروع Silimex الموافق عليه مؤخرا وكذلك الشركات غير المؤهلة للتمويل تستخدم هيدروفلوروكربون-134أ لتنظيف الأجزاء والمكونات الإلكترونية، حيث لا يسمح بالمواد القابلة للاشتعال. ويهدد استخدام HFO-1233zd في الشركات التى قدمت لها المساعدة جديدا استدامة تحولها نتيجة للتكاليف العالية لـ HFO-1233zd بالمقارنة بـ هيدروفلوروكربون-134أ؛

(ب) لا يمكن تأجيل تحول الشركات الصغيرة حتى تتساوى أسعار هيدروفلوروكربون-134أ و HFO-1233zd، نظرا لأن جدول إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب ينبغى أن يكون مماثلا أو قريبا بقدر الامكان من Silimex (2014) لتجنب منافسة الأسعار غير العادلة (نظرا لانخفاض سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بالمقارنة بهيدروفلوروكربون-134أ).

36 أعادت اليونيدو التأكيد أيضا بأن هيدروفلوروكربون-134أ يستخدم فقط في الاستخدامات حيث لا توجد بدائل غير قابلة للاشتعال ذات جدوى مالية (تنظيف الأجزاء والمكونات الكهربائية والإلكترونية). ويستخدم هيدروفلوروكربون-134أ كوقود داسرغير قابل للاشتعال على نطاق واسع لنفس الاستخدام في بلدان غير بلدان المادة 5. ولخفض الأثر على المناخ نتيجة القيمة العالية لاحتمالية الاحترار العالمي، ولهذا يستخدم البركلوريتيلين مع كل كيلوجرام مزال من الهيدروكلوروفلوروكربون، ويستخدم بالتدريج 0.5 كيلوجرام من هيدروفلوروكربون-134أ. ومن مقدار 768 طن مترى من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تزال من قطاع الأيروصول، يستخدم بالتدريج 94 طن مترى فقط من هيدروفلوروكربون-134أ، ومقدار 289 طن مترى من هيدروفلوروكربون-152أ، الذي له احتمالية احترار عالمى منخفضة (124 محسوبة لمدة 100 سنة).وتتمشي هذه البدائل مع مقاييس نوعية الهواء التى تطبق كجزء من برامج نوعية هواء المكسيك للحد من إطلاق المكونات العضوية المتطايرة.

37 يرد في الجدول 5 التكاليف المنقحة لخطة قطاع الأيروصول. وتبلغ التكاليف الاضافية للمقترح الجديد للصندوق المتعدد الأطراف 982 631 دولارا أمريكيا. وتغيرت فاعلية التكلفة من 3.53 دولار أمريكي للكيلوجرام إلى 4.35 دولار أمريكي للكيلوجرام (وترد التغييرات من الخطة الأصلية بالحروف السوداء).

الجدول 5. التكاليف المنقحة لمشروع الأيروصول

الشركة	البدائل	مجموع الاستهلاك (طن متري)	التكاليف الرأسمالية الاضافية (دولار أمريكي)	تكاليف التشغيل الاضافية (دولار أمريكي)	مجموع التكاليف (دولار أمريكي)	فاعلية التكلفة (دولار/كج)
Aerosoles Internacionales	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a	48.55		145,668	145,668	3.00
Alben international	HFC-152a	10.27		30,810	30,810	3.00
Dimmex	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a	60.34		181,032	181,032	3.00
Envatec	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a	84.06		252,198	252,198	3.00
Quimica Jerez	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a	51.90		155,700	155,700	3.00
Quimica Marcat	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a, Propane/butane	170.15	310,420	142,925	453,345	2.66
Quimobasicos	**HFO-1233zd**	225.35		**3,154,278**	**1,608,682**	**7.14***
Tecnosol	Perchloroetylene/HFC-134a, HFC-152a	117.55		352,650	352,650	3.00
Technical assistance for formulation development and awareness					160,000	
TOTAL		768.17	310,420	**4,415,261**	**3,340,085**	**4.35**

* محسوبة على أساس مجموع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون.

38 إن المقترح الجديد لقطاع الأيروصول سيتجنب انبعاثات في الجو لحوالى 801.2 ألف طن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون سنويا (الجدول 6)، ويعنى 212 ألف طن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون أقل إنبعاث بالمقارنة بـ 589.3 ألف طن من مكافئ ثانى أكسيد الكربون التى كان من الممكن تجنبها في المقترح الأصلى. وتبلغ التكاليف الاضافية للصندوق المتعدد الأطراف من تحقيق انبعاثات اضافية متجنبة 982 631 دولارا أمريكيا.

الجدول 6. الأثر على المناخ المنقح لمشروعات تحول الأيروصول

الشركة	الأثر الحرارى السنوى قبل التحول($t\text{-}CO_2E$)			الأثر الحرارى السنوى بعد التحول بالتكنولوجيا البديلة ($t\text{-}CO_2E$)					الأثر على المناخ من التحول $t\text{-}CO_2E$
	الهيدروكلوروفلوروكربون-22	الهيدروكلوروفلوروكربون 141f-	المجموع	الهيدروفلوروكربون-134أ	الهيدروفلوروكربون-134أ	هيدروكربون	**HFO-1233zd**	المجموع	
GWP	1,810	725		1,430	124	20	**4**		
Aerosoles Internacionales	64,798	9,248	74,046	13,029	3,761			16,790	-57,256
Alben International	18,589		18,589		1,273			1,273	-17,315
Dimmex	109,223		109,223		7,483			7,483	-101,740
Envatec	126,819	10,150	136,969	14,300	7,944			22,244	-114,725
Quimica Jerez	54,119	15,950	70,069	22,471	2,538			25,009	-45,060
Quimica Marcat	164,348	57,529	221,877	35,291	7,042	454		42,787	-179,089
Tecnosol	123,623	35,706	159,329	50,306	5,852			56,158	-103,171
Quimobasicos	33,938	149,785	183,723				**901**	**901**	**-182,821**
TOTAL	973,824			**172,646**					**-801,178**

* الجدول 10 المنقح من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33.

39 عند استعراض المقترح، لاحظت الأمانة زيادة التكاليف والفوائد على المناخ. وزاد مستوى فاعلية التكلفة لتحول Quimobasicos إلى HFO-1233zd من 8.49 دولار أمريكي للكيلوجرام إلى 14 دولار أمريكي للكيلوجرام قبل الخصم لجزء الملكية للبلدان غير العاملة بالمادة 5 (أو من 4.33 دولار أمريكي للكيلوجرام إلى 7.14 دولار أمريكي للكيلوجرام بعد الخصم). وبينما مستوى فاعلية التكلفة للشركة أعلى من عتبة الأيروصول المستخدمة في الماضي لمواد الكلوروفلوروكربون (4.40 دولار أمريكي للكيلوجرام)، تتواصل فاعلية تكلفة الخطة الشاملة للأيروصول (4.35 دولار أمريكي للكيلوجرام) في أن تكون أقل من تلك العتبة. وبالاضافة إلى ذلك، يؤدى تحول Quimobasicos المنقح إلى خفض انبعاثات سنوية من مكافئ ثانى أكسيد الكربون بحوالى 182.8 ألف طن سنويا (أو 99.5 في المائة من الانبعاثات الحالية البالغة 183.7 ألف طن) بدلا من زيادتها كما في المقترح السابق.

40 ومع أخذ المبادئ التوجيهية الحالية للمرحلة الأولة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاعتبار، ينبغى النظر في مشروعات قطاع الأيروصول على أساس كل حالة على حدة، ويجرى إحالة المقترح إلى اللجنة التنفيذية لنظر فيه.

التكاليف الشاملة المنقحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك

41 يعرض الجدول 7 التكاليف الشاملة المنقحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك، بما في ذلك المقترح الجديد لـ Quimobasicos والتغييرات في مستوى فاعلية التكلفة لكل المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من 4.52 دولار أمريكي للكيلوجرام إلى 4.79 دولار أمريكي للكيلوجرام، بحيث مازالت أقل من 5 دولار أمريكي للكيلوجرام. ومع حساب الإزالة الممولة ذاتيا الملتزمة بها حكومة المكسيك، تتغير فاعلية التكلفة من 2.13 دولار أمريكي للكيلوجرام إلى 2.26 دولار أمريكي للكيلوجرام.

الجدول 7. الأنشطة التفصيلية المنقحة والتكاليف الموافق عليها للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية*

وصف المكون	الوكالة	الهيدروكلوروفلوروكربون	مجموع لهيدروكلوروفلوروكربون		التكالف (دولار أمريكي)	فاعلية التكلفة (دولار/كج)	النسبة المئوية من خط الأساس
			طن متري	طن من قدرات استنفاد الأوزون			
التحول من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب إلى عامل نفخ HFO في Mexico Whirlpool		HCFC-141b	1,000.0	110.00	-		9.6
تحولات أخرى من الشركات غير المؤهلة		HCFC-141b HCFC-22	1,599.8	162.10	-		14.1
المجموع الفرعي للأنشطة غير المولة			2,599.8	272.10	-		23.7
أنشطة قطاع الأيروصول	اليونيدو	HCFC-141b HCFC-22	768.2	63.37	**3,340,085**	**4.35**	5.5
أنشطة قطاع الخدمة							
إزالة عامل التنظيف في قطاع خدمة التبريد	اليونيدو	HCFC_141b HCFC-22	308.0	32.23	1,385,990	4.50	2.8
برنامج تدريب التقنيين	اليونيدو	HCFC-22	1,000.1	55.01	4,500,600	4.50	4.8
المساعدة في استخدام بدائل الهيدروكربون	ألمانيا	HCFC-22	145.0	7.98	650,000	4.48	0.7
دعم شبكة الاستعادة وإعادة التدوير والاسترداد	إيطاليا	HCFC-22	62.5	3.44	281,200	4.50	0.3
المجموع الفرعي لأنشطة قطاع الخدمة			1,515.6	98.66	6,817,790	4.50	8.6
الإجراءات الناظمة والسياسة							
تحديث وتشغيل نظام الترخيص والحصص والتشريعات	اليونيدو	HCFC-22	8.3	0.46	37,350	4.50	0.0
أنشطة الجمارك	اليونيب	HCFC-22	17.8	0.98	80,000	4.49	0.1
الوعي العام	اليونيدو	HCFC-22	17.8	0.98	80,000	4.49	0.1
المجموع الفرعي للإجراءات الناظمة والسياسة			43.9	2.42	197,350	4.50	0.2
التمويل التمهيدي لقطاع الإنتاج	اليونيدو				-		0.0
رصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون	اليونيدو				100,000		0.0
رصد خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون وتنسيقها	اليونيدو				690,000		0.0
المجموع الفرعي للأنشطة الممولة			2,327.7	164.45	**11,145,225**	**4.79**	14.3
مجموع المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون			4,927.5	436.55	**11,145,225**	**2.26**	38.0

* الجدول 9 المنقح من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33.

42 ومع الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تلتزم حكومة المكسيك بتحقيق تخفيضات متسارعة بنسبة 35 في المائة من خط أساس الامتثال في عام 2018 و50 في المائة في عام 2020 و67.5 في المائة في عام 2022. وتلتزم حكومة المكسيك أيضا بتحقيق إزالة كاملة من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب وفرض حظر على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 1 يناير/كانون الثانى 2022. وبناء على ذلك، يتم خصم الاستهلاك المتبقى المؤهل البالغ 428.10 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من نقطة البداية.

الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية

43 وضعت الأمانة مشروع اتفاق للمرحلة الثانية من المرحلة الأولى على أساس التغذية المرتدة من أعضاء اللجنة التنفيذية خلال المناقشات بشأن هذه المسألة في الاجتماع الثانى والسبعين (المقرر 23/72). ويشمل مشروع الاتفاق نصا جديدا في التذييل 4-ألف والتذييل 7-ألف يتناول منهج إعداد تقارير وخطط تنفيذ الشريحة والتحقق وشروط الجزاءات عند تنفيذ أكثر من مرحلة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال سنة معينة

وعندما تكون هناك اختلافات في أهداف الاستهلاك وشروط الجزاءات (وهناك تأكيد في النص المضاف لمشروع الاتفاق لسهولة الرجوع إليه). وتوجد تفاصيل اضافية عن إعداد الاتفاق في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/24 "نظرة عامة على القضايا التى تم تبينها أثناء استعراض المشروعات".

مشروع خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف للفترة 2014-2020

44 إن المستوى المنقح للتمويل المطلوب لتنفيذ المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة البالغ 063 983 11 دولارا أمريكيا (بما في ذلك تكاليف الدعم وباستثناء التكاليف المرتبطة بشرائح المرحلة الأولى) مازال أقل مما هو في خطة الأعمال (509 196 15 دولار أمريكي).

التوصية

45 نظرا للمرحلة الثانية المنقحة من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة للمكسيك التى قدمتها اليونيدو، قد ترغب اللجنة التنفيذية أن تنظر:

(أ) في الموافقة، من ناحية المبدأ، على المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة للمكسيك للفترة من 2014 إلى 2022 لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة بنسبة 67.5 في المائة من خط الأساس عند مبلغ 063 983 11 دولارا أمريكيا يتألف من 025 134 10 دولارا أمريكيا زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 382 709 دولارا أمريكيا لليونيدو؛ مبلغ 80,000 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 400 10 دولار أمريكي لليونيب؛ مبلغ 000 650 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 500 81 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا؛ مبلغ 200 281 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 556 36 دولارا أمريكيا لحكومة إيطاليا؛

(ب) في خصم مقدار 533.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة من نقطة البداية للخفض المجمع المستدام في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة، بما في ذلك مقدار 28.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات سابقة الخلط المستوردة؛

(ج) في الاحاطة علما بالتزام حكومة المكسيك بفرض حظر على الواردات من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب بحلول 1 يناير/كانون الثانى 2022؛

(د) في الاحاطة علما بأن حكومة المكسيك التزمت بخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة بنسبة 35 في المائة من خط الأساس في عام 2018 و50 في المائة في عام 2020 و67.5 في المائة في عام 2022؛

(هـ) في أن الموافقة على المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة لا تعفى المكسيك من تقديم مقترحا، مبكرا في عام 2020، لتحقيق خفض في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة أكثر من الوارد في المرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة؛

(و) أن توافق على مشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة طبقا للمرحلة الثانية من خطـة إدارة إزالـة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيـة كما ورد في المرفق الثانى بهذه الوثيقة؛

(ز) أن توافق على الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمكسيك وخطط تنفيذ الشريحة عند مبلغ 607 445 3 دولار أمريكي، يتألف من مبلغ 403 581 2 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 698 180 دولارا أمريكيا لليونيدو؛ ومبلغ 200 281 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 556 36 دولارا أمريكيا لحكومة إيطاليا ومبلغ 000 325 دولار أمريكي زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 750 40 دولارا أمريكيا لحكومة ألمانيا.

المرفق الأول

نصّ يجب إدماجه في ا الاتّفاق المُحدّث بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف بشأن تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(والتغييرات المعنية هي بالحرف العريض لتسهيل المرجعية)

1. يمثل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بتخفيض استخدام المواد المستنفدة للأوزون الخاضعة للرقابة الواردة في التذييل 1- ألف ("المواد") إلى مستوى مستدام قدره **746,72** طن من قدرات استنفاد الأوزون قبل 1 كانون الثاني| يناير عام 2018 وفقا للجداول الخاصة ببروتوكول مونتريال.

16. ان هذا الاتفاق المُحدّث يحلّ محلّ الاتفاق المعقود بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية في الاجتماع الرابع والستين للجنة التنفيذية.

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

		2009	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	المجموع
1.1	جدول تخفيضات بروتوكول مونتريال لمواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)			غير متوفر	1 148,8	1 148,8	1 033,9	1 033,9	1 033,9	1 033,9	غير متوفر
1.2	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك الكلي من مواد المرفق جيم، المجموعة الأولى (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)				1 148,8	1 148,8	1 033,9	1 033,9	1 033,9	**746,72**	غير متوفر
2.1	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	0	2 792 526	695 011	578 341	120 000	226 317	0	0	0	4 412 195
2.2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	0	209 439	52 126	43 376	9 000	16 974	0	0	0	330 915
2.3	التمويل المتفق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونديبي) (دولار أمريكي)	2 428 987	2 502 526	3 800 000	3 800 000	0	1 122 503	0	0	0	13 654 016
2.4	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	182 174	187 689	285 000	285 000	0	84 188	0	0	0	1 024 051
3.1	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	2 428 987	5 295 052	4 495 011	4 378 341	120 000	1 348 820	0	0	0	18 066 211
3.2	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	182 174	397 128	337 126	328 376	9 000	101 162	0	0	0	1 354 966
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	*2 611 161	**180 692 5	4 832 137	4 706 717	129 000	1 449 982	0	0	0	19 421 177
4.1.1	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون - 22 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										4,7
4.1.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون - 22 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)*										20,1
4.1.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون - 22 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										368,0
4.2.1	مجموع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب التي تم الاتفاق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										345,8
4.2.2	إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب التي يتعين تحقيقها في المشاريع المعتمدة سابقا (طن من قدرات استنفاد الأوزون)**										46,7
4.2.3	المتبقي من الاستهلاك المؤهل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-141ب (طنا من قدرات استنفاد الأوزون)										428,1
4.3.1	مجموع إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-142ب التي تم الاتفاق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0,0
4.3.2	إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-142ب التي يتعين تحقيقها في المشاريع المعتمدة سابقا (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0,0
4.3.3	المتبقي من الاستهلاك المؤهل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية-142ب (طنا من قدرات استنفاد الأوزون)										1,0
4.4.1	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون - 123 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,0
4.4.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون - 123 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,0
4.4.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون - 123 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,3
4.5.1	إجمالي الإزالة من الهيدروكلوروفلوروكربون – 124 المتفق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,0
4.5.2	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون -124 التي يتعين تحقيقها في مشروعات سابقة موافق عليها (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,0
4.5.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون – 124 (أطنان قدرات استهلاك الأوزون)										0,1

(*) الموافق عليها في الاجتماع التاسع و الخمسين بالنسبة لليونديبي لصالح مابي.
(**) مبلغ 559.985 دولار أمريكي الموافق عليه في الاجتماع الثالث و الستين بالنسبة لليونيدو لصالح سيليمكس.

المرفق الثاني

مشروع اتّفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقا للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

1. يمثّل هذا الاتفاق التفاهم بين حكومة المكسيك ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بإجراء تخفيض في الاستعمال المراقب للموادّ المستنفدة للأوزون المحدّدة في التذييل 1- ألف ("الموادّ") إلى كمية ثابتة قدرها 373.36 طن من قدرات استنفاد الأوزون بحلول 1 يناير / كانون الثاني 2022 بما يتماشى مع الجداول الزمنية لبروتوكول مونتريال.

2. يوافق البلد على الالتزام بحدود الاستهلاك السنوي للموادّ على النحو المبيّن في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") فضلا عن الجدول الزمني للتخفيض ببروتوكول مونتريال لجميع المواد المشار إليها في التذييل 1-ألف. ويقبل البلد أنّه، بقبوله هذا الاتفاق ووفاء اللجنة التنفيذية بتعهّداتها بالتمويل المحدّدة في الفقرة 3، يفقد الحق في طلب أو تلقّي مزيد من التمويل من الصندوق المتعدّد الأطراف بالنسبة لأي استهلاك للمواد يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف باعتباره الخطوة النهائية في التخفيضات بموجب هذا الاتفاق لجميع المواد المستنفدة للأوزون المحددة في التذييل 1-ألف، وفيما يتعلق بأي استهلاك يتجاوز المستوى المحدد لكل مادة في الصفوف 4-1-3، 4-2-3 و4-3-3 و4-4-3 و4-5-3 (الاستهلاك المؤهل المتبقي للتمويل) من كل من المواد.

3. رهناً بامتثال البلد لالتزاماته المحددة في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المحدّد في الصف الأفقي 3-1 من التذييل 2- ألف للبلد. وستوفر اللجنة التنفيذية هذا التمويل، من حيث المبدأ، في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحدّدة في التذييل 3- ألف ("جدول زمني للموافقة على التمويل").

4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقا للمرحلة الثانية من خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها ("الخطة"). ووفقا للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، سوف يقبل البلد إجراء تحقّق مستقلّ من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي المذكورة للمواد كما يأتي في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وسيجرى التحقيق المشار إليه أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفّذة المعنية.

5. تمتنع اللجنة التنفيذية عن تقديم التمويل وفقاً للجدول الزمني للموافقة على التمويل في حالة عدم وفاء البلد بالشروط التالية قبل ثمانية أسابيع من اجتماع اللجنة التنفيذية المحدد في الجدول الزمني للموافقة على التمويل:

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

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

(ج) أن يكون البلد قد قدم تقارير التنفيذ السنوية على هيئة التذييل 4-ألف ("شكل تقارير وخطط التنفيذ") تغطي كل سنة من السنوات التقويمية السابقة، وتشير إلى أنه قد حقق مستوى متقدم من التنفيذ للأنشطة التي شُرع فيها في الشرائح الموافق عليها سابقا، وأن معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة الموافق عليها سابقا يزيد عن 20 في المائة؛

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

(هـ) أن تكون الحكومة قدمت ما يفيد، بالنسبة لجميع الطلبات المقدمة إلى الاجتماع الثامن والستين وما بعده، بوجود نظام وطني منفذ للتراخيص والحصص فيما يتعلق بالواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وعندما ينطبق الأمر، بالإنتاج والصادرات، وبأن النظام يضمن امتثال البلد للجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المنصوص عليه في بروتوكول مونتريال لمدة هذا الاتفاق.

6. يضمن البلد إجراء رصد دقيق لأنشطته بمقتضى هذا الاتفاق. وسوف ترصد المؤسّسات المحدّدة في التذييل 5- ألف ("مؤسّسات الرصد والأدوار") وتبلغ عن تنفيذ الأنشطة التي تتضمنها خطط التنفيذ السنوية السابقة وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المحدّدة في التذييل 5-ألف. وسيخضع هذا الرصد أيضاً للتحقّق المستقّل على النحو المبيّن في الفقرة 4 أعلاه.

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

(أ) عمليات إعادة التخصيص المصنّفة كتعديلات رئيسيّة يجب أن تُوَثَّق مسبقاً إما في خطة تنفيذ سنوية مقدمة حسبما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5 (د) أعلاه أو كتنقيح لخطة تنفيذ سنوية قائمة تقدم ثمانية أسابيع قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية للموافقة عليها. وتتعلق التغييرات الرئيسية بما يلي:

(1) المسائل التي يمكن أن تتعلق بقواعد أو سياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛

(2) التغييرات التي تؤدي إلى تعديل أي شرط من شروط هذا الاتفاق؛

(3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛

(4) تقديم تمويل إلى البرامج أو الأنشطة غير المدرجة في خطة التنفيذ السنوية المعتمدة الحالية، أو إزالة أي نشاط من خطة التنفيذ السنوية، تزيد تكاليفه عن 30 في المائة من مجموع تكاليف آخر شريحة موافق عليها؛

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

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

(د) أي منشأة ستحول إلى تكنولوجيا غير الهيدروكلوروفلوروكربون مدرجة في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية موافق عليها يتبين أنها غير مؤهلة بموجب المبادئ التوجيهية

للصندوق المتعدد الأطراف (أي نتيجة لملكية أجنبية أو أنشئت بعد تاريخ القطع في الحادي والعشرين من سبتمبر/ أيلول 2007) لا تحصل على أي مساعدة. وتبلغ هذه المعلومات للجنة التنفيذية كجزء من خطة التنفيذ السنوية؛

(ه) تعاد أي مبالغ متبقية في إطار الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف لدى الانتهاء من الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8. يُولى الاهتمام على وجه التحديد لتنفيذ الأنشطة في القطاع الفرعي لخدمات التبريد، وبصفة خاصة لما يلي:

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

(ب) أن يأخذ البلد والوكالات الثنائية و/أو المنفذة المعنية بعين الاعتبار المقرر 41/72 خلال تنفيذ الخطة.

~~(ج) أن البلد والوكالات الثنائية والمنفذة المشتركة ستأخذ بعين الاعتبار الكامل شروط المقررين 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 اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية")، واتفقت حكومة ألمانيا، وحكومة إيطاليا واليونيب على أن تكون الوكالات المنفذة المتعاونة ("الوكالات المنفذة المتعاونة") تحت رئاسة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويُوافق البلد على عمليات التقييم التي قد تُجري في إطار برامج أعمال الرصد والتقييم التابعة للصندوق المتعدّد 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 وفقا 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-باء 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 و2-4 و2-6 و2-8 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 تحدّده اللجنة التنفيذية بعد أن يبرهن البلد على وفائه بكافة التزاماته التي كان من المقرر أن تتحقق قبل تسلم شريحة التمويل التالية في إطار جدول الموافقة على التمويل. ويعترف البلد بأنه يجوز للجنة التنفيذية أن تخفض قيمة التمويل بالقيمة المحدّدة في التذييل 7- ألف ("تخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال")، عن كّل كيلوغرام من تخفيضات الاستهلاك غير المُنجزة 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 عائقا أمام الشرائح المقبلة وفقا للفقرة 5 أعلاه.

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

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

14. يتم إنجاز الخطة والاتفاق المقترن بها في نهاية السنة التالية لآخر سنة يحدد فيها حد أقصى مسموح به لإجمالي الاستهلاك في التذييل 2-ألف. وفي حالة بقاء أنشطة معلقة جرى التنبؤ بها في آخر شريحة لتنفيذ الخطة والتنقيحات التالية عليها وفقا للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيرجأ إتمام الخطة حتى نهاية السنة المالية لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وتستمر أنشطة الإبلاغ المنصوص عليها في الفقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) و1(هـ) من التذييل 4-ألف إلى حين إتمام الخطة إلا إذا حددت اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

15. تنفذ جميع الشروط المحدّدة في هذا الاتفاق حصراً ضمن سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المبيّن في هذا الاتفاق. وكافة المصطلحات المستعملة في هذا الاتفاق لها المعنى المنسوب إليها في بروتوكول مونتريال، ما لم تحدد اللجنة التنفيذية غير ذلك.

التذييلات

التذييل 1- ألف: المواد

المادة	المرفق	المجموعة	نقطة البدء لإجمالي التخفيضات في الاستهلاك (بأطنان قدرات استنفاد الأوزون)
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	جيم	الأولى	392.8
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	جيم	الأولى	820.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	جيم	الأولى	1.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	جيم	الأولى	0.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	جيم	الأولى	0.1
المجموع	جيم	الأولى	1,214.8

التذييل 2- ألف: الأهداف والتمويل

الصف	الوصف	2014	2015	2016	2018	2020	2202	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)	2,581,403		3,499,200	2,440,472	1,162,350	450,600	10,134,025
2-2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	180,698	-	244,944	170,833	81,365	31,542	709,382
3-2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (ألمانيا) (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)	281,200						281,200
6-2	تكاليف دعم الوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	36,556						36,556
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
1-3	مجموع التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	3,187,603	-	3,864,200	2,440,472	1,202,350	450,600	11,145,225
2-3	مجموع تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	258,004	-	290,894	170,833	86,565	31,542	837,838
3-3	مجموع التكاليف المتفق عليه (دولار أمريكي)	3,445,607	-	4,155,094	2,611,305	1,288,915	482,142	11,983,063
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 الموافق 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-141ب المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							428.1
2-2-4	الهيدروفلوروكربون-141ب الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							392.5
3-2-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-141ب (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
1-3-4	مجموع الهيدروفلوروكربون-142ب المتفق على إزالته بموجب هذا الاتفاق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
2-3-4	الهيدروفلوروكربون-142ب الذي يتعين إزالته من المشروعات الموافق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
3-3-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-142ب (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 الموافق 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 الموافق عليها في السابق (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							-
3-5-4	الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروفلوروكربون-124 (بالأطنان من قدرات استنفاد الأوزون)							0.1

التذييل 3- ألف: الجدول الزمني للموافقة على التمويل

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

التذييل 4- ألف : شكل تقارير وخطط التنفيذ

1. سوف يتألف تقرير التنفيذ وخطة التنفيذ لطلب كل شريحة من خمسة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، تقدم فيه البيانات حسب السنة التقويمية، بشأن التقدم المحرز منذ السنة التي تسبق التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بإزالة هذه المواد، وكيف تسهم مختلف الأنشطة فيها، وكيف تتصل ببعضها البعض. وينبغي أن يتضمن التقرير إزالة المواد المستنفدة للأوزون الناتجة مباشرة عن تنفيذ الأنشطة، حسب المادة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والإدخال ذي الصلة للبدائل، للسماح للأمانة بتقديم معلومات إلى اللجنة التنفيذية عن التغير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. كما ينبغي أن يسلط التقرير الضوء على النجاحات والخبرات والتحديات المتصلة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، وأن يعكس أية تغييرات في الظروف السائدة في البلد، وأن يوفر المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضا معلومات عن أية تغييرات مقارنة بخطة (خطط) التنفيذ السنوي المقدمة من قبل وما يبرر هذه التغييرات، مثل التأخيرات، واستخدام بند المرونة لإعادة تخصيص الأموال خلال تنفيذ الشريحة، على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق، أو أي تغييرات أخرى. وسيغطي التقرير السردي 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 حتى نهاية السنة المزمعة لتقديم طلب الشريحة التالية، مع إبراز الترابط بين الأنشطة ومع أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة بعين الاعتبار؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يتضمن الوصف أيضا الإشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلا عن أي تغييرات ممكنة من المنظور أن تطرأ على الخطة الشاملة. وينبغي أن يغطي هذا الوصف السنوات المحددة في الفقرة الفرعية 5(د) من الاتفاق. كما ينبغي أن يحدد الوصف بالتفصيل التغييرات التي أدخلت على الخطة الشاملة وأن يقدم تفسيرا لها. ويمكن تقديم وصف الأنشطة المستقبلية كجزء من نفس الوثيقة بوصفه التقرير السردي بموجب الفقرة الفرعية (ب) أعلاه؛

(د) مجموعة من المعلومات الكمية الخاصة بجميع تقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ السنوية المقدمة من خلال قاعدة بيانات على الإنترنت. 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)، وخطة التنفيذ السنوية وأي تغييرات في الخطة الشاملة، وستغطي نفس الفترات الزمنية والنشاطات؛

(هـ) موجز تنفيذي من حوالي خمس فقرات، يلخص الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(د) أعلاه.

2. في حال وجود أكثر من مرحلة واحدة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة واحدة تنفذ بشكل متوازي، ينبغي أخذ الاعتبارات التالية في الحسبان عند إعداد تقرير التنفيذ وخطط التنفيذ:

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

(ب) إذا كانت المراحل قيد التنفيذ لها أهداف استهلاك مختلفة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في سنة معينة، فإن هدف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الأقل سيستخدم كمرجع للامتثال لاتفاقات إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وللتحقيق المستقل.

التذييل 5- ألف: مؤسّسات الرصد والأدوار المتعلقة به

1. تتولى وزارة البيئة والموارد الطبيعية (SEMARNAT) حماية واستعادة وحفظ جميع النظم الإيكولوجية، والموارد الطبيعية والخدمات البيئية من أجل النهوض بالتنمية المستدامة. وهي مسؤولة أيضا عن تنفيذ السياسات الوطنية بخصوص تغير المناخ وحماية طبقة الأوزون. وتقوم وحدة الأوزون الوطنية (الخاضعة لـSEMARNAT) برصد استهلاك وإنتاج جميع المواد المستنفذة للأوزون من خلال أفرقة إقليمية. ومن المتوقع إجراء عمليات تفتيش في الشركات المحولة إلى التكنولوجيات لا تحتوي على المواد المستنفدة للأوزون للتأكد من عدم استخدام المواد المستنفدة للأوزون بعد إنجاز المشروع.

2. عرضت حكومة المكسيك وتنوي أن تعرض استمرار الأنشطة وتأييد المشروعات على مدى السنوات القادمة على النحو المحدد في عنصر الدعم المؤسسي وقائمة الأنشطة في مشروع التعزيز المؤسسي. وسيضمن ذلك نجاح أي نشاط موافق عليه للمكسيك.

3. يعتبر الرصد الوثيق لجميع الأنشطة والتنسيق بين أصحاب المصلحة عنصرا أساسيا لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومفتاحا للتوصل إلى الامتثال. وستعقد اجتماعات تنسيق منتظمة مع أصحاب المصلحة في الصناعة، ومستوردي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وأصحاب المصلحة الحكوميين (أي وزارات الاقتصاد، والطاقة، والصحة)، ومختلف الاتحادات الصناعية، وجميع القطاعات المشتركة، من أجل تنفيذ الاتفاقات والتدابير اللازمة لتنفيذ الأنشطة الاستثمارية وغير الاستثمارية في الوقت المناسب وبطريقة منسقة. وفي قطاع التصنيع، سيتم رصد عملية التنفيذ وإنجاز الإزالة من خلال زيارات للموقع على مستوى المنشأة.

4. سيتم الرصد السنوي من خلال نظام لتراخيص وحصص المواد المستنفذة للأوزون. وسيجري خبراء دوليين مستقلين زيارات للتحقق من المواقع.

التذييل 6- ألف: دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة تشمل على الأقل ما يلي:

(أ) ضمان التحقّق من الأداء والتحقّق المالي بمقتضى هذا الاتفاق والإجراءات والمتطلّبات الداخلية الخاصّة به، على النحو المبيّن في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصّة بالبلد؛

(ب) مساعدة البلد في إعداد خطط التنفيذ السنوية والتقارير اللاحقة على النحو المبين في التذييل 4-ألف؛

(ج) تقديم تحقّق مستقل إلى اللجنة التنفيذية من أن الأهداف قد تحققت وأن الأنشطة الشرائح المرتبطة بها قد أُكملت على النحو المبيّن في خطة تنفيذ الشرائح بما يتمشى مع التذييل 4-ألف؛

(د) التأكّد من أخذ التجارب المكتسبة والتقدم المحرز بعين الاعتبار في استكمالات الخطة الشاملة وفي خطط التنفيذ السنوية المقبلة تمشيا مع الفقرتين الفرعيتين 1(ج) و1(د) من التذييل 4-ألف؛

(هـ) الوفاء بمتطلبات الإبلاغ الخاصة بتقارير التنفيذ السنوية وخطط التنفيذ والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية. ومتطلبات الإبلاغ تشمل الإبلاغ عن الأنشطة التي تنفذها الوكالات المنفذة المتعاونة؛

(و) ضمان تنفيذ الخبراء التقنيين المستقلين المؤهّلين للمراجعات التقنيَّة؛

(ز) إجراء مهامّ الإشراف المطلوبة؛

(ح) ضمان وجود آليّة تشغيلية تمكّن من تنفيذ خطة التنفيذ بطريقة فعالة ومتسمة بالشفافية والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛

(ط) تنسيق أنشطة الوكالات المنفذة المتعاونة، وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛

(ي) في حالة خفض التمويل نتيجة عدم الامتثال وفقا للفقرة 11 من الاتفاق، تحديد، بالتشاور مع البلد، والوكالات المنفذة المتعاونة، تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية ولتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة منفذة متعاونة معنية؛

(ك) ضمان أنَّ المبالغ المدفوعة للبلد يُستند 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 يعرَب عنها بعين الاعتبار، ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية باختيار منظمة مستقلة وتكليفها بإجراء التحقق من نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستهلاك المواد المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقا لما جاء بالفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل 6-باء: دور الوكالات المنفذة المتعاونة

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

(أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات العامة عند الطلب؛

(ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة التي تمولها الوكالات المنفذة المتعاونة، والرجوع إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تنسيق التتابع 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 المخصّص بمقدار 136 دولارا أمريكيا عن كلّ كيلوغرام من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتحقق فيها الهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف. وفي حالة وجود تطبيق الجزاء لسنة يوجد فيها اتفاقين ساريان (مرحلتين من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتم تنفيذهما بالتوازي) مع مستويات جزاء مختلفة، فإن تطبيق الجزاء سيتقرر على أساس كل حالة على حدة مع مراعاة القطاعات المحددة المتعلقة بعدم الامتثال. وإذا لم يكن من الممكن تقرير قطاع ما، أو إذا كانت كلتا المرحلتين يعالجان نفس القطاع، فإن مستوى الجزاء المطبق سيكون الأكبر.

الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33
16 April 2014
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثاني والسبعون
مونتريال، 12- 16 مايو/ أيار 2014

مقترح مشروع: المكسيك

تتكوّن هذه الوثيقة من تعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة التدريجية

• خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الأولى)	ألمانيا/إيطاليا/اليونيب/اليونيدو

إن وثائق ما قبل دورات اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتنفيذ بروتوكول مونتريال
قد تصدر دون إخلال بأي قرار تتخذه اللجنة التنفيذية بعد صدورها.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
المكسيك

(أولا) عنوان المشروع	الوكالة
خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية (المرحلة الثانية)	ألمانيا، إيطاليا، يونيب، يونيدو (رئيسية)

(ثانيا) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق ج المجموعة الأولى)	السنة: 2012	1,103.98 (طناً من قدرات استنفاد الأوزون)

(ثالثا) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							السنة: 2012
كيميائي	الأيروصولات	الرغاوي	مكافحة الحريق	التبريد		المذيبات	عامل تصنيع	الاستخدامات المخبرية	إجمالي الاستهلاك القطاعي
				التصنيع	الخدمة				
الهيدروكلوروفلوروكربون-123					0.7				0.7
الهيدروكلوروفلوروكربون-124					0.6				0.6
الهيدروكلوروفلوروكربون-141b	32.5	382.6		218.9					634.0
الهيدروكلوروفلوروكربونb-142		47.2							47.2
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	20.9	27.0		50.6	310.1				408.5

(رابعا) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس لفترة 2009-2010:	1,148.8	نقطة البداية للتخفيضات المجمعة المستدامة:	1,214.8
الاستهلاك المؤهل للتمويل (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)			
موافق عليه من قبل:	417.30	المتبقي:	797.45

(خامسا) خطة الأعمال		2014	2015	2016	2017	2018	2020	المجموع
يونيب	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0	0	0	0	0	0	0
	التمويل (دولار أمريكي)	0	0	40,000	0	40,000	0	80,000
يونيدو	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	160.2	0	73.9	0	10.0	10.0	254.10
	التمويل (دولار أمريكي)	8,888,839	0	3,742,860	0	875,455	875,455	14,382,609
ألمانيا	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	0	1.6	1.6	1.6	0	0	4.8
	التمويل (دولار أمريكي)	33,900	400,000	0	0	0	0	433,900
إيطاليا	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	25.6	0	0	0	0	0	25.6
	التمويل (دولار أمريكي)	300,000	0	0	0	0	0	300,000

(سادسا) بيانات المشروع			2014	2015	2016	2018	2020	2022	المجموع
حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (*)			1,148.80	1,033.92	1,033.92	1,033.92	746.72	746.72	لا ينطبق
الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون) (*)			1,148.80	1,033.92	1,033.92	746.72	574.40	373.36	لا ينطبق
تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	يونيدو	تكاليف المشروع	2,581,403		3,499,200	1,808,490	1,162,350	450,600	9,502,043
		تكاليف الدعم	180,698	-	244,944	126,594	81,365	31,542	665,143
	ألمانيا	تكاليف المشروع	325,000		325,000				650,000
		تكاليف الدعم	40,750		40,750				81,500
	إيطاليا	تكاليف المشروع	281,200						281,200
		تكاليف الدعم	36,556						36,556
	يونيب	تكاليف المشروع			40,000		40,000		80,000

		تكاليف الدعم		5,200		5,200		10,400
إجمالي تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)		3,187,603	-	3,864,200	1,808,490	1,202,350	450,600	10,513,243
إجمالي تكاليف الدعم المطلوب من حيث المبدأ (دولار أمريكي)		258,004	-	290,894	126,594	86,565	31,542	793,599
إجمالي الأموال المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)		3,445,607	-	4,155,094	1,935,084	1,288,915	482,142	11,306,842

* إن حدود الاستهلاك لعام 2017 هي نفسها كالتي لعام 2016، ولعام 2019 كالتي لعام 2018 ولعام 2021 كالتي لعام 2020.

(سابعا) طلب التمويل للشريحة الأولى (2014)		
الوكالة	**المبالغ المطلوبة (دولار أمريكي)**	**تكاليف الدعم (دولار أمريكي)**
يونيدو	2,581,403	180,698
ألمانيا	325,000	40,750
إيطاليا	281,200	36,556

طلب التمويل	الموافقة على التمويل للشريحة الأولى (2014) على النحو المبيّن أعلاه
توصيات الأمانة:	للنظر فيها إفرادياً

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة المكسيك، وبصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، قدّمت يونيدو إلى الاجتماع الثاني والسبعين للجنة التنفيذية المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية[1] بتكلفة إجمالية قدرها 11,932,054 دولاراً أمريكياً، مؤلفة من 10,086,353 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 706,045 دولاراً أمريكياً ليونيدو، و80,000 دولار أمريكي، زائد 10,400 دولاراً أمريكياً تكاليف دعم الوكالة ليونيب، و650,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 81,500 دولاراً أمريكياً لألمانيا، و281,200 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 36,556 دولاراً أمريكياً لإيطاليا، كما قُدّمت أصلاً. وتنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية سوف تزيل 433.14 طناً[2] من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية وتساعد المكسيك على تحقيق هدف الامتثال في بروتوكول مونتريال لخفض 65 بالمئة بحدود العام 2022.

2. إن الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية المطلوبة في هذا الاجتماع، تبلغ 3,623,828 دولاراً أمريكياً، مؤلّفاً من 2,746,563 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 192,259 دولاراً أمريكياً ليونيدو، و325,000 دولار أمريكي زائد 42,250 دولاراً أمريكياً لتكاليف دعم الوكالة لألمانيا، و281,200 دولار أمريكي، زائد 36,556 دولاراً أمريكياً لتكاليف دعم الوكالة لإيطاليا، كما قُدّمت أصلاً.

حالة المرحلة الأولى

3. إن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية حصلت على موافقة اللجنة التنفيذية في اجتماعها الرابع والستين من أجل تحقيق خفض الـ 30 بالمئة من خط الأساس الثابت لهيدرو كلورو فلورو كربون، البالغ 1,148.8 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، بحدود أول يناير/كانون الثاني 2018. وتتضمن المرحلة الأولى خفض المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في قطاع تصنيع الرغاوى والإيروصولات، وفي قطاع خدمات التبريد. وثمة نظرة عامة على النتائج المنجزة لهذا التاريخ، مبيّنة أدناه.

أنشطة في قطاع صنع رغاوى بوليوريتان

4. *التبريد المنزلي (MABE)*: إن التحول من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b وهيدرو كلورو فلورو كربون-22 إلى سايكلوبنتان في إنتاج رغاوى العزل للثلاجات المنزلية، مستمرّ في Mabe Mexico. ويجري حالياً تركيب المعدات، والمصنع المحوّل سيصبح جاهزاً للعمل كلياً مع نهاية 2014، مما يسفر غن إزالة 55.90 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b و هيدرو كلورو فلورو كربون-22.

5. *بيوت النُظم ومستعملو المعدات اللاحقة*: يجري حالياً تقديم المساعدة لـ 10 من بيوت النُظُم[3] وزبائنها من أجل إزالة 299.90 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b مستعملة في صنع رغاوى بوليوريتان الجاسئة والمرنة ذات الأديم المندمج. ولهذا التاريخ، أتمّت بيوت النُظُم التي تلقّت المساعدة في غالبيتها التحويل الصناعي وأنمت تركيبات جديدة خالية من هيدرو كلورو فلورو كربون يجري اختبارها من جانب المستعملين النهائيين/الزبائن.

6. *التبريد التجاري* (*Fersa*، *Frigopanel* و*Metalfrio*): بواسطة هذا المشروع، تقوم ثلاث شركات تبريد تجاري بإزالة استهلاكها الإجمالي لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b، واستبداله بسايكلوبنتان. وستكمل Metalfrio تحويلها مع نهاية 2014 مع إزالة 9.2 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون، في حين يُنتظر الإتمام في

[1] إن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للمكسيك قد صيغت من دون تمويل تحضيري. ويقدّر التمويل التحضيري للمكسيك بـ 170,000 دولار أمريكي.

[2] مجموع 164.01 طناً من قدرات استنفاد الأوزون المموّلة من الصندوق المتعدد الأطراف، زائد 269.13 طناً من قدرات استنفاد الأوزون غير مموّلة.

[3] هنالك مجموع ثلاثة بيوت نُظُم إضافية غير مؤهلة تشارك هي أيضاً من دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف.

Frogopanel وFersa ، اللتين كان التنفيذ لديهما أبطأ بسبب الحصة الكبيرة لمدخلات الجهة النظيرة المطلوبة، خلال 2015، مع إزالة مقدرة لـ 13.7 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

أنشطة في قطاع صنع الإيروصولات

7. *تحويل شركة Silimex*: يقوم هذا المشروع بإزالة 11 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 وهيدرو كلورو فلورو كربون-141b في صنع الأيروصولات في Silimex. وقد تمّ إنماء تركيبات خالية من هيدرو كلورو فلورو كربون، والبعض من تلك المواد التي لا تحتاج إلى هايدروكرابن، توزّع حالياً في الأسواق. كما أن التحويل يمرّ في مرحلة الصياغة النهائية، ومجموعات التجارب جارية، يعقبها تدريب الموظفين. وسوف يُتمّم المشروع عام 2014.

أنشطة في قطاع التبريد

8. إن النشاط الرئيسي هو الجزء الأول من المشروع لإزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية المستخدمة كعامل تنظيف خلال تقديم الخدمات. وفي نطاق هذا المشروع تقوم يونيدو بتشجيع استخدام بدائل احتمالات احترار عالمي منخفض، وصفر من قدرات استنفاد الأوزون، وسُميّة منخفضة[4]، واستخدام معدات الاسترداد الذي يتيح إعادة استخدام عامل الرحض من 25 إلى 30 مرة. وتتضمن النتائج، من جملة أمور أخرى، تسليم المعدات لعشرين مركز تدريب، وتدريباً لـ 60 مدرّباً، ووضع الصيغة النهائية للكتيّب الجديد بشأن ممارسات الصيانة السليمة للتقنيّين. وقد تمّ إعداد الخصائص التقنية للحصول على المعدات، واتفق عليها مع الحكومة، ويتوقّع شحنها في نوفمبر/تشرين الثاني 2014.

تنسيق المشروع ورصده

9. هنالك أنشطة أخرى أُنشئت لمراقبة مستويات استيراد وإنتاج هيدرو فلورو كربون، تضمنت إصدار حصص كوتا لكلّ شركة وبالنسبة لكل مادة كيميائية على أساس متوسط الواردات لفترة 2009-2010، وتدريب 50 مسؤولاً جمركياً على الطرق لمنع الإتجار غير المشروع، وتسليم 12 جهاز تعريف لأكثر من 23 مكتب جمارك في مختلف أرجاء البلد.

شرائح وصروفات

10. يورد الجدول الأول حالة الشرائح الموافق عليها والأموال التي صُرفت في نطاق المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو فلورو كربونية للمكسيك.

الجدول الأول: حالة الموافقات على الشرائح والمرحلة الأولى من الصروفات بتاريخ فبراير/شباط 2014

الوصف	الأثر (طن قدرات استنفاد الأوزون)		التمويل (دولار أمريكي)		
	هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	موافق عليه من حيث المبدأ	الشرائح الموافق عليها	الصرف
مشروع رغاوى Mabe	38.9	16.8	2,428,987	2,428,987	2,100,500
ثلاثة مشروعات تبريد تجارية	23.0	-	2,046,110	2,046,110	563,622
بيوت نُظُم	299.9	-	11,225,029	10,102,526	3,500,000
مشروع الأيروصولات سيليمكس	7.7	3.3	520,916	520,916	336,229
قطاع الخدمات ورصد المشروع	23.0	4.7	1,845,169	1,498,852	415,505
المجموع	392.5	24.8	18,066,211	16,597,391	6,915,856

[4] تتضمن المنتجات المستخدمة رحضاً فائقاً وتنظيفاً توربينياً وCF-20.

المرحلة الثانية

سياسة عامة بشأن المواد المستنفدة للأوزون وإطار العمل التنظيمي

11. لقد صدق المكسيك على جميع تعديلات بروتوكول مونتريال. كما أن حكومة المكسيك أنشأت نظاماً وطنياً لإصدار التراخيص وحصص الكوتا جاهزاً للإنفاذ لواردات وصادرات المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، يُديره مكتب الأوزون تحت رعاية وزير البيئة والموارد الطبيعية (SEMARNAT)، وبالتنسيق مع وزارة الصحة وإدارة الجمارك. وحصص كوتا الاستيراد للسنتين 2013 و2014 حُدّدت بـ 1,141.14 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، أي بكمية 7.65 طناً من قدرات استنفاد الأوزون أدنى من خط الأساس من أجل الامتثال. وحدّد المكسيك أيضاً تعريفة جمركية خاصة لكلّ من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية لضمان أن تكون جميع المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية منظمة ومراقبة.

12. إن نظام إصدار التراخيص وحصص الكوتا في المكسيك مستند على القواعد الوطنية لواردات وصادرات المواد واللوازم الكيميائية التي صدرت عام 2004. وعلى المستورد المُجاز أن يطلب بوضوح من الإدارة العامة لإدارة نوعية الهواء كوتا استيراد مستندة إلى متوسط الكميات المستوردة لفترة 2009-2010. وهذا الطلب يخضع لمراجعة وحدة الأوزون الوطنية. وبعد الترخيص، على المستورد أن يطلب أذناً للاستيراد من أمانة الصحة. وينبغي طلب ترخيص عام بواسطة فرع اللوازم والمواد الخطرة من أمانة البيئة. والكمية المطلوبة للاستيراد مسجلة في نظام المعلومات والرصد. وبعد التثبّت من أن جميع تراخيص الاستيراد موجودة، يجري تسجيل المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية التي تدخل إلى البلد، في نظام المعلومات والرصد من جانب السلطات الجمركية وتوجّه المعلومات إلى وحدة الأوزون الوطنية.

استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون، وإنتاجه وتوزيعه قطاعياً

الجدول الثاني. استهلاك هيدر كلورو فلورو كربون في المكسيك (المادة 7 لفترة 2008-2012،، تقدير عام 2013)

مواد هيدرو كلورو فلورو كربون	2008	2009	2010	2011	2012	2013 *	خط الأساس
أطنان مترية							
هيدرو كلورو فلورو كربون-22	7,142.0	9,419.0	7,591.2	6,704.5	7,425.3	4,694.6	8,505.1
هيدرو كلورو فلورو كربون-123	13.9	54.0	92.1	63.3	37.0	20.9	73.1
هيدرو كلورو فلورو كربون-124	2.7	5.0	10.9	161.3	29.3	62.2-	8.0
هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	7,459.7	5,503.5	6,744.2	6,196.2	5,882.2	4,691.4	6,123.9
هيدرو كلورو فلورو كربون-142b	16.0	20.0	158.3	437.7	725.5	89.0	89.2
مجموع الأطنان المترية	**14,634.3**	**15,001.5**	**14,596.7**	**13,563.0**	**14,099.3**	**9,433.7**	**14,799.3**
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون							
هيدرو كلورو فلورو كربون-22	392.8	518.0	417.5	368.75	408.39	258.2	467.8
هيدرو كلورو فلورو كربون-123	0.28	1.1	1.8	1.27	0.74	0.4	1.5
هيدرو كلورو فلورو كربون-124	0.1	0.1	0.2	3.55	0.65	1.4-	0.2
هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	820.6	605.4	741.9	681.58	647.04	516.1	673.6
هيدرو كلورو فلورو كربون-142b	1.04	1.3	10.3	28.45	47.16	5.8	5.8
مجموع الأطنان من قدرات استنفاد الأوزون	**1,424.7**	**1,125.9**	**1,171.7**	**1,083.40**	**1,103.98**	**779.2**	**1,148.8**

* استناداً إلى تقرير تحقق قدّمته يونيدو.

13. ومثل مستويات استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون عام 2011 وعام 2012، تفيد البيانات الأولية أن استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون عام 2013 هو دون هدف المراقبة الأول لبروتوكول مونتريال بـ 1,148.8 طناً من قدرات استنفاد الأوزون للمكسيك. والتقرير الأول للاستهلاك الرسمي لعام 2013 (تقرير تنفيذ البرنامج القطري) سيُرفع إلى الصندوق المتعدد الأطراف في أول مايو/أيار 2014.

14. يواصل المكسيك إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون-22 للسوق المحلية ولعمليات التصدير. ويصدّر المكسيك أيضاً هيدرو كلورو فلورو كربون-141b المتواجد في بوليولات جاهزة الخلط (مقدرة بـ 12.22 طناً من قدرات

استنفاد الأوزون عام 2013) وأرقام الإنتاج والصادرات لهيدرو كلورو فلورو كربون-22 مدرجة في الجدول الثالث أدناه.

الجدول الثالث. إنتاج وصادرات هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في المكسيك.

الإنتاج	2010	2011	2012	2013*	خط الأساس
أطنان مترية	12,618.80	11,812.70	7,872.00	7,378.00	12,671.90
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	694.0	649.70	432.96	405.79	697.00
الصادرات					
أطنان مترية	10,800.00	10,952.73	4,590.91	5,726.60	لا ينطبق
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	594.00	602.40	252.50	314.96	لا ينطبق

* استناداً إلى تقرير التحقق الذي قدمته يونيدو.

15. يبيّن الجدول الرابع أدناه استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون الموزع حسب القطاعات المستخدمة.

الجدول الرابع: توزيع استخدام هيدرو كلورو فلورو كربون حسب القطاع (2012)*

هيدرو كلورو فلورو كربون	تبريد		رغاوى	أيروصولات	المجموع	النسبة المئوية للمجموع
	صنع	خدمات				
أطنان مترية						
هيدرو كلورو فلورو كربون-22	920.00	5,638.00	478.90	391.00	7,428.00	%53
هيدرو كلورو فلورو كربون-123	-	37.00	-	-	37.00	%0
هيدرو كلورو فلورو كربون-124	-	29.30	-	-	29.30	%0
هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	1,971.80	-	3,357.60	434.20	5,763.60	%41
هيدرو كلورو فلورو كربون-142b	-	-	725.50	-	725.50	%5
المجموع (أطنان مترية)	**2,891.80**	**5,704.30**	**4,562.00**	**825.20**	**13,983.40**	%100
النسبة المئوية للمجموع	%21	%41	%33	%6	%100	
أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	-	-	-	-		
هيدرو كلورو فلورو كربون-22	50.60	310.09	26.34	21.51	408.53	%37
هيدرو كلورو فلورو كربون-123	-	0.74	-	-	0.74	%0
هيدرو كلورو فلورو كربون-124	-	0.64	-	-	0.64	%0
هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	216.90	-	369.34	47.76	634.00	%58
هيدرو كلورو فلورو كربون-142b	-	-	47.16	-	47.16	%4
المجموع (أطنان من قدرات استنفاد الأوزون)	**267.50**	**311.47**	**442.84**	**69.27**	**1,091.07**	
النسبة المئوية للمجموع	%25	%29	%41	%6	%100	

* إن تقدير استخدام المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية قد يختلف عن الاستهلاك المبلغ وفقاً للمادة 7. ومن الأسباب المحتملة أن هيدرو كلورو فلورو كربون المستورد والمنتج ليس مستخدماً كلّه في السنة نفسها.

16. عام 2012، كانت نسبة هيدرو كلورو فلورو كربون-22، 53 بالمئة من الاستهلاك بالأطنان المترية، يليه هيدرو كلورو فلورو كربون-141b (41 بالمئة). وإنما، بالنسبة لأطنان قدرات استنفاد الأوزون، مثّل استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، 58 بالمئة من الاستهلاك. وإتمام المشروعات الاستثمارية ضمن المرحلة الأولى سيمثل خفضاً هاماً لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b عام 2014 و2015، تاركاً هيدرو كلورو فلورو كربون كأكبر مادة مستهلكة في كل من الأطنان المترية وأطنان قدرات استنفاد الأوزون.

استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون في قطاعات التصنيع

17. إن حالة استهلاكم المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية لكلّ قطاع تصنيع بعد المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية موجزة على النحو التالي:

(أ) إن كلّ الاستهلاك المؤهل لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b وهيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع رغوة بوليوريتان قد تناولته المرحلة الأولى مع أثر شامل قدره 361.74 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b و16.83 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22. واستهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-141b المتبقي في هذا القطاع، والمقدّر بـ 1000 طن متري (110 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون) تستهلكه مؤسسة واحدة ممتلكة من غير المادة 5. وستزيل هذه المؤسسة استخدام هيدرو كلورو فلورو كربون-141b بحدود العام 2022 بأموالها الخاصة خلال المرحلة الثانية؛

(ب) هنالك 65 مصنعاً للأيروصولات في الصين، ولكن تسعة منها فقط استخدمت مواد هيدرو كلورو فلورو كربون في السنوات الأخيرة. والمؤسسة الأكبر (Silimex) قد تلقّت مساعدة خلال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية. واستهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون المتبقي في هذه التطبيقات سوف يُعالج في المرحلة الثانية باستثناء 2.97 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b مُستخدماً في تطبيقات طبية لم يُحدّد لها بديل حتى الآن؛

(ج) إن استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع صنع التبريد وتكييف الهواء يُنسب على الأكثر لخمس مؤسسات تصنيع تكييف هواء، من بينها 99 بالمئة من الاستهلاك يتطابق مع مؤسسة غير ممتلكة من المادة 5. وهنالك جزء ضئيل جداً تستهلكه ثلاث مؤسسات ممتلكة محلياً تصنع معدات تبريد تجارية وصناعية. واستهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع تكييف الهواء قد انخفض في السنوات الأخيرة؛

(د) إن هيدرو كلورو فلورو كربون-22 وهيدرو كلورو فلورو كربون-141b تستهلكهما أيضاً في قطاع تصنيع رغوة بوليسترين المسحوبة بالضغط مؤسسة واحدة من غير المادة 5 ومؤسستان أصغر حجماً ممتلكتان محلياً. ونظراً لاستهلاك المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية المحدود من جانب الصانعين المحليّين لرغوة بوليستيرين المسحوبة بالضغط، فإن تحويلها يحتاج إلى تمويل مشترك كبير لم يتمكنّوا من تأمينه. وسوف يُنظر في هذه المؤسسات في مرحلة مستقبلية عندما تصبح متوافرة البدائل المناسبة والمالية القابلة للتطبيق.

استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء

18. في حين أن استخدام هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع تصنيع التبريد وتكييف الهواء انخفض من 211.75 طناً من قدرات استنفاد الأوزون عام 2008 إلى 50.60 طناً من قدرات استنفاد الأوزون عام 2012، ارتفع الاستهلاك في قطاع خدمات التبريد من 137.06 طناً من قدرات استنفاد الأوزون إلى 310.09 أطنان من قدرات استفاد الأوزون خلال السنوات نفسها. والأسباب الرئيسية المعطاة لهذا التغيّر في الاستهلاك هي:

(أ) خفض حادّ في صنع معدات تكييف الهواء المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون-22، وبعض اللوازم للتبريد التجاري، نظراً للتكنولوجيا، والتكاليف ومتطلبات كفاءة استخدام الطاقة وعمليات حظر المعدات المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون في أسواق التصدير الرئيسية؛ و

(ب) زيادة في تركيب معدات تكييف الهواء في السنوات الأخيرة وتوجّه مستعملين نهائيين كثيرين للإبقاء على معدات تكييف الهواء القديمة العاملة التي لديهم بعد انتهاء مدة حياتها الموصى بها عوضاً عن

استبدالها، وبالتالي زيادة احتياجات الخدمات. ومعدّل التسرّب في معدات كهذه خلال التشغيل والحاجة المتكررة للخدمات مرتفع بشكل غير طبيعي.

استراتيجية إزالة هيدرو كلورو فلورو كربون

19. تعتبر حكومة المكسيك أن الأمر ملحّ لبدء المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية[5] من أجل إتمام تحويل قطاع الأيروصولات لضمان شروط مطابقة للمؤسسات المنافسة المحوّلة في نطاق المرحلة الأولى والمرحلة الثانية؛ خفض واردات هيدرو كلورو فلورو كربون-141b لمنع المؤسسات الناشئة من استخدامها؛ وتأمين مساعدة أهمّ لقطاع خدمات التبريد، حيث الحصول السهل على هيدرو كلورو فلورو كربون-22 المنخفضة الأسعار المصنوع محلياً يعوق خفض استهلاك هذه المادة.

20. ومن أجل الإبقاء على الزّخم الذي تحقق في المرحلة الأولى وضمان استدامة وتعجيل إنجاز أهداف الخفض المقبلة، صاغت حكومة المكسيك ويونيدو المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للتوصّل إلى خفض 50 بالمئة من استهلاك خط الأساس بحدود 2020 كخطوة أولى، ومجموع خفض الـ 65 بالمئة من خط الأساس بحدود العام 2022، كخطوة ثانية.

21. ومن أجل تحقيق هذه التخفيضات تقترح حكومة المكسيك للمرحلة الثانية إزالة ما تبقى من استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-141b في جميع المؤسسات المؤهلة وبعض المؤسسات غير المؤهلة بحدود 2022، باستثناء 27 طناً متريا (2.97 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) التي تُركت كاحتياطي لتستعمل في صنع الإبَر الطبية، التي لا يوجد لها حالياً بديل قابل للاستعمال. إضافة إلى ذلك تتضمن المرحلة الثانية مساعدة لخفض 105.06 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 المستخدمة في صنع الأيروصولات وفي قطاع خدمات التبريد. ولدى إتمام المرحلة الثانية، سيكون استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون بنوع خاص في قطاع خدمات التبريد، وكذلك جزء صغير مرتبط بمؤسستين مؤهّلتين في قطاع رغوة بوليستيرين المسحوبة بالضغط[6].

22. إن الإزالة المعجّلة يدعمها تحويل المؤسسات غير المؤهلة (110.00 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b بحدود عام 2020، و145.6 طناً إضافياً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، و13.88 طناً من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 بحدود عام 2022). وستضمن حكومة المكسيك أن هنالك اتفاقات مع مؤسسات غير مؤهّلة لاتخاذ تدابير طوعية و/أو طلب مصادر تمويل أخرى للإزالة المعجلة لاستهلاكها هيدرو كلورو فلورو كربون-141b.

الأنشطة المقترحة للإزالة

23. إن الأنشطة الرئيسية التي ستنفذ خلال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية هي أعمال تنظيمية، وأنشطة في قطاع التصنيع، وأنشطة في قطاع خدمات التبريد، والإزالة على مراحل لإنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون-22 (غير مدرجة في الاقتراح).

الأعمال التنظيمية والرصد

24. إن الأنشطة التالية سوف تنفّذ بين 2018 و2022 بالتنسيق مع الأنشطة الاستثمارية والتدريبية التي بدأت في المرحلة الأولى:

[5] قُدّم بالتوافق مع المقرر 45/64 (هـ) أي "الإحاطة علماً بأن الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية لا تحول دون تقديم المكسيك لمقترح قبل عام 2015 لتحقيق إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية أكثر من الإزالة الواردة في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية".

[6] إن استهلاك مؤسسة إضافية غير مؤهلة لهيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع رغوة بوليستيرين المسحوبة بالضغط، قد يحتاج إلى اقتطاع ممّا تبقى من الاستهلاك المؤهل لدى النظر في هذا القطاع.

(أ) *تحديث وتشغيل نظام الحصص (الكوتا) وإصدار التراخيص:* يتضمن تحديثاً دورياً لاستيراد وتصدير وسجل الإنتاج ونظام الرصد الذي استُهلّ في المرحلة الأولى، وتركيب محطة عمل جديدة لرصد أداء النظام، والتحديثات الزائدة للتشريع المطابق لهيدرو كلورو فلورو كربون؛

(ب) *الأنشطة الجمركية:* تتضمن حلقتَي عمل إضافيتين بشأن التشريعات الجمركية والجديدة، ونظام جمركي متناسق، وغازات تبريد جديدة ومدوّنات تعريفها، وأنظمة للمعلومات، وأنماط التهريب، ووسائل تعريف المواد المستنفدة للأوزون، لمنع أو تحديد الاتجار غير المشروع؛

(ج) *رصد إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون:* يتضمن استمرارية الرصد السنوي لإنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون المحلّي بواسطة نظام إصدار التراخيص والحصص (الكوتا)، وزيارات تحقق إلى مرافق الإنتاج يقوم بها خبراء دوليون.

(د) *توعية عامة:* تتضمن حملات إعلامية وغيرها من أعمال النشر من قبل إدارة البيئة والموارد الطبيعية، وغير ذلك من الجهات المعنية لدعم إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في حينها، وتسهيل إحلال المنتجات الخالية من هيدرو كلورو فلورو كربون؛ و

(هـ) *تنسيق ورصد هيدرو كلورو فلورو كربون:* تتضمن اجتماعات تنسيق سنوية مع الجهات المعنية، من أجل عقد الاتفاقات الضرورية للأنشطة الاستثمارية وغير الاستثمارية بطريقة مناسبة ومنسقة. وهذا العنصر ذو أهمية خاصة في المرحلة الثانية، بحيث أنه يتضمن مفاوضات، وزيادات إلى المصانع ورصداً منتظماً لعملية الإزالة، في المؤسسات غير المؤهلة.

أنشطة في قطاع التصنيع

تحويل من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b إلى عامل نفخ بالهايدرو فلرو أوليفين (HFO) في Whirlpool المكسيك

25. ستستبدل Whirlpool استخدام 110 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، بعامل نفخ بالهايدرو فلورو أوليفين (HFO) في مصنعَين محليَّين لتصنيع التبريد، بتمويل من خارج الصندوق المتعدد الأطراف. وسيساعد هذا النشاط البلد على تحقيق خفض الـ 50 بالمئة عام 2020.

إزالة هيدرو كلورو فلورو كربون-22 و هيدرو كلورو فلورو كربون-141b في قطاع تصنيع الأيروصولات

26. سيلغي هذا المشروع استعمال 42.24 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، و21.13 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في تطبيقات الأيروصولات والمذيبات في ثماني مؤسسات. واستخدام هيدرو كلورو فلورو كربون-22 كمادة دافعة للأيروصول وكمنتج في أيروصولات التعفير، بدأ بعد فرض حظر على هيدرو كلورو فلورو كربون-12. واستخدام هيدرو كلورو فلورو كربون-141b كمذيب ارتفع بعد حظر هيدرو كلورو فلورو كربون-11، وكلورو فلورو كربون-113a، وتريكلورو إيثان 1،1،1.

27. إن الشروط الحالية لإزالة هيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع الأيروصولات تختلف عن تلك التي لإزالة كلورو فلورو كربون[7]. وكل مؤسسة تحتاج إلى تركيب منتجاتها الخاصة الخالية من هيدرو كلورو فلورو كربون. وقد تمّ تركيب استخدامات عدّة كآلات التعفير، من أصولها مع هيدرو كلورو فلورو كربون. إضافة إلى ذلك، فالمنتجات المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون (مثل آلات التنظيف الإلكترونية)، ما زالت تحتوي على صفات رئيسية

[7] لقد تمّ بسهولة تحويل منتجات الأيروصول المعتمدة على كلورو فلورو كربون، إلى بروبان-بوتان بتكلفة أقلّ، وإلى حدّ بعيد، من دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. وقد حصلت تحويلات قليلة غير مموّلة إلى هيدرو كلورو فلورو كربون عندما حظرت متطلّبات السلامة استخدام المواد القابلة للاشتعال.

وأسعار مناسبة تفوق تلك الخالية من هيدرو كلورو فلورو كربون. وأداء بعض بدائل المذيبات ما زالت تحتاج إلى إثبات جدارتها بحيث أنها ستكون عاملاً للمستعملين النهائيين في تفضيل اختيار منتج أيروصول واحد عن أيروصول آخر.

28. حالياً، هنالك ثماني مؤسسات أيروصولات تستهلك هيدرو كلورو فلورو كربون في المكسيك، وبالأخص في آلات التعفير (التي تستخدم هيدرو كلورو فلورو كربون-22، وفي آلات التنظيف الكهربائية والإلكترونية (التي تستخدم هيدرو كلورو فلورو كربون-141b و هيدرو كلورو فلورو كربون-22). وهنالك مؤسسة واحدة تصنع أيروصول مذيبات لتطبيقات مختلفة باستخدام هيدرو كلورو فلورو كربون- 141b (90 بالمئة) وهيدرو كلورو فلورو كربون-22 (10 بالمئة).

الجدول الخامس. مؤسسات أيروصول تستهلك هيدرو كلورو فلورو كربون في المكسيك (2012)

المؤسسة (*)	الاستخدامات	هيدرو كلورو فلورو كربون-22		هيدرو كلورو فلورو كربون141b		الاستهلاك الإجمالي	
		أطنان متربة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	أطنان متربة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون	أطنان متربة	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون
Aerosoles internacionales	آلة تنظيف، تعفير إلكترونية	35.80	1.97	12.75	1.40	48.55	3.37
Alben international	آلة تعفير	10.27	0.56	-	-	10.27	0.56
Dimmex	آلة تعفير	60.34	3.32	-	-	60.34	3.32
Envatec	آلة تنظيف، تعفير إلكترونية	70.06	3.85	14.00	1.54	84.06	5.39
Quimica Jerez	آلة تنظيف، تعفير إلكترونية	29.90	1.64	22.00	2.42	51.90	4.06
Quimica Marcat	آلة تنظيف، تعفير إلكترونية، سيليكون	90.80	4.99	79.35	8.73	170.15	13.72
**Quimobasicos	آلة تنظيف، صناعية	18.75	1.03	206.60	22.73	225.35	23.76
Tecnosol	آلة تنظيف، تعفير إلكترونية	68.30	3.76	49.25	5.42	117.55	9.17
المجموع		**384.22**	**21.13**	**383.95**	**42.23**	**768.17**	**63.37**

(*) بالنسبة لجميع المؤسسات بدأ الإنتاج قبل تاريخ الإنتهاء.
(**) 51 بالمئة ملكية محلية.

29. إن البدائل للمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في تطبيقات الأيروصولات والمذيبات جرى تقييمها بالنسبة للتوافر، والتكلفة، والتكلفة الرأسمالية للتحويل، وظروف السوق، ومتطلبات المستعملين النهائيين، وجوانب الأداء والجوانب البيئية، مثل الأثر على المناخ وعلى جودة الهواء. وبعد الأخذ بالاعتبار موضوع التوافر في الأسواق المحلية، والتكلفة، والأثر على المناخ وجودة الهواء، ومسائل ذات صلة بالقابلية للاشتعال، فإن التركيبات المقترحة لتطبيقات الأيروصولات والمذيبات مبيّنة في الجدول السادس أدناه.

الجدول السادس. اختبار البدائل لتطبيقات الأيروصولات والمذيبات، المرحلة الثانية

التطبيق	استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون	التركيب الحالي	التركيب المقترح	الملاحظات
جهاز تنظيف إلكتروني	189.37	70 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون141b- 30 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون22-	50 بالمئة بيروكلورو إيثيلين 50 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-134a	يجب أن يكون التركيب مانعاً للاشتعال
آلة تعفير (هواء مضغوط)	289.47	100 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-22	100 بالمئة هيدرو فلورو كربون-152a	لا مشكلة بالنسبة لقابلية الاشتعال
تطبيق سيليكون	64.02	61 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-141b 39 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-22	34 بالمئة HAP 40 بالمئة مذيب 25 بالمئة سيليكون	تأثير التكلفة على المستهلك لا مشكلة بالنسبة لقابلية الاشتعال
أيروصولات صناعية (Quimobásicos)	225.31	100 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-141b أو 85 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-141b 15 بالمئة هيدرو كلورو فلورو كربون-22	100 بالمئة هيدرو فلورو كربون-245fa	يجب أن يكون التركيب مانعاً للاشتعال
المجموع	**768.17**	**768.17**		

30. إن تكلفة تحويل المؤسسات الثماني المتبقية في قطاع الأيروصولات هي 2,873,263 دولاراً أمريكياً، مع نتيجة تمثّل 768.17 طناً متريا (63.37 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من هيدرو كلورو فلورو كربون، وجدوى تكاليف قدرها 3.74 دولارات أمريكية للكيلو الواحد (الجدول السابع).

الجدول السابع. تكلفة مشروع الأيروصولات

المؤسسة	البدائل	الاستهلاك الإجمالي (أطنان متريا)	التكاليف الرأسمالية الإضافية (دولار أمريكي)	تكاليف التشغيل الإضافية (دولار أمريكي)	التكلفة الإجمالية (دولار أمريكي)	جدوى التكاليف (دولار أمريكي للكيلو الواحد)
Aerosoles Internacionales	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	48.55		145,668	145,668	3.00
Alben international	هيدرو فلورو كربون-152a	10.27		30,810	30,810	3.00
Dimmex	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	60.34		181,032	181,032	3.00
Envatec	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	84.06		252,198	252,198	3.00
Quimica Jerez	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	51.90		155,700	155,700	3.00
Quimica Marcat	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	170.15	310,420	275,085	585,505	3.44
Quimobasicos	هيدرو فلورو كربون-245fa	225.35		1,915,098	976,700	*4.33
Tecnosol	بيلكلورو إيثيلين/هيدرو فلورو كربون-134a هيدرو فلورو كربون-152a	117.55		352,650	352,650	3.00
مساعدة تقنية لإنماء التركيب والتوعية					193,000	
المجموع		**768.17**	**310,420**	**3,308,241**	**2,873,263**	**3.74**

* محتسبة استناداً إلى الاستهلاك الإجمالي لهيدرو كلورو فلورو كربون.

أنشطة في قطاع الخدمات

إزالة عامل التنظيف في قطاع خدمات التبريد

31. هذه هي المرحلة الثانية والحاسمة للبرنامج الهادفة لإلغاء الـ 278 طناً متريا المتبقية (30.58 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b المستخدم لرحض وتنظيف معدات التبريد وتكييف الهواء خلال تقديم الخدمات، و30 طناً متريا (1.65 طن من قدرات استنفاد الأوزون) من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 مستخدمة كمادة مكيّفة للضغط. والنهج المتّبع لهذا النشاط هو امتداد لذاك الذي حصل على الموافقة للمرحلة الأولى، وهو يتضمن تدريباً إضافياً لـ 4000 تقني وعُدَد رحض لأكثر من 1000 تقني، ومؤسسات خدمات لتجنّب الاستخدام المسبّب لانبعاث المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية خلال تقديم الخدمات. وسيسهم هذا النشاط في الإزالة الكاملة لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b ويمكّن الحكومة من إصدار الحظر على واردات هيدرو كلورو فلورو كربون-141b.

برنامج تدريب التقنيين

32. يهدف هذا المشروع إلى إزالة 1000 طن متري (35 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 يستهلكه قطاع الخدمة؛ خفض الانبعاثات المباشرة لغازات التبريد، والإبقاء على الزخم في برنامج التدريب للتقنيين الذي بدأ خلال خطة الإزالة الوطنية. واستؤنف في المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، الذي تناول عنصر التنظيف في تقديم الخدمات.

33. وسيركّز برنامج التدريب على خدمات تكييف الهواء وبالأخصّ، على ممارسات الخدمة السليمة، والإدارة المناسبة لهيدرو كلورو فلورو كربون-22 واستردادها وإعادة استخدامها والتخلّص منها، وكذلك استبدال هيدرو كلورو فلورو كربون- 22 واستبدال المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية بالبدائل، مع الأخذ بالاعتبار السلامة واستهلاك الطاقة وحالات المعدات. وتتضمن الخطة أيضاً دعم المؤسسات المهنية بمعدّات تدريب، ووضع كتيّب لـ 5000 تقني، وتدريب 4500 تقني، وتوفير أدوات خدمة لـ 1650 تقنياً ومؤسسة خدمات (تشمل وحدات استرداد، واسطوانات، ومضخات تفريغ، وآلات لكشف التسرّب، ووصلات لفتحات ربط جانبية، وخراطيم وميازين.

مساعدة لإحلال بدائل معتمدة على الهيدروكرابن

34. استناداً إلى تحليل لصلاحية الاستعمال والشروط المسبقة لإحلال الهيدروكرابن، يهدف المشروع إلى تسهيل إحلال الهيدروكرابن كغاز تبريد بديل للمعدات الثابتة لتكييف الهواء والتبريد التجاري. وسيُنشئ المشروع مراكز خدمة مؤهلة بواسطة موظفين مجازين بالنسبة لتركيب أو صيانة معدات الهيدروكرابن؛ اختبار واختيار الاحتمال والشروط لتطبيق تكنولوجيا هيدرو كربون حيث يصلح ذلك؛ توفير طاقة مؤسسية للتدريب ومنح التراخيص؛ وإحلال برنامج حفز تجريبي من أجل استبدال المعدات القديمة المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون، بمعدات معتمدة على الهايدروكرابن.

35. النواتج الخاصة التي يقدمها هذا المشروع:

(أ) تدليل للبديل بتكنولوجيا هيدرو كربون في 20 موقعاً. والبيانات المكتسبة من عمليات التدليل ستُستخدم لتحديد المبادئ التوجيهية والمعايير بالنسبة لتطبيق الهايدروكرابن على أنظمة تكييف الهواء. وثمة برنامج تنظيمي من أجل إنشاء المعايير والقواعد ورموز الممارسة في استخدام الهايدروكرابن وغير ذلك من غازات التبريد الطبيعية، سوف يُنشأ استناداً إلى نتيجة تجارب الاختبار؛ و

(ب) توزيع 1000 وحدة جديدة لتكييف الهواء معتمدة على الهايدرو كربون، على أساس تجريبي للمستعملين المحدّدين المستعدّين لمساعدة الحكومة في جمع البيانات الضرورية بشأن استخدام

الطاقة، وعمل النظام لاثني عشر شهراً. والبيانات بشأن تخفيض الانبعاثات وأداء الطاقة ستُستخدم لتداول أوسع في قطاع مستخدمي تكييف الهواء ومن أجل المعايير ولصق علامات التعريف على البرامج.

36. وستُسهم نواتج المشروع أيضاً في برنامج الملصقات البيئية للمنتجات والخدمات التي تُجريها حالياً أمانة البيئة والموارد الطبيعية.

تعزيز شبكة عمل الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح

37. استناداً إلى التشريع المخطط لجعل الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح لغازات التبريد إلزامياً، يهدف هذا المشروع إلى رفع درجة مركزين وطنيَّين من مراكز استصلاح هيدرو كلورو فلورو كربون لضمان توفير هيدرو كلورو فلورو كربون-22 المستردّ والمستصلح إلى الخدمات المحلي، وبالتالي خفض الطلب على هيدرو كلورو فلورو كربون-22 القشيب. وسيحدد المشروع ويعالج النواقص في سياسات عامة قائمة وإطار العمل الحالي بشأن استخدام بدائل غازات التبريد الطبيعية؛ وترقية مركزين للاستصلاح يستعملان محطة استصلاح مركزية وإنشاء وحدات استرداد منقولة لجمع غازات التبريد من الأنظمة الكبيرة/المتوسطة الحجم، وتنظيم جولة دراسية للتدليل على شبكة توريد ناجحة لغازات التبريد القشيبة والمستصلحة في إيطاليا، ولتدريب تقنيّي خدمات مختارين وممثلين من وحدة الأوزون الوطنية.

الإزالة المرحلية لإنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون-22

38. ومن أجل الامتثال بإلتزاماتها بمقتضى بروتوكول مونتريال، تخطط حكومة المكسيك لإزالة الإنتاج الكامل لهيدرو كلورو فلورو كربون-22 في البلد، على مراحل. وضمّنت يونيدو، نيابة عن المكسيك، تمويلاً تحضيرياً لقطاع إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون، يُحرَّر عام 2015، مع التفهّم بأنه سيتمّ تقديم مشروع مكتمل.

التكلفة الإجمالية للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

39. إن التكلفة الإجمالية للأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، لكي يتمّ تمويلها بواسطة الصندوق المتعدد الأطراف، تبلغ 11,097,553 دولاراً أمريكاً، (باستثناء تكاليف دعم الوكالة) وستُسفر هذه الأنشطة عن إزالة 164.01 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، بجدوى تكاليف شاملة قدرها 4.78 دولارات أمريكية للكيلو الواحد. إضافة إلى ذلك ستزال كمية 269.13 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد المستنفدة للأوزون غير المؤهلة للتمويل، وتحقيق خفض إجمالي قدره 433.14 طناً من قدرات استنفاد الأوزون بتكلفة 2.27 دولارات أمريكية للكيلو الواحد. والأنشطة المفصلة وتقسيم التكلفة مبيّنة في الجدول الثامن.

الجدول الثامن. التكلفة الشاملة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للمكسيك

وصف المكوّنات	الوكالة	هيدرو كلورو فلورو كربون	مجموع هيدرو كلورو فلورو كربون		التكلفة (دولار أمريكي)	جدوى التكاليف	النسبة المئوية لخط الأساس
			أطنان مترية	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون			
تحويل عامل النفخ المعتمد على هيدرو كلورو فلورو كربون-141b إلى هيدرو فلورو أوليفين في وورلبول المكسيك		هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	1,000.0	110.00	-		%9.6
تحويلات مؤسسات أخرى غير مؤهلة		هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	1,572.8	159.13	-		%13.9
مجموع فرعي للأنشطة غير المموّلة			**2,572.8**	**269.13**	**-**		**%23.4**
أنشطة قطاع الأيروصولات	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	768.2	63.37	2,873,263	3.74	%5.5
أنشطة قطاع الخدمات							
إزالة عامل التنظيف في قطاع خدمات التبريد	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	308.0	32.23	1,385,990	4.50	%2.8
برنامج تدريب التقنيّين	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	1,000.1	55.01	4,500,600	4.50	%4.8
مساعدة لإحلال بدائل هايدروكربون	ألمانيا	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	145.0	7.98	650,000	4.48	%0.7
تعزيز شبكة عمل الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح	إيطاليا	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	59.0	3.25	281,200	4.77	%0.3
المجموع الفرعي لأنشطة قطاع الخدمات			1,512.1	98.47	6,817,790	4.51	%8.6
إجراءات سياسية عامة وتنظيمية							
تحديث وتشغيل نظام حصص الكوتا ونظام التراخيص والتشريع	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	8.3	0.46	37,500	4.52	%0.0
الأنشطة الجمركية	يونيب	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	17.8	0.98	80,000	4.49	%0.1
توعية عامة	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	13.3	0.73	80,000	6.02	%0.1
مجموع فرعي للإجراءات السياسية العامة والتنظيمية			39.4	2.17	197,500	5.01	%0.2
التمويل التحضيري لقطاع الإنتاج	يونيدو				150,000		%0.0
رصد إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون	يونيدو				360,000		%0.0
رصد وتنسيق خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	يونيدو				699,000		%0.0
المجموع الفرعي للأنشطة المموّلة			**2,319.7**	**164.01**	**11,097,553**	**4.78**	**%14.3**
المجموع للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية			**4,892.5**	**433.14**	**11,097,553**	**2.27**	**%37.7**

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

40. تحيط الأمانة علماً، مع التقدير، بأن حكومة المكسيك قدّمت المرحلة الثانية من خطتها لإدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية من دون أن تطلب تمويلاً تحضيرياً. وبحيث أن الاقتراح قُدّم في مرحلة سابقة لمقرر اللجنة التنفيذية بشأن معايير التمويل لإزالة هيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع الاستهلاك للمرحلة الثانية، بالتوافق مع المقرر 21/70 (هـ) (1)، استعرضت الأمانة الاقتراح على أساس المبادئ التوجيهية القائمة للمرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، بما في ذلك المعايير من أجل تمويل إزالة هيدرو كلورو فلورو كربون في قطاع الاستهلاك، المتفق عليها في الاجتماع الستين (المقرر 44/60)، والمقررات اللاحقة بشأن خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية وخطة أعمال 2014-2016 للصندوق المتعدد الأطراف.

أنشطة في قطاع الخدمات

الأولوية والحجم

41. باعتبار أن المكسيك أصبحت فرضاً في وضع لخفض استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون زيادة عن حدود الامتثال، عن طريق تناوله فقط هيدرو كلورو فلورو كربون-141b وهيدرو كلورو فلورو كربون-22 المرتبطين بالأيروصولات والمذيبات، ناقشت الأمانة ويونيدو الحاجة إلى تضمين اقتراح قطاع واسع النطاق لخدمات التبريد في المرحلة الثانية. وشرحت يونيدو أن هيدرو كلورو فلورو كربون-22 كغاز تبريد لم يُعالج حتى الآن في المكسيك، بحيث أن النشاط الوحيد المتعلق بقطاع خدمات التبريد في المرحلة الأولى كان بالنسبة للإزالة الجزئية للمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية المستخدمة كعامل تنظيف. ونظراً للزيادة السريعة لاستهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في القطاع، اعتُبر بأن الأهمية القصوى تقضي ببدء أنشطة هامة في هذا القطاع لضمان الامتثال بأهداف الإزالة في المرحلة الثانية، وخفض الطلب في السنوات المقبلة. والاقتراح يتناول فقط 66.23 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من أكثر من 300 طن من قدرات استنفاد الأوزون (أي 22 بالمئة من مجموع الاستهلاك) مستعملة في القطاع. والاستهلاك المتبقي سوف يُعالج في مراحل لاحقة.

42. وزيادة عن ذلك فإن القطاع قد خضع للنظر بسبب حجمه وتعقيده في المكسيك، مع تقنيّين كثيرين غير مجهّزين حتى الآن، وبدائل جديدة عديدة يتوقّع أن تظهر في السوق في سنوات مقبلة؛ وضرورة ضمان اختيار بدائل ذات إمكانية احترار عالمي متدنية عوضاً عن بدائل إمكانية الاحترار العالي المرتفعة؛ وضرورة الإبقاء على زخم أنشطة الإزالة في القطاع، وإدخال تقنيات جديدة للاسترداد، والإدارة والممارسات السليمة في قطاعَي تكييف الهواء والتبريد التجاري؛ واعتبار أن المؤسسات الصغيرة لرغوة بوليستيرين المسحوبة بالضغط المتبقية في قطاع التصنيع ليست في وضع لاعتماد البدائل حالياً.

النّهج

43. فادت الأمانة أن حكومة المكسيك، خلال إعداد المرحلة الثانية، أخذت بالاعتبار ورقة المناقشة بشأن الاعتبارات الرئيسية للتقليل من الأثر المضرّ بالمناخ التي أُعيد تقديمها إلى الاجتماع الثاني والسبعين[8]. وقد سبق للمكسيك تنفيذ بعض الأنشطة المبيّنة في ورقة المناقشة، مثل إدخال تبليغ إلزامي من جانب مستوردي ومصدّري المواد المستنفدة للأوزون لتخفيض الإتّجار غير القانوني وإدخال ممارسات لحفظ الملفات في مجال المستعملين النهائيين الكبار ومتوسطي الحجم، بما في ذلك شبكات متاجر التسوّق الذاتي الكبيرة (سوبر ماركت). وسيتضمن برنامج التدريب صيانة وقائية وتعزيز جودة التركيب، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة للمعدات من خلال صيانة أفضل. وسوف يُحسَّن المخطط الموجود حالياً للاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح، وسيحظى بدعم تشريعي.

[8] UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/42.

ويخطط المكسيك أيضاً لتضمين تدريب بالنسبة للتداول المأمون لغازات التبريد القابلة للاشتعال، لاكتساب فهم التنظيمات والمعايير ذات الصلة، لتعزيز مؤسسات التدريب بالنسبة لتوفير التدريب في المنشآت، وصيانة المعدّات التي تستخدم مواد قابلة للاشتعال، والتخلص منها وتسهيل دخول تكنولوجيات ذات أثر منخفض على المناخ لأنظمة تكييف الهواء المعبأة في المصنع.

44. اعتبرت الأمانة أن النهج المقترح مناسب، إذ أنه يركّز على خفض انبعاثات هيدرو كلورو فلورو كربون، وتجنّب زيادة استخدام الطاقة، وتسهّل إحلال تكييف الهواء بأثر أقل على المناخ.

45. مع ذلك، لوحظ أيضاً غياب الأنشطة الخاصة التي تؤثر على انتقال تكنولوجيا في قطاع التبريد التجاري، حيث قد تكون الانبعاثات مرتفعة والمنشآت مصممة محلياً. واستجابت يونيدو معترفة بأن هذا مصدر هام لانبعاثات هيدرو كلورو فلورو كربون-22، ولكن الوقت قد يكون مبكراً لبدء أي أنشطة أخرى إضافة إلى احتواء غاز التبريد والتدريب على المنشآت والصيانة. وعلى سبيل المثال فإن الأنظمة الفرعية للحلقات إمّا بالهايدروكربون أو الأمونيا، ليست واسعة الانتشار نظراً لمسائل تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة وثاني أكسيد الكربون غير الحَرج، قد تكون له مشاكل تتعلق بكفاءة استخدام الطاقة في ظروف الحرارة المحلية. وستضمّن المكسيك أنظمة تعاقبية (ثاني أكسيد الكربون دون الحَرِج/هايدروكربون/أمونيا) في المناهج الدراسية لحلقات التدريب وفي برنامج التوعية، حين تكون التكنولوجيا أكثر نضجاً ومجدية للتكاليف (حالياً بـ 600 دولار أمريكي للكيلو الواحد). والنتائج الأولية لآلات التوزيع الأوتوماتيكية المعتمدة على ثاني أكسيد الكربون التي تجري تنميتها حالياً، تبيّن تكاليف زائدة وانحفاضاً قليلاً في كفاءة استخدام الطاقة.

46. ونظراً لطول المرحلة الثانية وظروف السوق المتغيّرة، اقترحت الأمانة الرصد عن كثب للتطورات في قطاع التبريد وتكييف الهواء، واستعمال المرونة في الاتفاق لتعديل أو إضافة الأنشطة من ضمن الميزانية، وفقاً لحاجات القطاع المتطوّرة. وقد اعتُمد هذا الاقتراح، وتمّ توزيع الشرائح لإتاحة هذه المرونة.

47. أحاطت الأمانة علماً بزيادة في استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-22 في قطاع الخدمات في السنوات الأخيرة. وبحيث أن أنشطة عديدة ستحتاج إلى سنوات عدّة ليكون لها أثر في خفض الاستهلاك، يُستحسن بدؤها في أسرع وقت، وسيكون البلد قادراً في أسرع وقت على كبح ارتفاع استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون.

<u>الإزالة في قطاع الأيروصولات</u>

تخفيضات هيدرو كلورو فلورو كربون

48. أحاطت الأمانة علماً بأن تقديم المرحلة الثانية كان مطلوباً لضمان شروط متوافقة لمؤسسات الأيروصولات، التي حصلت على المساعدة في المرحلتين الأولى والثانية، ولتقليل الواردات الذي يتيح للمؤسسات الناشئة أن تبدأ باستخدام هيدرو كلورو فلورو كربون-141b ممّا سيكون له تأثير سلبي على المؤسسات المحَوَّلة. وبحيث أن القطاع سيُعالج الآن، طلبت الأمانة من يونيدو أن تنظر في إمكانية الالتزام بتخفيض إضافي لهيدرو كلورو فلورو كربون عام 2018. ولدى مزيد من المناقشة، بلّغت يونيدو ان حكومة المكسيك التزمت بإضافة 5 بالمئة على التخفيض الحالي لـ 30 بالمئة من خط الأساس عام 2018 (ليصبح المجموع 35 بالمئة). وإذا حصل تحويل في وقت مبكر، يكون على حكومة المكسيك أن تسوّي الحصص (الكوتا) لضمان استدامة التحويل.

التكنولوجيا

49. لقد طُلب إلى يونيدو أن تُسهب بشأن الأسباب التي دفعت على اقتراح تركيبات تحتوي على هيدرو فلورو كربون-134a لأيروصولات التنظيف الإلكترونية وعلى هيدرو فلورو كربون-245fa للأيروصولات الصناعية. وشرحت يونيدو أن البدائل قد اختيرت استناداً، من جملة أمور أخرى، حسب توافرها، وسلامتها، وخصائصها التقنية، وتكلفتها. وفي الوقت الراهن، يتبيّن أن التركيبات المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون-134a هي الخيار الأفضل الحالي لتطبيقات الأيروصول غير القابلة للاشتعال. واختيار مادة دافعة بهيدرو فلورو أوليفين (HFO) أو أي

مادة دافعة جديدة أخرى، ليس ممكناً أو قابلاً للتطبيق نظراً لعدم توافرها في السوق، وتكلفتها المرتفعة جداً، وفي بعض الحالات، بسبب درجة ما لقابلية الاشتعال، الأمر غير المسموح به بالنسبة لتطبيقات عدّة. وبالنسبة لهيدرو فلورو كربون-245fa المستخدم في التنظيف الصناعي في مؤسسة Quimobásicos، أفادت يونيدو أن الخيار الآخر قد يكون صنفاً من هيدرو فلورو أوليفين ولكن الأداء وقابلية الاشتعال، كذلك التكلفة المرتفعة (90.00 دولاراً أمريكياً للكيلو الواحد) غير مقبولة في هذا القطاع بالذات.

50. بعد التشاور مع Quimobásicos، أُفيد بأن هيدرو فلورو أوليفين كمذيب لن يكون متوقعاً توافره في المدى الوسيط. والسوق من أجل هيدرو فلورو أوليفين يبحث قبل ذلك في تطبيقات أخرى، مثل تكييف الهواء المتنقّل، وليست هناك سوق أكيدة أو إشارة تكنولوجيا للمذيبات في الوقت الراهن. واعتبرت الأمانة أن التطبيق المعيّن الذي أنتجته Quimobásicos لا يبدو تنافسياً مع المؤسسات المتعددة في القطاع، التي تتيح أجهزة تنظيف وتعفير إلكترونية. وبالتالي يمكن تحويل هذه المؤسسة في وقت لاحق. ونظراً لهذا الواقع، ولكون هذه المؤسسة تقترح إدخال تركيب معتمد على هيدرو فلورو كربون بإمكانية احترار عالمي مرتفعة، بحثت الأمانة في إمكانية إرجاء هذا التحويل بالذات، واستخدام بديل آخر له أثر أدنى على المناخ. وبعد المناقشات، تمّ الاتفاق على أن يبقى المشروع جزءاً من المرحلة الثانية، مع التسليم بأن يونيدو، في حين تقديم الشريحة عام 2016، ستبلغ عن توافر واعتدال التكلفة لبديل له احتمال احترار عالمي متدنٍّ (مثل المواد الهيدرو فلورو أوليفين) وفي حال عدم وجود حلّ أفضل من هيدرو فلورو كربون-245fa في ذاك الوقت، تبدأ يونيدو بالتحويل إلى هيدرو فلورو كربون-245a مع التسليم بأنها ستكون حلاً إنتقالياً، وبعد أن تصبح البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية ذات التكلفة المناسبة، متوافرة في السوق، ستلتزم المكسيك بتحويل Quimobásicos من هيدرو فلورو كربون من دون مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف.

أهلية المؤسسة المضمنة في مشروع الأيروصولات

51. أحاطت الأمانة علماً بأن مؤسستَي Dimmex وTecnosol تلقّتا تمويلاً[9] من أجل إزالة كلورو فلورو كربون-11 وكلورو فلورو كربون-12 وكلورو فلورو كربون-13 لتنظيف الأجهزة الإلكترونية وبعض الاستخدامات الصناعية. والبدائل المستهلّة كانت هيدرو فلورو كربون-134a وهيدرو فلورو كربون-4310. وأوضحت يونيدو أنه بالنسبة لـ Dimmex فإن التحويل من كلورو فلورو كربون إلى هيدرو فلورو كربون كان فقط من أجل تركيبة خاصة تُستخدم كجهاز تنظيف إلكتروني، في حين أن صنع جهاز التعفير المعتمد على هيدرو كلورو فلورو كربون-22 قد تمّت صياغته قبل تنفيذ مشروع إزالة كلورو فلورو كربون، وبالتالي لم يحصل على تمويل.

52. وبالنسبة لـ Tecnosol، تناول المشروع السابق تركيبة أيروصول من أجل سوق جهاز التنظيف الإلكتروني، حيث الحاجة إلى بعض الخصائص، بما في ذلك مقاومة الاشتعال والتوافق مع المواد البلاستيكية، وقد شمل فقط تكاليف التشغيل الإضافية. ومن أجل تطبيقات أخرى، كانت Tecnosol تنتج أيروصولات هيدرو كلورو فلورو كربون.

53. وبما أن التمويل لم يحصل من أجل تحويل الأيروصولات المحتوية على هيدرو كلورو فلورو كربون المنتجة في حين تمت الموافقة على مشروع كلورو فلورو كربون، فإن إزالة استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون ذات الصة بتلك الأيروصولات في هاتين المؤسستين، هي مؤهلة.

الاستهلاك المتبقي من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b

54. خلال فترة استعراض المشروعات، أفادت يونيدو أيضاً أن الأطنان المترية الـ 27 (2.97 طناً من قدرات استنفاد الأوزون) من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b المستخدمة في تطبيقات طبية، والتي لم يُقصد أصلاً تناولها خلال المرحلة الثانية، سوف تُزال أيضاً خلال المرحلة الثانية. وبحيث أن المؤسسة التي تستهلك تلك الأطنان الـ 2.97

[9] إن مشروع MEX/ARS/41/INV/116 قدّم مساعدة بمبلغ 252,340 دولاراً أمريكياً، تمّت تكملته بمبلغ 2,710,711 دولاراً أمريكياً مموّل ذاتياً من جانب المؤسستين.

من قدرات استنفاد الأوزون، ليست مؤهلة للتمويل، ستحصل الإزالة من دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. واستناداً إلى ذلك، ستتمكن حكومة المكسيك من إنجاز الإزالة الكاملة لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b عام 2022، وأن تصدر حظراً على استيراد هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، يدخل حيّز التنفيذ بحدود أول يناير/كانون الثاني 2022.

إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون-22

55. ومن أجل تبرير تضمين تمويل تحضيري للإنتاج في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، شرحت يونيدو أن حكومة المكسيك اعتبرت أن ثمة أهمية قصوى للبدء في تنفيذ الإزالة التدريجية للإنتاج المحلي لهيدرو كلورو فلورو كربون-22، نظراً للكمية الكبرى من هذه المادة المستخدمة في قطاع خدمات التبريد. والمنتج الوحيد لهيدرو كلورو فلورو كربون-22 في المكسيك، CYDSA, Quimobásicos, لديه خطّان للإنتاج، أنتجا في الماضي كلورو فلورو كربون-11 وكلورو فلورو كربون-12، إذ أن الخط الثاني في ذاك الوقت، كان ينتج هيدرو كلورو فلورو كربون-22. وتعتبر الحكومة أن إقفال الخط الثاني مؤهل للمساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. ورأي الأمانة أن المسائل ذات الصلة بالإنتاج يجب ألاّ تخضع للمناقشة في سياق خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وطلبت بناء على ذلك، من يونيدو أن تلغي الطلب من أجل تمويل تحضيري. ووافقت يونيدو وحكومة المكسيك على إلغاء الطلب.

56. لقد تمّ خفض المطالبة بـ 360,000 دولار أمريكي من أجل متابعة الرصد السنوي للإنتاج المحلي لهيدرو كلورو فلورو كربون، إلى 100,000 دولار أمريكي.

حساب الاستهلاك المتبقي المؤهل

57. ناقشت الأمانة ويونيدو المنهجية لحساب ما تبقى من الاستهلاك المؤهل بعد المرحلة الثانية. وبعد المرحلة الأولى، كان مجموع استهلاك المتبقي المؤهل 797.5 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، ومكوّناً 368 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22، و428.1 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، وطنّ واحد، 1.0 من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-142b و0.3 من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-123، و0.1 من أطنان قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-124. ومع إنجاز الإزالة الكاملة لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b، وخفض 105.5 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 يكون الاستهلاك المتبقي المؤهل 263.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

58. لقد لوحظ أن حساب الاستهلاك المتبقي المؤهل بعد المرحلة الثانية، كان 335.8 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، في مقترح المشروع حسب ما تمّ تقديمه. ولدى القيام بتحليل الفارق، لوحظ بأنه بالنسبة لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b، بعد الحسم من الاستهلاك المؤهل المتبقي، واستهلاك جميع المؤسسات المؤهلة وغير المؤهلة، وكذلك صادرات هيدرو كلورو فلورو كربون-141b التي تحتوي عليها البوليولات، كانت ما زالت هنالك كمية متبقية قدرها 71.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.وبحيث أنه لم تكن هنالك مؤسسات أخرى للمعالجة، فإن كمية الأطنان المتبقية هذه من هيدرو كلورو فلورو كربون-141، أُعيد تخصيصها للاستهلاك المؤهل المتبقي من هيدرو كلورو فلورو كربون-22. وأوضحت الأمانة أن نقطة البداية بحيث أنها تحدّد لكل مادة، (كما هو مبيّن في التذييل 1-ألف من الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للمرحلة الأولى)، فإن الاستهلاك المؤهل المتبقي بعد المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية قدره 263.9 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

59. وبالتوافق مع المقرر 42/68 (ب) تمّ حسم 28.60 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b المصدرة في بوليولات جاهزة الخلط، من نقطة البداية للتخفيضات المجمّعة من استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون والاستهلاك المؤهل المتبقي من استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون-141b بعد المرحلة الثانية كميّته "صفر".

التحقّق

60. أوردت يونيدو تحقّقاً للاستهلاك عام 2013، مع حلول منتصف أبريل/نيسان 2014، يفيد أن مستوى استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون عام 2013 هو 779.2 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، الذي هو أدنى من هدف التجميد البالغ 1,148.8 طناً من قدرات استنفاد الأوزون.

التكلفة الإجمالية المنقّحة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

61. مع إجراء التسويات الإضافية في الميزانية والكمية الطنيّة المعالجة في قطاعَي الأيروصولات والخدمات، تبلغ التكلفة المتفق عليها للأنشطة المقترحة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية 10,513,243 دولاراً أمريكياً (باستثناء تكاليف دعم الوكالة). والأنشطة المفصلة وتجزئة التكلفة مبيّنة في الجدول التاسع.

الجدول التاسع. الأنشطة والتكاليف المفصلة المتفق عليها في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية

وصف المكوّنات	الوكالة	هيدرو كلورو فلورو كربون	مجموع هيدرو كلورو فلورو كربون		التكلفة (دولار أمريكي)	جدوى التكاليف	النسبة المئوية لخط الأساس
			أطنان مترية	أطنان من قدرات استنفاد الأوزون			
تحويل عامل النفخ المعتمد على هيدرو كلورو فلورو كربون-141b إلى هيدرو فلورو أوليفين في وورلبول المكسيك		هيدرو كلورو فلورو كربون-141b	1,000.0	110.00	-		%9.6
تحويلات مؤسسات أخرى غير مؤهلة		هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	1,599.8	162.10	-		14.1%
مجموع فرعي للأنشطة غير المموّلة			**2,599.8**	**272.10**	**-**		**%23.7**
أنشطة قطاع الأيروصولات	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	768.2	63.37	2,708,103	3.53	%5.5
أنشطة قطاع الخدمات							
إزالة عامل التنظيف في قطاع خدمات التبريد	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-141b هيدرو كلورو فلورو كربون-22	308.0	32.23	1,385,990	4.50	%2.8
برنامج تدريب التقنيّين	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	1,000.1	55.01	4,500,600	4.50	%4.8
مساعدة لإدخال بدائل هايدروكربون	ألمانيا	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	145.0	7.98	650,000	4.48	%0.7
تعزيز شبكة عمل الاسترداد وإعادة التدوير والاستصلاح	إيطاليا	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	62.5	3.44	281,200	4.50	%0.3
المجموع الفرعي لأنشطة قطاع الخدمات			1,515.6	98.66	6,817,790	4.50	%8.6
إجراءات سياسية عامة وتنظيمية							
تحديث وتشغيل نظام حصص الكوتا ونظام التراخيص والتشريع	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	8.3	0.46	37,350	4.50	%0.0
الأنشطة الجمركية	يونيب	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	17.8	0.98	80,000	4.49	%0.1
توعية عامة	يونيدو	هيدرو كلورو فلورو كربون-22	17.8	0.98	80,000	4.49	%0.1
مجموع فرعي للإجراءات السياسية العامة والتنظيمية			43.9	2.42	197,350.00	4.50	%0.2
التمويل التحضيري لقطاع الإنتاج	يونيدو				-		%0.0
رصد إنتاج هيدرو كلورو فلورو كربون	يونيدو				100,000		%0.0
رصد وتنسيق خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية	يونيدو				690,000		%0.0
المجموع الفرعي للأنشطة المموّلة			**2,327.7**	**164.45**	**10,513,243**	**4.52**	**%14.3**
المجموع للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية			**4,927.5**	**436.55**	**10,513,243**	**2.13**	**%38.0**

62. إن الأنشطة المضمنة في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للمكسيك ستسفر عن إزالة 164.45 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، بجدوى تكاليف تبلغ 4.52 دولارات أمريكية للكيلو الواحد. إضافة إلى ذلك، ستجري إزالة 272.10 طناً من قدرات استنفاد الأوزون، فيصبح إنجاز الخفض الإجمالي 436.55 طناً من قدرات استنفاد الأوزون بتكلفة 2.13 دولارات أمريكية للكيلو الواحد.

63. مع الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، تلتزم حكومة المكسيك بتحقيق التخفيضات المعجلة البالغة 35 بالمئة من خط الأساس، من أجل الامتثال عام 2018، و50 بالمئة عام 2020، و67.5 بالمئة عام 2022. وتلتزم حكومة المكسيك أيضاً بإنجاز الإزالة الكاملة لهيدرو كلورو فلورو كربون-141b، وإحلال حظر على واردات هيدرو كلورو فلورو كربون-141b بحلول أول يناير/كانون الثاني 2022.

الأثر على المناخ

64. إن تنفيذ تحويل تسع مؤسسات أيروصول سوف يُجنّب الانبعاث في الجوّ لـ 589.2 ألف طن مكافئ لثاني أكسيد الكربون في السنة، على النحو المبيّن في الجدول العاشر.

الجدول العاشر. الأثر على المناخ لمشروعات تحويل الأيروصول

المؤسسة	أثر الاحترار السنوي قبل التحويل (أطنان انبعاثات ثاني أكسيد الكربون)		الأثر الاحترازي السنوي بعد التحويل لكل بديل تكنولوجي (أطنان انبعاثات ثاني أكسيد الكربون)					أثر التحويل على المناخ
	هيدرو فلورو كربون-22	هيدرو فلورو كربون-141b	بركلو رويتيلين	هيدرو فلورو كربون-134a	هيدرو فلورو كربون -152a	هيدرو كرابن	هيدرو فلورو كربون-245fa	
GWP	1,810	725		1,430	124	20	1,030	
Aerosoles Internacionales	64,798	9,248		13,028.73	3,761.29			57,256-
Alben International	18,589				1,273.48			17,315-
Dimmex	109,223				7,482.66			101,740-
Envatec	126,819	10,150		14,300.00	7,944.18			114,725-
Quimica Jerez	54,119	15,950		22,471.02	2,538.40			45,060-
Quimica Marcat	164,348	57,529		35,290.97	7,042.21	454		179,089-
Tecnosol	123,623	35,706		50,305.97	5,851.93			103,171-
Quimobasicos	33,938	149,785					212,798	29,076
المجموع	**973,824**		**384,543**					**589,281-**

65. إضافة إلى ذلك، فإن تنفيذ برنامج المساعدة التقنية من أجل إزالة استخدام هيدرو فلورو كربون-141b وهيدرو كلورو فلورو كربون-22 كعوامل تنظيف، سوف يزيل 278 طناً متريا من هيدرو فلورو كربون-141b، و30 طناً متريا من هيدرو فلورو كربون-22، المنبعثة كل سنة خلال تقديم الخدمات. ويشكّل ذلك خفضاً للانبعاثات في الجوّ قدره 255,850 طناً مكافئاً لثاني أكسيد الكربون في السنة.

66. إن المساعدة التقنية والتدليلية المتبقية في قطاع الخدمات، التي تتضمن احتواء أفضل لغازات التبريد ورقابة تسرّب، بواسطة التدريب والمعدات، وإدخالاً تجريبياً للمعدات المعتمدة على هيدرو كرابن، وإنفاذ حصص (كوتا) استيراد هيدرو كلورو فلورو كربون، من جملة أمور أخرى، سوف يخفض كمية هيدرو كلورو فلورو كربون-22

المستعملة لخدمات التبريد. وكل كيلوغرام من هيدرو كلورو فلورو كربون-22 لم ينبعث بفضل ممارسات تبريد محسّنة، يسفر عن وفورات 1.8 من أطنان مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ومع أن حساب الأثر على المناخ لم يُدرج في خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، فإن الأنشطة التي خطط لها المكسيك، وبنوع خاص جهوده لتحسين ممارسات الخدمة، واسترداد عاز التبريد وإعادة استعماله، تشير إلى أن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية سوف يخفض انبعاثات غازات التبريد في الجوّ، ممّا يسفر بالتالي عن فوائد للمناخ. ومع ذلك، وفي هذا الوقت، ليس ممكناً إجراء تقييم نوعي للأثر على المناخ. وبالإمكان تحديد الأثر بواسطة تقييم لتقارير التنفيذ، بما في ذلك، بمقارنة مستويات غازات التبريد المستخدمة سنوياً، منذ بدء تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، وكميات غازات التبريد المبلغة التي أعيد استردادها وتدويرها، وعدد التقنيّين المدرَّبين والمعدات المعتمدة على هيدرو كلورو فلورو كربون-22 التي أُعيدت تهيئتها.

التمويل المشترك

67. إضافة إلى المساعدة المقدّمة من ضمن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، سوف تُزال كمية 272.10 طناً من قدرات استنفاد الأوزون غير المؤهلة، بمبالغ من المؤسسات ومصادر أخرى.

مشروع أعمال خطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف لفترة 2014-2020

68. يبيّن الجدول الحادي عشر مستوى التمويل وكميات المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية التي ستتمّ إزالتها وفقاً لخطة أعمال الصندوق المتعدد الأطراف لفترة 2014-2020. ومستوى التمويل المطلوب من أجل تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية البالغ 11,306,842 دولاراً أمريكياً (بما في ذلك تكاليف الدعم وباستثناء التكاليف المقترنة بشرائح المرحلة الأولى)، هو أقلّ من المستوى في خطة الأعمال (15,196,509دولاراً أمريكياً)[10]، بحيث أنه مشارك مع كمية منخفضة من المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية التي سنزال خلال تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

الجدول الحادي عشر. خطة **أعمال الصندوق المتعدد الأطراف لفترة 2014-2020**

الوكالة	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	المجموع
التمويل (دولار أمريكي)								
ألمانيا	33,900	400,000	0	0	0	0	0	433,900
إيطاليا	300,000	0	0	0	0	0	0	300,000
يونيب	0	0	40,000	0	40,000	0	0	80,000
يونيدو	8,888,839	0	3,742,861	0	875,455	0	875,455	14,382,609
المجموع	**9,222,739**	**400,000**	**3,782,861**	**0**	**915,455**	**0**	**875,455**	**15,196,509**
الإزالة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)								
ألمانيا	0	1.60	1.60	1.60	0	0	0	4.80
إيطاليا	25.60	0	0	0	0	0	0	25.60
يونيب	0	0	0	0	0	0	0	0
يونيدو	160.23		73.87	0	10.00	0	10.00	254.10
المجموع	**185.83**	**1.60**	**75.47**	**1.60**	**10.00**	**0**	**10.00**	**284.50**

مشروع اتفاق

69. في مجال الصياغة النهائية لمشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية، لاحظت الأمانة مسائل عدّة سوف تلتزم مزيداً من التحليل، بما في ذلك وجود هدفَين مخالفَين عام 2018 (أي 804.2 أطنان من قدرات

[10] تشمل مؤسسة ستتحوّل من دون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف (مراجع خطة الأعمال: المقرر 22/71 والوثيقة UNEP/Ozl.Pro/ExCom/71/11),

استنفاد الأزون للمرحلة الأولى، و746.72 طناً من قدرات استنفاد الأوزون للمرحلة الثانية؛ وشرائح متداخلة مع آثار محتملة في الرصد المالي، وإقفال المرحلة الأولى، وهما بندا عقوبة مختلفان للسنوات حيث تمضي مرحلتان معاً، من جملة أمور أخرى (أي 87.00 دولاراً أمريكياً للكيلو الواحد للمرحلة الأولى و128.00 دولاراً أمريكياً للكيلو الواحد للمرحلة الثانية. وحيث أن هذه المسائل قد تطرأ في مراحل ثانية عدة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، فقد تمّ تطويرها في الوثيقة بشأن "نظرة عامة على القضايا التي تمّ تبيّنها أثناء استعراض المشروعات"[11] وتوصي الأمانة باعتبار مزيد من النظر في خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية في الاجتماع الحالي، وفي الصياغة النهائية لمشروع الاتفاق في الاجتماع الثالث والسبعين.

التوصية

70. قد ترغب اللجنة التنفيذية بالنظر في:

(أ) الموافقة، من حيث المبدأ، على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للمكسيك من 2014 إلى 2022، من أجل خفض استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون بنسبة 67.5 بالمئة من خط الأساس، بمبلغ 11,306,842 دولاراً أمريكياً، مكوّن من 9,502,043 دولاراً أمريكياً، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 665,143 دولاراً أمريكياً ليونيدو؛ و80,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 10,400 دولار أمريكي لوينيب، و650,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 81,500 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا، و281,200 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 36,556 دولاراً أمريكياً لحكومة إيطاليا؛

(ب) حسم كمية إضافية قدرها 436.55 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من نقطة البداية من أجل استدامة التخفيض الإجمالي لاستهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون، بما في ذلك 28.6 طناً من قدرات استنفاد الأوزون من هيدرو كلورو فلورو كربون-141b التي تحتويها البوليولات المصدّرة الجاهزة الخلط؛

(ج) أن تحيط علماً بالتزام حكومة المكسيك بإصدار حظر على استيراد هيدرو كلورو فلورو كربون-141b، مع حلول أول يناير/كانون الثاني 2022؛

(د) أن تحيط علماً بأن حكومة المكسيك قد التزمت بخفض استهلاك هيدرو كلورو فلورو كربون بنسبة 35 بالمئة من خط الأساس عام 2018، و50 بالمئة عام 2020، و67.5 بالمئة عام 2022؛

(ه) أن تحيط علماً بأن المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية لم تَحُل دون تقديم المكسيك قبل 2020، مقترح لإنجاز خفض للمواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية زيادة عمّا جرى تناوله في المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية.

(و) أن تطلب من يونيدو عدم تنفيذ تحويل مؤسسة Quimobásicos إلى هيدرو فلورو كربون-245fa في قطاع الأيروصولات والمذيبات قبل الموافقة على الشريحة المبرمجة لعام 2016، وأن تتابع بنشاط إنشاء بدائل ذات إمكانية احترار عالمي متدنية من أجل ذاك القطاع الفرعي، في موعد سابق لذاك التاريخ؛ وفي حال عدم وجود حلّ أفضل غير هيدرو فلورو كربون-245fa بحدود 2016، أن تسمح ليونيدو ببدء تحويل Quimobásicos إلى هيدرو فلورو كربون-245fa، مع التسليم بأن ذلك سيكون بمثابة حلّ مؤقت، وحتى توافر البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المتدنية والمعتدلة التكاليف، تلتزم حكومة المكسيك بتحويل Quimobásicos من هيدرو فلورو كربون-245fa من دون مزيد من التمويل من الصندوق المتعدد الأطراف؛

[11] UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/12.

(ز) أن تطلب إلى يونيدو وحكومة المكسيك وأمانة الصندوق وضع الصيغة النهائية لمشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية من أجل خفض استهلاك المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية، لتُقدّم إلى الاجتماع الثالث والسبعين؛ و

(ح) في الموافقة على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورو فلورو كربونية للمكسيك، وخطط تنفيذ الشريحة المطابقة بمبلغ 3,445,607 دولارات أمريكية، مكوّن من 2,581,403 دولارات أمريكية، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 180,698 دولاراً أمريكياً ليونيدو؛ و281,200 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 36,556 دولاراً أمريكياً لحكومة إيطاليا، و325,000 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة وقدرها 40,750 دولاراً أمريكياً لحكومة ألمانيا.