

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/34

16 October 2017

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثمانون
مونتريال، من 13 إلى 17 نوفمبر / تشرين الثاني 2017

مقترحا مشروع: البرازيل

- تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية الأمانة بشأن مقترحي المشروع التاليين:

الإزالة:

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، (التقرير المرحلي السنوي)
اليونديبي/ألمانيا
- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)
اليونديبي/اليونيدو/ألمانيا/إيطاليا

المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل (التقرير المرحلي السنوي)

1. قدّم اليونديبي، بصفته الوكالة المنفّذة الرئيسيّة، نيابةً عن حكومة البرازيل، إلى الاجتماع الثمانين التقرير المرحلي السنوي حول تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالشريحة الخامسة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية²¹، بموجب المقرر 53/75(ب).

2. كان ديسمبر/كانون الأول 2016 التاريخ المُحدّد لاستكمال المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواردة في الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية. وفي الاجتماع الخامس والسبعين، عندما قدّمت الشريحة الأخيرة من المرحلة الأولى، طلب اليونديبي تمديد تاريخ الاستكمال حتى ديسمبر/كانون الأول 2017 واقترح خطة عمل مُراجعة وجدولاً زمنياً للصرف. وعند الموافقة على شريحة التمويل الأخيرة، وافقت اللجنة التنفيذية أيضاً على تمديد تاريخ الاستكمال للمرحلة الأولى³.

التقرير المرحلي حول تنفيذ الشريحة الخامسة

الإطار القانوني

3. تمت صياغة توجيه معياري يلحظ الكوتا السنويّة لاستيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2020 و2021 وهو قيد الموافقة والاستشارة العامة. وتواصل الحكومة دعم الجمعية البرازيليّة للمعايير الفنيّة في إعداد ومناقشة معايير مُحدّدة لمناولة، وتركيب، وصيانة التجهيزات القائمة على غازات تبريد قابلة للاشتعال (مثلاً الأمن في نُظم التبريد؛ وتركيب نظم تكييف الهواء الصغيرة والمنزليّة؛ والإنتاج المعكوس للثلاجات).

قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

تحويل 12 مؤسسة رغاوى البوليوريثان القائمة بحدّ ذاتها (79.71 طنّاً من قدرات استنفاد الأوزون)

4. استكملت 10 مؤسسات (64.76 طنّاً من قدرات استنفاد الأوزون) في تطبيقات الألواح الممتدة ونماذج الرغاوى ذات أديم مندمج/مرنة مصبوبة عمليّة تحويلها قبل فترة الإبلاغ الحاليّة (3 منها اختارت الهيدروكربون، و3 فورمات الميثيل، و3 الميثيلال، و1 كلوريد الميثيلين). وشهدت مؤسسة واحدة (أسبوماتيك Espumatec، 11.98 طنّاً من قدرات استنفاد الأوزون) صعوبات ماليّة ولم تشتر بعد التجهيزات؛ وفي الوقت الحاضر، لا تزال مؤسسة أخرى (بانيسول Panisol، 3.0 طنّاً من قدرات استنفاد الأوزون) تواجه صعوبات بسبب موقعها في منطقة حضرية، ممّا قد يستثني استخدام التكنولوجيا القائمة على الهيدروكربون. ويواصل اليونديبي مساعدة المؤسسة سعياً إلى الحصول على تكنولوجيا بديلة.

تحويل 11 شركة نظم مع ما يُقارب 380 مستعمل معدّات لاحقة

5. استكملت شركة نظم واحدة إضافيّة (بوليوريثان) تحويل المصنّع لمجموع 8 شركات نظم محوّلة. واستكملت شركتان منها (يو تاك U-Tech وإيكوبلاستير Ecoblaster) عمليّة تحويل مستعملي المعدات اللاحقة كلّهما

¹ تمت الموافقة على الشريحة الخامسة والأخيرة للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الخامس والسبعين بكلفة إجماليّة قدرها 2,035,094 دولار أمريكي، تتألف من 1,470,700 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 110,313 دولار أمريكي لليونديبي، و409,091 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 45,000 دولار أمريكي لألمانيا.

² بموجب كتاب صادر في تاريخ 21 أغسطس/آب 2017 من وزارة البيئة البرازيليّة إلى اليونديبي.

³ يدعو المقرر 53/75(ب) حكومة البرازيل، واليونديبي، وحكومة ألمانيا إلى تقديم تقارير مرحليّة على أساس سنوي بشأن تنفيذ برنامج العمل الخاص بالشريحة الخامسة والنهائيّة حتى استكمال المشروع، وتقارير التحقّق حتى الموافقة على المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتقرير استكمال المشروع إلى الاجتماع الثاني للجنة التنفيذية في عام 2018.

(12 و 18 مؤسسة على التوالي) لمجموع 3 مشروعات مستعملي معدّات لاحقة/شركات نظم مستكملة. ويُستبعد مشاركة شركة نظم واحدة (إيكوبور Ecopur) فقط في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وبالتالي، سُنّعت الأموال المُخصّصة لعملية تحويلها (135,500 دولار أمريكي) إلى الصندوق بعد التأكيد على عدم مشاركتها في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وسيحظى مستعملو المعدّات اللاحقة لديها بالمساعدة من خلال شركات نظم أخرى. يُلخّص الجدول 1 حالة عنصر مشروع شركات النظم.

الجدول 1. حالة تنفيذ شركات النظم ومستعملي المعدّات اللاحقة

تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية										خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموافق عليها						
مستعملو المعدّات اللاحقة	شركة نظم	الحالة*	تحديد مستعملي المعدّات اللاحقة							مستعملو المعدّات اللاحقة						
			مستعملو المعدّات اللاحقة المتراكمون والمصادق عليهم							البوليوريثان ***		الرغاوى ذات أديم مندمج/المرنة المصبوبة***		شركة نظم		
			المجموع	تحدد الرغاوى ذات أديم مندمج/المرنة المصبوبة/البوليوريثان ***	نعم	لا	طن من قدرات الأوزون	طن من قدرات الأوزون	طن من قدرات الأوزون	لا	طن من قدرات الأوزون	لا				
إجمالي مستعملي المعدّات اللاحقة	إطنان مزالاة من قدرات استنفاد الأوزون	المشروع منته	المشروع جار	طن من قدرات استنفاد الأوزون	المؤهلو ن	المجموع	نعم	لا	طن من قدرات الأوزون	لا	طن من قدرات الأوزون	لا				
استكمال العمل [1]	استكمال العمل	9	9	0	4.05	10	11	0	11	49.6	98	1.4	7	أريستون Ariston		
استكمال العمل [1]	استكمال العمل	18	18	0	8.41	22	24	0	24			5.7	17	إيكوبلاستر Ecoblaster		
استكمال العمل [1]	استكمال العمل	12	12	-	0.11	14	14	0	14			0	0	يويتاك U-Tech		
العمل جار	استكمال العمل	46	38.59	23	23	11.07	48	50	0			50	6.9	49	امينو Amino	
العمل جار	استكمال العمل	35	35	15	20	1.45	35	36	0			36	10.8	85	أرينوس Arinos***	
العمل جار	استكمال العمل	102	102	63	39	16.49	102	108	0			108	11.8	101	بيوركوم Purcom	
العمل جار	استكمال العمل	3	3	2	1	2.94	3	5	0			5	2.9	14	شيمتاك Shimtek	
لم يبدأ العمل	استكمال العمل	17	17	-	17	3.77	17	17	0			17	0	0	بوليوريثان Polyurethane	
لم يبدأ العمل	العمل جار			يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	15			0	15	0	0	م. كساب M.Cassab
لم يبدأ العمل	العمل جار			يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	يجب تحديدها	6			0	6	0	0	بوليسيستام Polysystem
لم يبدأ العمل	الانسحاب	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	إيكوبور Ecopur		
غير متوفر	غير متوفر	242	38.59	142	100	48.29	251	286	0	286	49.6	98	39.5	273	المجموع الاجمالي	

*** تطبيقات رغاوى البوليوريثان الصلب (مسخّات المياه، الأوعية الحرارية، التغليف، ومن أنبوب إلى آخر).
 **** مؤسسة غير مؤهلة (ملكية غير ملحوظة في المادة 5) تحولت إلى الميثيلان وفورمات الميثيل من خلال مواردها الخاصة بها. وتمت إعادة الأموال ذات الصلة (179,300 دولار أمريكي، زائد كلفة دعم الوكالة البالغة 13,448 دولار أمريكي) إلى الصندوق من خلال حسمها من الشريحة الخامسة الموافق عليها في الاجتماع الخامس والسبعين.
 [1] مُستكمل بحسب الموافقة. لكن، يُمكن إضافة مؤسسات إضافية في المستقبل.

6. بايجاز، استكملت حتى اليوم 10 مؤسسات فردية، و8 شركات نظم، و142 مستعمل معدّات لاحقة تحويلها إلى بدائل ذات معامل احتراق عالمي منخفض، مع إزالة 103.35 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب.

قطاع خدمة التبريد

7. تم تنظيم زيارات رصد إلى مؤسسات تدريب مهني؛ وتم إعداد تقرير التقييم النهائي حول أنشطة بناء القدرات؛ والعروض بشأن تحسين ممارسات الاحتواء بالنسبة إلى نظم الهيدروكلوروفلوروكربون القائمة وتوريد التجهيزات ذات الصلة جارية؛ كما جرى إعداد تطبيق على الهواتف الخليوية لمساعدة الفنيين؛ وتواصلت الأنشطة التوعوية (مثلاً، عمليات تحديث الموقع الإلكتروني، ونشر المعلومات والتثقيف من خلال وسائل التواصل الاجتماعي).

وحدة تنفيذ المشروع ورصده

8. تواصل وحدة تنفيذ المشروع ورصده دعم وحدة الأوزون الوطنية في تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

مستوى صرف الأموال

9. حتى أغسطس/آب 2017، تم صرف 14,088,461 دولار أمريكي (73 في المئة) (10,652,853 دولار أمريكي لليونديبي و3,435,608 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا) من أصل مبلغ 19,417,866 دولار أمريكي تمت الموافقة عليه للمرحلة الأولى⁴. وسيتم صرف الرصيد البالغ 5,329,405 دولار أمريكي في الفترة الممتدة بين عامي 2017 و2020 (الجدول 2).

الجدول 2. التقرير المالي للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل

الرصيد (دولار أمريكي)	الأموال المصروفة		الأموال الموافق عليها (دولار أمريكي)	الوكالة المنفذة/الوكالة الثنائية الأطراف
	(%)	(دولار أمريكي)		
4,674,104	70	10,652,853	15,326,957	اليونديبي
655,301	84	3,435,608	4,090,909	حكومة ألمانيا
5,329,405	73	14,088,461	19,417,866	المجموع

الأنشطة المتبقية وطلب التمديد للمرحلة الأولى

10. تم تأخير تنفيذ الأنشطة التالية: تحويل مؤسستين متبقيتين لرغاوى البولويريتان (أسبوماتيك Espumatec وبانيسول Panisol)، وشركتي نظم (بوليسيستام Polisystem وم. كساب M. Cassab) و229 مستعمل معدّات لاحقة؛ والعروض حول تحسين ممارسات الاحتواء في المتاجر الكبرى؛ وتدريب فنيي التبريد؛ واستكمال التطبيق على هاتف خليوي لنظام التوثيق الإلكتروني؛ ونشر نتائج المرحلة الأولى كجزء من حملة التوعية.

11. كما أشار اليونديبي إليه في هذا الخصوص، تعود حالات التأخير في التنفيذ إلى الأزمة الاقتصادية التي يواجهها البلد، التي أثرت على قطاع رغاوى البولويريتان؛ وتجزئة سوق رغاوى البولويريتان، مما يصعب مهمة تحقيق التجانس بين المعلومات حول الجدول الزمني لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قرار المؤسسات النافذة في البرازيل للمشاركة؛ والتوزيع الجغرافي لمستعملي المعدّات اللاحقة، مما يصعب على شركات النظم تنفيذ مشروعاتها؛ وتردد مستعملي المعدّات اللاحقة للمشاركة في المشروع بسبب الاعتقاد أن ذلك سيؤدي إلى زيادة تكاليف التشغيل؛ وتوفر المواد الهيدروكلوروكربونية ذات معامل الاحترار العالمي المرتفع والأمزجة القائمة عليها في

⁴ باستثناء مبلغ 179,300 دولار أمريكي (زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,448 دولار أمريكي) الذي أعيد إلى الصندوق وكان مرتبطاً بمؤسسة غير مؤهلة.

السوق المحلي وكلفتها المتدنية؛ وتسديد تكلفة التشغيل الإضافية بعد مرور عام على تحويل المؤسسة؛ والعلاقة بين المرحلة الأولى والمرحلة الثانية، بما أن مؤسسات عديدة تعمل في قطاعات مشمولة في المرحلتين؛ والحاجة إلى استثمارات أكبر في التجهيزات والمساعدة الفنية للمشروعات التدرجية في قطاع خدمة التبريد، التي لم يسلمها المورد بعد.

12. ونظرًا إلى هذا الوضع، طلب اليونديبي، نيابةً عن حكومة البرازيل، النظر في تمديد المرحلة الأولى من ديسمبر/كانون الأول 2017 إلى ديسمبر/كانون الأول 2019.

التعليقات

طلب تمديد المرحلة الأولى

13. عند استعراض طلب تمديد تاريخ استكمال المرحلة الأولى لخطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من ديسمبر/كانون الأول 2017 إلى ديسمبر/كانون الأول 2019، أشارت الأمانة إلى ما يلي:

(أ) تجاوز هدف إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الأولى البالغ 1,194.80 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون حتى 1 يناير/كانون الثاني 2015 (أي 1,025.81 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015 و875.29 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2016)؛

(ب) تجاوز هدف تخفيض الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من قطاع رغاوى البوليوريثان البالغ 168.8 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون؛ وتم تحويل غالبية شركات النظم ومؤسسات الرغاوى الفردية؛ وعدد كبير من مستعملي المعدات اللاحقة؛ وتراجع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب من 616.8 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2009 إلى 314.94 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015 و260.90 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2016؛

(ج) تجاوز هدف تخفيض الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من قطاع خدمة التبريد البالغ 51.5 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون؛ وتم تنفيذ عدد كبير من الأنشطة وتراجع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من 637.9 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2009 إلى 596.2 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2015 و519.1 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2016.

14. بالنسبة إلى التقييم الوارد أعلاه، شدّد اليونديبي على تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال التشغيل الملائم لنظام الكوتا وإصدار التراخيص، ومن خلال الأعمال التي تُطلقها الحكومة والوكالات المنفّذة بُغية نشر المعلومات حول الحاجة إلى مواصلة تحقيق أهداف الامتثال حتى عام 2020.

15. بالنسبة إلى التنفيذ في قطاع رغاوى البوليوريثان، أشار اليونديبي إلى وجود حوالي 100 مؤسسة رغاوى إضافية من مستعملي المعدات اللاحقة التي وقّعت على عقود تحويل مع شركات نظم يسمح تمديد المرحلة الأولى بالنسبة إليها باستكمال مشروعاتها. إلى ذلك، لم يتمّ الإبلاغ عن مؤسسات أخرى من المرحلة الأولى التي استكملت عملية تحويلها على أنها استكملت بما أنها لم توقع بعد على كتاب تعهّد باستخدام الهيدروكلوروكربون، نظرًا إلى وجود عدد كبير من مؤسسات أخرى لم تتحوّل. ويُتوقّع أن تكون المؤسسات مستعدة للتوقيع على الكتاب عند استكمال تنفيذ المرحلة الأولى وتحقيق المرحلة الثانية النّقد. لذا، اعتبر اليونديبي أنّه من المهمّ مواصلة العمل ضمن المرحلة الأولى، لا مع شركات النظم التي تحظى بالمساعدة فحسب، إنّما أيضًا مع شركات النظم غير المؤهّلة للحصول على مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف من أجل الحدّ من اعتماد تكنولوجيات ذات معامل احتراق عالمي مرتفع في قطاع رغاوى البوليوريثان وتفادي انتقال مستعملي المعدات اللاحقة إلى هذه التكنولوجيات.

16. بالنسبة إلى قطاع خدمة التبريد، عزا اليونديبي التأخير في تسليم المعدات (المتوقَّع في أوائل عام 2018) إلى الموردِّين وشدَّد على ضرورة استكمال المشروعات التديليَّة في خلال المرحلة الأولى، بما أنَّ الجمعيَّة البرازيليَّة للمتاجر الكبرى تنتظر المحصلات بشأن كفاءة الطاقة والحدِّ من التسرُّب، كما يتوقَّع نسخ المنهجية المطبَّقة في متاجر كبرى أخرى وسيتمَّ تطبيق النتائج من عرض ممارسات تصميم نظام مُحكم الإغلاق في المتاجر الكبرى في المرحلة الثانية من أجل تمديد الحياة الاقتصادية للنظم القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتقليص الاستبدال المُبكر من خلال نظم قائمة على مُعامل احترار عالمي مرتفع.

17. وانطلاقاً من المناقشات، استنتجت الأمانة أنَّه بالرغم من استكمال أنشطة عديدة وتخفيض استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون بشكل يتجاوز الأهداف المقترحة، يُمكن لحكومة البرازيل الاستفادة من التمديد، نظراً إلى وجود كمِّ هائل من العمل لاستكمالها ولضمان استدامة تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. كما تمَّ الالتزام بأكثر من 85 في المئة من رصيد الأموال من أجل استكمال الأنشطة الجارية والأنشطة الأخرى التي ستبدأ قريباً. وبشكل خاص، سيتمَّ استكمال عملية تحويل "أسبوماتيك" Espumatec؛ كما سيؤمِّن اليونديبي المساعدة الفنية ويُقيِّم الخيارات البديلة، مثل الهيدروفلوروألكان من أجل تقادي الانتقال إلى الهيدروفلوروكربون في "بانيسول" Panisol (التي تواجه صعوبات في اعتماد تكنولوجيا قائمة على الهيدروكربون نظراً إلى موقعها)؛ وسيجري استكمال تحويل مستعملي المعدات اللاحقة كلِّهم⁵ لشركات النظم (أي 100 مؤسسة رغاوى تشهد تحويلاً جاريًا و129 مؤسسة يجب التحقُّق من أهليتها وبدء التحويل بُعيد ذلك). سيتمَّ استخدام التمويل البالغ 106,990 دولار أمريكي الذي لم يتمَّ بعد الالتزام به في قطاع خدمة التبريد من أجل تدريب 588 فنيًا على تحسين ممارسات الاحتواء؛ وتدريب الفرق الفنية في المتاجر الكبرى المشاركة في المشروعات التديليَّة؛ وتحديث المواد الفنية للمتاجر الكبرى؛ وإعداد دراسات حالات حول العروض ونشر النتائج.

18. نظرًا إلى الوضع العام الحالي لتقدِّم خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلتان الأولى والثانية)، يجب النظر في عبء العمل الكبير الذي لا يزال قائمًا في المرحلة الأولى، وتوفُّر الأموال من المرحلتين، والطلب للشريحة الثانية من المرحلة الثانية المقدم إلى الاجتماع الثمانين في موازاة تمديد المرحلة الأولى. أدناه مناقشة حول الأنشطة المتبقية ضمن المرحلة الأولى ويرد النقاش حول الطلب للشريحة الثانية للمرحلة الثانية في الجزء الثاني من الوثيقة.

القضايا المرتبطة بقطاع الرغاوى

19. بناءً على طلب توضيح حول المؤسسات المشمولة في المرحلة الأولى، أكَّد اليونديبي أنَّ المؤسسات المؤهلة وحدها ستحظى بالمساعدة وأن أي مدَّخرات مرتبطة بالمؤسسات غير المؤهلة ستُعاد إلى الصندوق المتعدِّد الأطراف في نهاية تنفيذ المرحلة الأولى.

20. بالنسبة إلى إعادة مبلغ 135,500 دولار أمريكي المرتبط بتحويل شركة النظم "إيكوبور" Ecopur (المُشار إليها في الفقرة 5 الواردة أعلاه)، أشار اليونديبي إلى أنَّه لا يُريد التخلُّص بعد من مشاركة شركة النظم، بما أنَّه يعتبر أنَّه من المهمِّ مواصلة المناقشة مع المؤسسة للمشاركة في المشروع، ممَّا من شأنه أن يسمح بتقادي اعتماد بدائل لعامل النفخ ذات معامل احترار عالمي مرتفع. كمل ستواصل الأمانة رصد حالة "إيكوبور" Ecopur وتحويل مستعملي المعدات اللاحقة النهائيين في تقارير سنوية مستقبلية.

21. ذكر اليونديبي أنَّ شركتي نظم (شيمتاك Shimtek و يو تالك U-Tech) طلبتا أن تستخدمما بشكل مؤقت نظم بوليولات الهيدروفلوروكربون ذات معامل الاحترار العالمي المرتفع، نظرًا إلى عدم توفُّر الهيدروفلوروألكان على

⁵ من أصل 371 مستعمل معدّات لاحقة تمت الموافقة على تمويلهم في المرحلة الأولى، 286 منهم يمثلون للمقرَّر 18/77(ب)(1). قدَّم اليونديبي قائمة لمؤسسات الرغاوى من مستعملي المعدات اللاحقة ضمن المرحلة الأولى؛ كما يتمَّ تقديم قائمة محدَّثة مع كل تقرير مرحلي سنوي. حتى هذا التاريخ، استكملت 142 مؤسسة عملية التحويل.

نطاق تجاري في البلد؛ وقّعت شركتنا النظم تعهّدًا يلحظ الاستخدام المؤقت لأمزجة الهيدروفلوروكربون وإلغاء استخدامها متى توفّرت مادة الهيدروفلوروكربون في السوق التجاري وتمّ إعداد النظم وتحسينها إلى أبعد حدّ من دون تكاليف إضافية للصندوق المتعدّد الأطراف. بموجب المقرر 20/74، يُطلب من اليونديبي مواصلة مساعدة المؤسّسين في تأمين التكنولوجيات بديلة والابلاغ إلى اللجنة التنفيذية عن حالة استخدام التكنولوجيا المؤقتة في كل اجتماع حتى الاعتماد الكامل للتكنولوجيا الأصليّة أو أي تكنولوجيا أخرى ذات معامل احترار عالمي منخفض. إلى ذلك، لن تُسدّد تكلفة التشغيل الإضافيّة حتى الاعتماد الكامل للتكنولوجيا الموافق عليها أصلاً.

التوصية

22. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

(أ) الإحاطة علمًا بالتقرير المرحلي لعام 2017 حول تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة (المرحلة الأولى) للبرازيل، الذي يقدّمه اليونديبي؛

(ب) الموافقة على تمديد مدّة المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة حتى ديسمبر/كانون الأول 2019 مع الإشارة إلى أنّه لن تتمّ الموافقة على أي تمديدات إضافية.

(ج) الطلب من حكومة البرازيل، واليونديبي، وحكومة ألمانيا مواصلة تقديم التقارير المرحليّة على أساس سنوي حول تنفيذ برنامج العمل المرتبط بالمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة حتى استكمال المشروع؛ وتقرير استكمال المشروع إلى الاجتماع الأول للجنة التنفيذية في عام 2020؛

(د) الإشارة إلى أن مؤسّستي "شيمتاك" Shimteck و"يو-تاك" U-Tech في قطاع رغاوى البوليبوريتان اللتين تمّت الموافقة على تحويلهما على أساس بديل قائم على معامل احترار عالمي منخفض تستخدمان الهيدروفلوروكربون بشكل مؤقت نظرًا إلى عدم توفر الهيدروفلوروكربون؛

(هـ) الطلب من اليونديبي:

(1) مواصلة مساعدة "شيمتاك" Shimteck و"يو-تاك" U-Tech في خلال تنفيذ خطة إدارة

إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة، وتأمين توريد التكنولوجيات البديلة المختارة، مع العلم أنّه لن تُسدّد أي تكلفة تشغيل إضافية حتى اعتماد التكنولوجيا البديلة بالكامل؛

(2) الابلاغ إلى اللجنة التنفيذية بشأن حالة استخدام التكنولوجيا البديلة التي اختارتها "شيمتاك" Shimteck و"يو-تاك" U-Tech في كل اجتماع حتى اختيار التكنولوجيا الأصليّة أو اعتماد تكنولوجيا أخرى ذات معامل احترار عالمي منخفض اعتمادًا كاملاً؛

(3) إدراج ما يلي في التقرير المرحلي المقبل الذي سيرفع إلى اجتماع اللجنة التنفيذية الأخير في عام 2018:

(أ) قائمة شاملة بمؤسّسات الرغاوى لمستعملي المعدات اللاحقة بمساعدة الصندوق المتعدّد الأطراف ضمن المرحلة الأولى، بما في ذلك إزالة استهلاكها للهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، والقطاع الفرعي، وتجهيزات الخط الأساس؛ والتكنولوجيا المعتمدة؛

(ب) وحالة تنفيذ تحويل مؤسّستي "إيكوبور" Ecopur و"بانيسول" Panisol مع العلم أن الأموال المتقبية من تحويل "إيكوبور" Ecopur سُنّعاد إلى الصندوق المتعدّد الأطراف في حال اضطرت المؤسسة إلى الانسحاب من المشروع.

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات
البرازيل

تدبير الرقابة	الاجتماع الذي تمت الموافقة عليه فيه	الوكالة	عنوان المشروع
45% في عام 2021	الخامس والسبعون	ألمانيا، إيطاليا، الهند، البرازيل (الرئيسية)	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

875.29 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	السنة: 2016	(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (الملحق ج، المجموعة 1)
--------------------------------------	-------------	--

السنة: 2016		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الزراعي	الأبروصولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
0.2				0.1	0.0			الهيدروكلوروفلوروكربون 123
1.5				1.2	0.3			الهيدروكلوروفلوروكربون 124
260.9						260.9		الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
2.3				1.9	0.4			الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب
610.6				519.0	91.6			الهيدروكلوروفلوروكربون 22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
خط الأساس لفترة 2010-2009 :	1,327.3	نقطة البداية للتخصيصات المجمعمة المستدامة:	1,327.3
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
موافق عليه بالفعل:	684.36	المتبقي	642.94

(خامساً) خطة الأعمال						
المجموع	بعد 2020	2019	2018	2017	2016	2015
119.6	36.7	0.0	82.8	0.0	0.0	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
9,915,072	3,045,630	0	6,869,442	0	0	التمويل (دولار أمريكي)
71.7	13.0	0.0	49.9	8.9	8.9	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
6,173,417	1,116,345	0	4,293,637	763,435	763,435	التمويل (دولار أمريكي)
176.7	18.0	0.0	105.4	53.3	53.3	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
14,649,477	1,492,650	0	8,740,184	4,416,643	4,416,643	التمويل (دولار أمريكي)

(سادساً) بيانات المشروع										
المجموع	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	الحدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (*)
لا ينطبق	862.74	862.74	862.74	862.74	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون) (*)
لا ينطبق	730.02	730.02	730.02	862.74	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)*
16,770,000	0	0	0	3,895,000	0	7,168,396	2,627,704	0	3,078,900	تكاليف المشروع
1,173,900	0	0	0	272,650	0	501,788	183,939	0	215,523	تكاليف الدعم
11,216,697	0	1,000,000	2,000,000	2,846,383	0	3,420,039	0	0	1,950,275	تكاليف المشروع
785,169	0	70,000	140,000	199,247	0	239,403	0	0	136,519	تكاليف الدعم
7,727,273	872,727	0	1,500,000	1,004,545	0	2,363,637	686,978	0	1,299,386	تكاليف المشروع
860,000	97,129	0	166,941	111,800	0	263,059	76,457	0	144,614	تكاليف الدعم
250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000	تكاليف المشروع
32,500	0	0	0	0	0	0	0	0	32,500	تكاليف الدعم
6,578,561	0	0	0	0	0	0	0	0	6,578,561	تكاليف المشروع
529,156	0	0	0	0	0	0	0	0	529,156	تكاليف الدعم
3,314,682							3,314,682			تكاليف المشروع
260,396							260,396			تكاليف الدعم

(*) تعكس الأرقام في الاتفاق الفرجح (الملحق 2).

ينظر فيه بشكل إفرادي	توصيات الأمانة:
----------------------	-----------------

وصف المشروع

23. قدّم اليونديبي، بصفته الوكالة المنفّذة الرئيسيّة، نيابةً عن حكومة البرازيل، إلى الاجتماع الثمانين طلب تمويل للشريحة الثانية من المرحلة الثانية لخطّة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة بقيمة إجماليّة قدرها 5,180,078 دولار أمريكي، تتألّف من 4,127,704 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 288,939 دولار أمريكي لليونديبي و686,978 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 76,457 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا⁶.

24. يشمل الطلب تقريرًا مرحليًا حول تنفيذ الشريحة الأولى، وتقرير التحقّق حول استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة وخطّة تنفيذ الشريحة من عام 2017 إلى عام 2018.

التقرير حول استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة

استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة

25. أشارت حكومة البرازيل إلى استهلاك 875.29 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2016، ما شكّل 34.1 في المئة دون الخط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة و26.7 في المئة دون الحد الملحوظ في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية. استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون للفترة 2012-2016 وارد في الجدول 1.

الجدول 1. استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون في البرازيل (بيانات المادة 7 للفترة 2012-2016)

الخط الأساس	2016	2015	2014	2013	2012	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة
						طن متري
	14,401.0	11,101.86	12,757.62	14,320.78	14,256.44	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	14.9	-2.87	0.00	3.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
	351.3	69.22	238.12	113.20	164.59	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
	4,741.3	2,371.80	2,863.05	3,373.04	3,641.42	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
	86.3	35.74	60.96	54.06	14.88	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	19,594.8	11,575.75	15,919.75	17,864.08	18,077.33	المجموع (طن متري)
						طن متري من قدرات استنفاد الأوزون
	792.0	610.60	701.67	787.64	784.10	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
	0.30	-0.06	0.00	0.06	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
	7.70	1.52	5.24	2.49	3.62	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
	521.70	260.9	314.94	371.03	400.56	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
	5.60	2.32	3.96	3.51	0.97	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
	1,327.30	875.29	1,025.81	1,164.74	1,189.25	المجموع (طن متري)

26. يعود تراجع استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون إلى اعتماد تدابير تشريعيّة، وتنفيذ أنشطة إزالة في قطاعي الرغاوى والتبريد التي تمت الموافقة عليها في المرحلتين الأولى والثانية من خطّة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونيّة، وتحويل المؤسسات المتعدّدة الجنسيّات في قطاع التبريد المنزلي من دون مساعدة من الصندوق المتعدّد الأطراف، والتباطؤ الاقتصادي في خلال السنوات القليلة الأخيرة.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

27. أشارت حكومة البرازيل إلى بيانات استهلاك قطاع الهيدروكلوروفلوروكربون في تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2016 يتماشى مع البيانات الواردة في المادة 7.

⁶ بموجب الكتاب الصادر في 21 أغسطس/آب 2017 من وزارة البيئة البرازيليّة إلى اليونديبي.

تقرير التحقق

28. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تُنفذ نظام كوتا وتراخيص لواردات وصادرات الهيدروكلوروفلوروكربون وأن إجمالي استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون لعام 2016 بلغ 875.29 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون. لم يكن هناك من سجلات لواردات البوليولات التي تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-141. خلص التحقق إلى أن البرازيل تمثل للاتفاق المُبرم مع اللجنة التنفيذية.

التقرير المرحلي حول تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

تحويل 14 مؤسسة رغاوى بوليوريثان قائمة بحدّ ذاتها (56.57 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون)

29. استكملت مؤسستان التحويل إلى فورمات الميثيل مع إزالة تامة لـ 5.27 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141؛ ووقعت 7 مؤسسات على عقود خدمة لإعداد التركيبة؛ وأعدت 3 مؤسسات خطط عمل وسُتباشر عمليات التحويل في عام 2018؛ ولم تبدأ مؤسستان بالعمل. يُلخص الجدول 2 حالة التقدّم.

الجدول 2: حالة تقدّم المشروعات الفردية في قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

حالة التنفيذ	المؤسسات	إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	التكنولوجيا
استكمال المشروع	2 (كولد إير Cold Air ، أي بي أف (IBF)	5.27	فورمات الميثيل
التوقيع على العقود من أجل إعداد التركيبة أو تحويل المصنع	(أرتيكو Artico ، بول ترايد Bulltrade ، ف. إيببورا F. Ibibora ، جيلوبار Gelopar ، إزار Isar ، نيجو Niju ، ريفريمات (Refrimate)	30.04	ثاني أكسيد الكربون، هيدروفلوروكان، هيدروكربون، فورمات الميثيل، ميتال
المصادقة على الأهلية وإعداد خطة العمل. سيبدأ التحويل في عام 2018	3 (ساو رافايال Sao Rafael، تارك Tecpur ، تارم جات/تارموتيل (Termjet/Thermotelas)	10.80	ثاني أكسيد الكربون، فورمات الميثيل
تمّ الاتصال بها. لم تبدأ الأنشطة بعد.	2 (أناندا ميتايس Ananda Metais ، بوليوميكا Poliumetka)	10.45	هيدروكربون، فورمات الميثيل
المجموع	14	56.57	

تحويل 14 شركة نظم مع أكثر من 700 مستعمل معدّات لاحقة (115.65 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون)

30. استكملت شركة نظم واحدة (بوركوم Purcom) التحويل إلى فورمات الميثيل وهي في طور المصادقة على أهلية مستعملي المعدّات اللاحقة لديها. وتُعتبر شركات النظم المتبقية في مراحل التنفيذ الأولى. يُلخص الجدول 3 حالة التقدّم.

الجدول 3. حالة التقدّم للمشروعات الجماعية في قطاع تصنيع رغاوى البوليوريثان

حالة التنفيذ - شركات النظم	شركة النظم	التكنولوجيا	مستعملو المعدّات اللاحقة	إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	حالة التنفيذ - مستعملو المعدّات اللاحقة
الانتهاء من تحويل المصنع والتركيب	بوركوم Purcom	فورمات الميثيل	90	14.88	الأهلية قيد المصادقة
التوقيع على العقد لإعداد التركيبة وتحويل	أمينو	فورمات الميثيل	46	12.24	

				Amino	المصنع، وضع خطط إعداد التركيبية وتحويل المصنع
	3.24	32	فورمات الميثيل	أريستون Ariston	
	8.82	40	فورمات الميثيل	إيكوبلاستر Ecoblaster	
	1.55	22	فورمات الميثيل، هيدروفلوروالكان	يو تالك U-Tech	
	8.15	260	هيدروفلوروالكان	فلاكسيفال Flexivel	التوقيع على العقد لإعداد التركيبية
	24.38	84	ميثيلال	يونيفار Univar	
لم يبدأ التنفيذ بعد	3.02	8	هيدروفلوروالكان	باسف BASF	سعدت شركات النظم غير المؤهلة التركيبات؛ ذاتي التمويل
	12.76	11	هيدروفلوروالكان	داو Dow	
	0.82	12	هيدروفلوروالكان	كوم فيراسب Comfibras	
	4.02	16	ثاني أكسيد الكربون	بوليوريثان Polyurethane	
	7.03	24	ثاني أكسيد الكربون	م. كساب M. Cassab	الاتصال بشركات النظم. لم تبدأ الأنشطة بعد.
	12.96	47	فورمات الميثيل	بوليسيستام Polisystem	
	1.82	13	هيدروفلوروالكان	شيمتاك Shimtek	
	115.65	705		14	المجموع

قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء (61.05 طناً من قدرات استنفاد الأوزون)

31. لم تبدأ بعد أنشطة التحويل. إنَّما بدأ فريق إدارة المشروع العمل في أغسطس/آب 2017.

قطاع خدمة التبريد

32. تم تدريب 737 فني تبريد على أفضل ممارسات التبريد التجاري؛ وأجريت دراسة سوق بحثية حول القدرات التدريبية في البلد وتم اختيار 10 مؤسسات تدريب إقليمية كشركاء منقذين. كما جرى إعداد مواصفات فنية لتوريد أدوات التدليل والتدريب؛ وجرى تحديث الدليل حول الممارسات الفضلى في مجال التبريد؛ ونُظمت أنشطة توعوية، بما في ذلك إعداد خطة تواصل للقطاع، واجتماع مع الجهات المعنية من قطاع الخدمة، وإعداد ونشر مواد فنية حول التسرب وصيانة نظم التبريد.

وحدة تنفيذ المشروع ورصده

33. واصلت وحدة تنفيذ المشروع ورصده تأمين الدعم إلى وحدة الأوزون الوطنية والمستفيدين في تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال: زيارة المؤسسات؛ وإعداد التقارير والوثائق الفنية؛ وتنظيم الاجتماعات مع وزارة البيئة، ووكالة التعاون البرازيلية واليونديبي؛ وتأمين تحاليل فنية للمنتجات؛ وتسهيل إعداد عقود الخدمة ورصدها؛ وضمان الرقابة المالية على الأموال الموافق عليها؛ وتنظيم أنشطة توعوية.

مستوى صرف الأموال

34. حتى أغسطس/آب 2017، تم صرف 1,429,428 دولار أمريكي كما هو وارد في الجدول 4، من أصل مبلغ 6,578,561 دولار أمريكي الموافق عليه. سيتم صرف رصيد 5,149,133 دولار أمريكي بين عامي 2017 و2019.

الجدول 4. التقرير المالي للمرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل (دولار أمريكي)

الشريحة الأولى		المبلغ الموافق عليه	الوكالة المنفذة/الوكالة الثانية الأطراف
المبلغ المصروف			
988,838		3,078,900	اليونديبي
40,470		1,950,275	اليونيدو
400,120		1,299,386	حكومة ألمانيا
0		250,000	حكومة إيطاليا
1,429,428		6,578,561	المجموع
		21.7	معدل الصرف (%)

خطة تنفيذ الشريحة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

35. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في عامي 2017 و2018:

(أ) قطاع رغاوى البوليمريتان: وضع اللمسات الأخيرة على تحويل 3 مؤسسات رغاوى البوليمريتان إضافية؛ وتحويل شركات نظم اختارت تكنولوجيات ثاني أكسيد الكربون أو الهيدروفلوروألكان؛ وتحويل مستعملي المعدات اللاحقة المرتبطة بشركات النظم التي تحولت إلى فورمات الميثيل والميثيلال (اليونديبي) (3,777,704 دولار أمريكي زائد رصيد الأموال من الشريحة الأولى)؛

(ب) قطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء: المباشرة بتحويل مؤسسات التبريد التجاري (اليونيدو) (تمويل من الشريحة الأولى)؛

(ج) قطاع خدمة التبريد: تدريب 70 مدرباً و870 فنياً على أفضل ممارسات التدريب وتكييف الهواء؛ وإعداد أدلة الممارسات الفضلى حول التكنولوجيات البديلة في قطاع التبريد وتكييف الهواء واستعراض البدائل ذات معامل احتراز عالمي منخفض؛ ومواصلة توريد رزم الأدوات والوحدات الدلالية؛ وإعداد المواد التوعوية، وأنشطة التشبيك مع الجهات المعنية وتشغيل وصيانة الموقع الشبكي من أجل نشر المعلومات حول ممارسات التبريد الجيدة (حكومة ألمانيا) (686,978 دولار أمريكي زائد رصيد الأموال من الشريحة الأولى)؛

(د) الأنظمة ووحدة تنفيذ المشروع ورصده: إعداد الأدوات النظامية الإضافية لإدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتنفيذ المتواصل لأنشطة المراقبة (اليونديبي) (440,000 دولار أمريكي زائد رصيد الأموال من الشريحة الأولى).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

طلب تمويل الشريحة الثانية على ضوء طلب التمديد للمرحلة الأولى

36. أشارت الأمانة إلى الجهود المشتركة لحكومة البرازيل والوكالات المنفذة لمواصلة تنفيذ الأنشطة الجارية من المرحلة الأولى وإطلاق الأنشطة ضمن المرحلة الثانية، بالرغم من الوضع الاقتصادي في البلد، والصعوبات في معالجة تحويل مؤسسات الرغاوى للمعدات اللاحقة، وتأخير التنفيذ في قطاع خدمة التبريد بسبب صعوبات توريد التجهيزات.

37. تساءلت الأمانة إذا كان من حاجة إلى تمويل إضافي في هذا المرحلة مشيرةً إلى طلب تمديد تاريخ استكمال المرحلة الأولى إلى ديسمبر/كانون الأول 2019؛ مع العلم أن المشروعات الموافق عليها ضمن المرحلة الثانية في

قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد التجاري لم تبدأ بعد؛ وأتت بـ 10.48 مليون دولار أمريكي⁷ من أصل مبلغ 25.99 مليون دولار أمريكي موافق عليه حتى اليوم للمرحلتين الأولى والثانية لصفه.

38. أشار اليونديبي إلى عدم طلب أي تمويل لقطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد في الاجتماع الثمانين. في ما يخص قطاع رغاوى البولوريثان، تم الالتزام بقسم كبير من التمويل من المرحلة الأولى الذي لم يتم صرفه في العقود بينما تم صرف التمويل الكامل ضمن المرحلة الثانية أو تم الالتزام به في عقود قائمة. وبالتالي، لن يكون من الممكن التوقيع على أي عقود جديدة في قطاع الرغاوى ضمن المرحلة الثانية، مما يسبب تأخيرات إضافية في التنفيذ، إلا إذا كان التمويل من الشريحة الثانية متوفرًا. لا يمكن استخدام الأموال المتبقية من المرحلة الأولى لجذب مؤسسات رغاوى جديدة، بينما لا يمكن استخدام الأموال غير المستخدمة بعد للخدمة وعناصر وحدة رصد المشروع وتنفيذه، من أجل تحويل مؤسسات رغاوى في المرحلة الثانية، بما أنها مشروعات مختلفة مع أنشطتها الخاصة بها.

39. عند مناقشة الموضوع بشكل معمق، تمت الإشارة إلى أنه عند الموافقة على المرحلة الثانية، كان من المتوقع استكمال الأنشطة كلها المدرجة ضمن المرحلة الأولى مع حلول عام 2018 وإطلاق الأنشطة كلها الموافق عليها ضمن الشريحة الأولى للمرحلة الثانية من دون أي تأخير. لكن، لم تتحقق هذه التوقعات (لم يبدأ قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد وشهد قطاع الرغاوى تأخيرات بسبب الوضع الاقتصادي في البلد). وفي ظل هذه الظروف، اقترحت الأمانة تمديدًا لعامين للمرحلة الثانية مع الشريحة الأخيرة في عام 2023 (بدل 2021)، ومراجعة الجدول الزمني لشرائح التمويل (أي نقل جزء من الأموال المطلوبة في عامي 2017 و2018 إلى سنوات مقبلة)، من دون تعديل أهداف الاستهلاك أو الالتزامات لفرض حالات الحظر التي تقترحها الحكومة ضمن المرحلة الثانية. ومن شأن هذا التعديل السماح بتنفيذ الأنشطة كافة الموافق عليها وترشيد مستوى الأموال المحررة التي يمكن تنفيذها فورًا من قبل الوكالات المنفذة.

40. وافقت حكومة البرازيل والوكالات المنفذة على اقتراح تمديد المرحلة الثانية لعامين مع العلم أن التمويل الكافي سيكون متوفرًا للامتثال للأهداف المحددة في الخطة الأصلية، بما في ذلك الحظر على استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب في قطاع رغاوى البولوريثان في 1 يناير/كانون الثاني 2021. وبالتالي، تم ترحيل 1.6 مليون دولار أمريكي من عام 2017 و5.9 مليون دولار أمريكي من عام 2018 إلى عامي 2020 حتى 2023 (بما في ذلك تكاليف الدعم). تفاصيل توزيع الشريحة الجديدة معروضة في الملحق 1. بالنسبة إلى تنفيذ خطة قطاع الرغاوى، سلط اليونديبي الضوء على أنه من المهم توفير المرونة في خصوص الوقت الذي يمكن طلب تمويل الإعداد للمرحلة الثالثة، بما أنه سيؤثر ذلك على تحقيق هدف 2025 لبروتوكول مونتريال. وجرت الموافقة على أن الأموال التحضيرية للمرحلة الثالثة يمكن طلبها في عام 2020 بدل 2019، كما هو مُحدد في الاتفاق الأصلي.

تحويل خطوط تصنيع المبادلات الحرارية

41. شملت المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الاجتماع الخامس والسبعين تحويلًا لخط تصنيع مبادلات حرارية بقيمة 1,500,000 دولار أمريكي لكل خط، وذلك في إطار قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء، الذي ستنفذه اليونيدو. وعند الموافقة على عنصر المشروع هذا، طلبت اللجنة من الأمانة أن تقوم بعمل إضافي حول التكاليف الإضافية لتحويل خطوط تصنيع المبادلات الحرارية في المؤسسات التي تنتقل إلى تكنولوجيا R-290⁸، وتكثيف كلفة المرحلة الثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عند الاقتضاء، عند استلام الطلب للشريحة الثانية (المقرران 43/75(و) و69/77). استكمل العمل الإضافي الذي قامت الأمانة به وهو معكوس في الدراسة الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69. سيعتمد تكثيف الكلفة على المعلومات الفنية الواردة في هذه الدراسة وسيتم تنفيذه في عام 2018 عند تقديم الطلب للحصول على الأموال لليونيدو.

⁷ 6.76 مليون دولار أمريكي مع اليونديبي، و1.91 مليون دولار أمريكي مع اليونيدو، و1.55 مليون دولار أمريكي مع حكومة ألمانيا و250,000 دولار أمريكي مع حكومة إيطاليا.

⁸ سيتم استخدام الدراسة الفنية التي أعدتها الأمانة والواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69 كمرجع لتكثيف التكلفة.

مراجعة الاتفاق حول خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

42. على ضوء الجدول الزمني المراجع للتمويل وتمديد تاريخ استكمال المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تمّ تحديث المرفق 2-أ من الاتفاق بين حكومة البرازيل واللجنة التنفيذية وتمت إضافة فقرة جديدة، الفقرة 16، من أجل الإشارة إلى أن الاتفاق المُحدّث يحلّ مكان الاتفاق الذي تمّ إبرامه في الاجتماع الخامس والسبعين، كما هو وارد في الملحق 2 من هذه الوثيقة. سيتمّ إرفاق الاتفاق المُحدّث بالكامل بالتقرير النهائي للاجتماع الثمانين.

الاستنتاج

43. تواصل البرازيل الامتثال لبروتوكول مونتريال وأهداف استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الواردة في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية. كان استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2016 بلغ 34.1 في المئة دون الخط الأساس لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية و26.7 في المئة دون الحد الأدنى الذي لحظه الاتفاق. مع الشريحة الأولى للمرحلة الثانية، استكملت مؤسستا رغاوى بوليوريثان فريديتان انتقالهما إلى فورمات الميثيل، مع إزالة 5.33 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون من الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب واستكملت شركة نظم واحدة تحويلها وإعداد التركيبة من أجل مساعدة مستعملي المعدات اللاحقة على الانتقال إلى فورمات الميثيل. إلى ذلك، باشرت مؤسست رغاوى بوليوريثان أخرى بمشروعاتها. في قطاع خدمة التبريد، تمّ تدريب 737 فني تبريد على أفضل ممارسات التبريد التجارية، بينما لم تبدأ المشروعات في قطاع تكييف الهواء للغرف والتبريد. بما أن المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تقتضي تمديدًا لعامتين لاستكمالها، يجب تمديد الجدول الزمني للتنفيذ والصراف للمرحلة الثانية من 2021 إلى 2023 من أجل السماح بتنفيذ الأنشطة كلها الموافق عليها. سيتمّ تعديل الاتفاق بين الحكومة واللجنة التنفيذية من أجل عكس هذا التغيير.

التوصية

44. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

- (أ) الإحاطة علمًا بـ:
- (1) التقرير المرحلي حول تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل؛
 - (2) وأن أمانة الصندوق حدّثت المرفق 2-أ من الاتفاق بين حكومة البرازيل واللجنة التنفيذية من أجل عكس تمديد المرحلة الثانية والجدول الزمني المُراجع للتمويل وأنه تمّت إضافة فقرة جديدة، الفقرة 16، من أجل الإشارة إلى أن الاتفاق المُحدّث يحلّ مكان الاتفاق الذي تمّ التوصل إليه في الاجتماع الخامس والسبعين، كما هو وارد في الملحق 2 من الوثيقة الحالية؛
 - (3) أن تمديد المرحلة الثانية لا يمنع حكومة البرازيل من تقديم طلب تمويل لإعداد المرحلة الثالثة في عام 2020، عند الاقتضاء؛
- (ب) الموافقة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة لعام 2018، بقيمة 3,575,078 دولار أمريكي، المؤلفة من 2,627,704 دولار أمريكي، زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 183,939 دولار أمريكي لليونديبي، و686,978 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 76,457 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا.

المرفق الأول
توزيع الشرائح المراجعة للمرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل

المجموع	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	التفاصيل	النص الأصلي	الصف
لا ينطبق	862.74	862.74	862.74	862.74	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	الجدول الزمني للتخفيض وفق بروتوكول مونتريال (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		1.1
لا ينطبق	730.02	730.02	730.02	862.74	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	إجمالي الاستهلاك الأقصى المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		2.1
16,770,000				1,395,000		8,168,396	4,127,704		3,078,900	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي)		1.2
1,173,900				97,650		571,788	288,939		215,523	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)		2.2
11,216,697				2,846,383		6,420,039	0		1,950,275	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيدو)		3.2
785,169				199,247		449,403	0		136,519	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		4.2
7,727,273			872,727	1,004,545		3,863,637	686,978		1,299,386	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (ألمانيا)		5.2
860,000			97,129	111,800		430,000	76,457		144,614	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		6.2
250,000									250,000	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (إيطاليا)		7.2
32,500									32,500	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		8.2
35,963,970			872,727	5,245,928		18,452,072	4,814,682		6,578,561	إجمالي التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)		1.3
2,851,569			97,129	408,697		1,451,191	365,396		529,156	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)		2.3
38,815,539			969,856	5,654,625		19,903,263	5,180,078		7,107,717	إجمالي التكاليف الموافق عليها (دولار أمريكي)		3.3

النص المقترح (التغييرات في الخط الغامق)

المجموع	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	التفاصيل	الصف	
16,770,000				3,895,000		7,168,396	2,627,704		3,078,900	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي)		1.1
1,173,900				272,650		501,788	183,939		215,523	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)		2.2
11,216,697		1,000,000	2,000,000	2,846,383		3,420,039			1,950,275	التمويل الموافق عليها (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيدو)		3.2
785,169		70,000	140,000	199,247		239,403			136,519	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		4.2
7,727,273	872,727		1,500,000	1,004,545		2,363,637	686,978		1,299,386	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة عليها (ألمانيا)		5.2
860,000	97,129		166,941	111,800		263,059	76,457		144,614	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		6.2
250,000									250,000	التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (إيطاليا)		7.2
32,500									32,500	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)		8.2
35,963,970	872,727	1,000,000	3,500,000	7,745,928		12,952,072	3,314,682		6,578,561	إجمالي التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)		1.3
2,851,569	97,129	70,000	306,941	583,697		1,004,249	260,396		529,156	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)		2.3
38,815,539	969,856	1,070,000	3,806,941	8,329,625		13,956,321	3,575,078		7,107,717	إجمالي التكاليف الموافق عليها (دولار أمريكي)		3.3

0	969,856	1,070,000	2,837,085	2,675,000	0	-5,946,941	-1,605,000	0	0	الفرق (بما في ذلك تكلفة الدعم)
---	---------	-----------	-----------	-----------	---	------------	------------	---	---	--------------------------------

المرفق الثاني

النص الذي يجب إدراجه في الاتفاق المُحدَث بين حكومة جمهورية البرازيل الاتحادية واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدّد الأطراف من أجل تخفيض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفق المرحلة الثانية من خطة إدارة الإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16. حلّ هذا الاتفاق المُحدَث مكان الاتفاق المُبرم بين حكومة البرازيل واللجنة التنفيذية في الاجتماع الخامس والسبعين للجنة التنفيذية

المرفق 2-أ: الأهداف والتمويل

الصف	التفاصيل	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	المجموع
1.1	الجدول الزمني للتخفيض مواد المجموعة 1، الملحق ج (طن من قدرات استنفاد الأوزون) لبروتوكول مونتريال	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	862.74	862.74	862.74	862.74	لا ينطبق
2.1	مجموع الاستهلاك الأقصى المسموح به لمواد المجموعة 1، الملحق ج (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	1,194.60	862.74	730.02	730.02	730.02	لا ينطبق
1.2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة الرئيسية (اليونديبي) (دولار أمريكي)	3,078,900	0	2,627,704	7,168,396	0	3,895,000	0	0	0	16,770,000
2.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرئيسية (دولار أمريكي)	215,523	0	183,939	501,788	0	272,650	0	0	0	1,173,900
3.2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (اليونيدو) (دولار أمريكي)	1,950,275	0	0	3,420,039	0	2,846,383	2,000,000	1,000,000	0	11,216,697
4.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	136,519	0	0	239,403	0	199,247	140,000	70,000	0	785,169
5.2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (ألمانيا)	1,299,386	0	686,978	2,363,637	0	1,004,545	1,500,000	0	872,727	7,727,273
6.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (دولار أمريكي)	144,614	0	76,457	263,059	0	111,800	166,941	0	97,129	860,000
7.2	التمويل الموافق عليه للوكالة المنفذة المتعاونة (إيطاليا)	250,000	0	0	0	0	0	0	0	0	250,000
8.2	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة	32,500	0	0	0	0	0	0	0	0	32,500
1.3	إجمالي التمويل الموافق عليه (دولار أمريكي)	6,578,561	0	3,314,682	12,952,072	0	7,745,928	3,500,000	1,000,000	872,727	35,963,970
2.3	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	529,156	0	260,396	1,004,249	0	583,697	306,941	70,000	97,129	2,851,569
3.3	إجمالي التكاليف الموافق عليها (دولار أمريكي)	7,107,717	0	3,575,078	13,956,321	0	8,329,625	3,806,941	1,070,000	969,856	38,815,539
1.1.4	الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-22 الموافق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										163.16
2.1.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي يجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها مسبقاً (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										51.50
3.1.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										577.34
1.2.4	الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموافق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										300.90
2.2.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141 التي يجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها مسبقاً (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										168.80
3.2.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-141 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										52.00
1.3.4	الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-142 الموافق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
2.3.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-142 التي يجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها مسبقاً (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.3.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-142 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										5.60
1.4.4	الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-123 الموافق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
2.4.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-123 التي يجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها مسبقاً (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.4.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-123 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.30
1.5.4	الإزالة التامة للهيدروكلوروفلوروكربون-124 الموافق على تحقيقها بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
2.5.4	إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-124 التي يجب تحقيقها في المشروعات الموافق عليها مسبقاً (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										0.00
3.5.4	الاستهلاك المؤهل المتبقي للهيدروكلوروفلوروكربون-124 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)										7.70