

# EP

# الأمم المتحدة

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/32

13 October 2014

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثالث و السبعون  
باريس، 9-13 نوفمبر/تشرين الثاني 2014

## مقترح مشروع: البرازيل

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

### الإزالة

- خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة) يوننديبي/ألمانيا

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات  
البرازيل

الوكالة	(1) عنوان المشروع
يونديبي (رئيسية) ألمانيا	خطة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)

السنة: 2013	(2) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)
1,189.25 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	

السنة: 2013		(3) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي استهلاك القطاع	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرجاوي	الأبروصولات	كيميائي
				التصنيع	الخدمة			
								الهيدروكلوروفلوروكربون-123
3.7				0.7	3.0			الهيدروكلوروفلوروكربون-124
400.6						400.6		الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
1.0						1.0		الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
784.1				117.5	666.6			الهيدروكلوروفلوروكربون-22
								الهيدروكلوروفلوروكربون-225

(4) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
1,327.3	خط الأساس للفترة: 2009-2010	1,327.3	نقطة البداية للتخفيضات المجمع المستدامة:
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
1,107.2	موافق عليه بالفعل:	220.3	المتبقي:

(5) خطة الأعمال			
المجموع	2015	2014	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
86.0	18.5	67.4	يونديبي
8,223,750	1,773,750	6,450,000	التمويل (دولار أمريكي)
4.6	4.6	0.0	إزالة المواد المستنفدة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
454,091	454,091	0	التمويل (دولار أمريكي)
			ألمانيا

(6) بيانات المشروع							
المجموع	2015	2014	2013	2012	2011	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال	
	1,194.8	1,327.3	1,327.3	لا ينطبق	لا ينطبق	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
	1,194.8	1,327.3	1,327.3	لا ينطبق	لا ينطبق		
15,506,257	818,182	3,000,000	3,000,000	3,400,000	4,456,257	تكاليف المشروع	التمويل الموافق
1,162,969	90,000	225,000	225,000	255,000	334,219	تكاليف الدعم	عليه (بالدولار الأمريكي)
4,090,909	3,300,000	0	0	2,472,727	1,209,091	تكاليف المشروع	ألمانيا
460,000	247,500	0	0	262,000	153,000	تكاليف الدعم	
11,538,075	0	0	0	5,872,727	5,665,348	تكاليف المشروع	المبالغ المعتمدة من اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
1,004,219	0	0	0	517,000	487,219	تكاليف الدعم	
3,000,000	0	3,000,000	0	0	0	تكاليف المشروع	إجمالي المبالغ المطلوب الموافقة عليها في هذا الاجتماع (دولار أمريكي)
225,000	0	225,000	0	0	0	تكاليف الدعم	

الموافقة الشاملة	توصية الأمانة:
------------------	----------------

## وصف المشروع

1 - بالنيابة عن حكومة البرازيل، قدم يونديبي بصفته الوكالة المنفذة الرئيسية، إلى الاجتماع الثالث والسبعين طلباً لتمويل الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية<sup>(1)</sup> بمبلغ 3,000,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 225,000 دولار أمريكي ليونديبي فقط. ويشمل الطلب تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من الخطة وخطة تنفيذ الشريحة لعام من 2015.

### تقرير مرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2 - تشمل المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل أنشطة تنظيمية، وإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الذي تستخدمه مؤسسات تصنيع رغاوى البولوريثان وبيوت النظم وإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم في قطاع خدمة التبريد. ويرد وصف للنتائج المحققة حتى الآن أدناه.

### سياسات ولوائح المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

3 - نفذت حكومة البرازيل القواعد التي أنشأت نظام تشغيلي لحصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وشكلت فريق عمل لمناقشة لائحة لاستخدام الاسطوانات للاستعمال لمرة واحدة أو الخزانات، وعقدت اجتماعات وزارية لمناقشة مسألة تنظيم التجارة الدولية للمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

4 - اعتمدت اللجنة الوطنية للمعايير الفنية لتصميم وتركيب وتشغيل نظم التبريد في السوبرماركت وطورتها بالإضافة إلى الخطوط التوجيهية لكشف التسريب واحتواء غازات التبريد وصيانة معدات التبريد التجارية. وتناقش اللجنة حالياً معيار لاستخدام الأمونيا في تصميم وتركيب وتشغيل وصيانة معدات التبريد وتكييف الهواء ومعيار خاص بتصنيف السلامة ومصطلحات لغازات التبريد.

### قطاع تصنيع رغاوى البولوريثان

5 - تحويل أربع مؤسسات فردية لرغاوى البولوريثان تصنع الألواح التوافقية (32.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون): استكملت واحدة منها (5.0 طن من قدرات استنفاد الأوزون) التحويل إلى الهيدروكربون؛ وواحدة (16.8 طن من قدرات استنفاد الأوزون) تحسن الإنتاج بالهيدروكربون وسوف تستكمل التحويل بنهاية عام 2014؛ ووصلت المؤسسات الأخرى (10.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون) إلى مراحل مختلفة من التنفيذ ومن المتوقع أن تستكمل التحويل خلال النصف الثاني من عام 2015.

6 - تحويل ثمانية مؤسسات لرغاوى البولوريثان التي تصنع رغاوى ذات أديم مندمج (47.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون): استكملت مؤسسات التحويل إلى الميثيلال وفورمات الميثيل (16.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون)؛ وتقوم واحدة (4.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون) بالمراجعة الختامية للسلامة للانتهاء من التحويل إلى الميثيلال بنهاية عام 2014؛ ووصلت المؤسسات الخمس الباقية (26.7 طن من قدرات استنفاد الأوزون) إلى مراحل مختلفة من التنفيذ ومن المتوقع أن تستكمل التحويل خلال عام 2015.

7 - تحويل 11 بيت نظم بها ما يقرب من 300 مستخدم نهائي للرغاوي (39.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون): قام بيتان للنظم فعلاً بتركيب جميع المعدات وانتهيا من جميع الأعمال المتعلقة بها لإنتاج تركيبات فورمات

<sup>(1)</sup> قامت اللجنة التنفيذية بالموافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل في الاجتماع الرابع والستين لخفض استهلاك هذه المواد بنسبة 10 في المائة من خط الأساس بحلول أول كانون ثاني/يناير 2015. كانت الشريحة الثالثة مخطط لها عام 2013 في الأصل ولكنها قدمت فقط إلى الاجتماع الثالث والسبعين.

الميثيل؛ ووصلت أربع بيوت إلى مراحل مختلفة من تنفيذ المشروع ومن المتوقع أن تبدأ في الغالب في إنتاج فورمات الميثيل ونظم البوليولات القائمة على الميثيل بحلول منتصف عام 2015. أما باقي بيوت النظم فهي في سبيلها لتوقيع عقود مع يونديبي ومن المتوقع أن تبدأ إنتاج بوليولات خالية من المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية بحلول النصف الثاني من عام 2015 (يمكن لمؤسسة منها أن تمتنع عن المشاركة في الخطة كما يتضح من الجدول 1). وقد بدأت ثلاث بيوت نظم فعلا في توفير المساعدة لمستخدمي الرغاوي النهائيين لاستكمال عملية التحويل فيها؛ كما انتهت مؤسستان من تحسين نظم البوليولات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية على مستوى مستخدمي الرغاوي النهائيين وسوف تبدأ في مساعدتهم في عمليات التحويل. وعلى أساس المعلومات المتلقية، يقدم الجدول 1 ملخصا لتنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليوريثان في البرازيل.

### الجدول 1. حالة تنفيذ خطة قطاع رغاوي البوليوريثان في البرازيل

المجموعة	المؤسسة	طن من قدرات استنفاد الأوزون	حالة التنفيذ	تاريخ الاستكمال المتوقع
مؤسسات فردية لرغاوي البوليوريثان (ألواح متواصلة، رغاوي ذات أدبم مندمج، رغاوي مرنة مصبوبة)	3	21.2	اكتمل	2014
	2	21.2	تم تركيب المعدات	2014
	1	7.7	تم شراء المعدات	2015
	4	14.7	عملية الشراء جارية	2015
	2	15.0	لم يتم التوقيع على عقود التنفيذ	2015
بيوت النظم	2	13.2	اكتمل تحويل المصنع. تم تطوير التركيبات	2014
	4	26.2	عملية تحويل المصنع جارية تم أو جاري تطوير التركيبات	2015
	4	لم تحدد بعد	لم يتم توقيع عقود التنفيذ	2015
	1	لم تحدد بعد	احتمال رفض المشاركة (إيكوبور)	لم تحدد بعد
مستخدمي الرغاوي النهائيين	76	(*)	تقوم بيوت النظم حاليا بالمساعدة للتحويل واعتماد تركيبات جديدة	2015
	250 (مقدرة)	(*)	لم تتم المساعدة بعد	2015
منشآت صغيرة ومتوسطة (رغاوي البوليوريثان الصلبة)	98	49.6	يتم تحويل واحدة، ويتم التحقق من أهلية المنشآت 97 الباقية	2015
المجموع	لم يحدد بعد	لم يحدد بعد		

(\*) مشمول في استهلاك بيوت النظم.

8 - منشآت فردية صغيرة ومتوسطة الحجم لرغاوي البوليوريثان الصلبة: تشمل المرحلة الأولى أيضا تحويل 98 منشأة صغيرة ومتوسطة الحجم تستهلك 49.6 طن من قدرات استنفاد الأوزون. وركز التنفيذ خلال الشريحتين الأولتين على تحويل أكبر المنشآت في المجموعة الواردة أعلاه. وقد بدأت منشأة واحدة فقط من هذه المجموعة في التحويل إلى تكنولوجيا فورمات الميثيل. ويقوم يونديبي بالتحقق من أهلية المنشآت المتبقية واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية فيها.

### قطاع خدمة التبريد

9 - تشمل الأنشطة المنفذة في قطاع خدمة التبريد على ما يلي:

(أ) التدريب وبناء القدرات: تم تطوير برنامج تدريب، ونشر كتيب عن الممارسات الجيدة، واختيار خمس مؤسسات تدريب إقليمية من خلال عملية اختيار على أساس القدرة الفنية والخبرة والبنية التحتية، وشراء وحدات التدريب المتنقلة (حواظ التدريب) كما تم تدريب 41 مدربا و 155 فني حتى الآن؛

(ب) مشروعات تدايلية: تم تحديد مجال التدايل، واستكمال زيارات فنية لعشرين سوبر ماركت واختيار

ثلاثة منها للتدليل على تحسين ممارسات الاحتواء لنظم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الموجودة، وإعداد أو مناقشة عدة معايير في التبريد التجاري والسيارات وأجهزة السبليت الصغيرة ونظم الأومونيا وتكييف الهواء المركزي.

(ج) نظم توثيق على الإنترنت: تم تحديد مؤسسة لإدارة النظام، وإنشاء لجنة خبراء، وقدم النظام إلى اللجنة وتمت مناقشته وترجمته وتكييفه مع الاحتياجات الخاصة المطروحة؛

(د) حملة توعية: تم إعداد مطبوعة حول تطبيق غازات التبريد الطبيعية في السيارات، وإعداد مضمون الموقع الشبكي، وعقد اجتماعات مع الأطراف الوطنية صاحبة المصلحة في قطاع الخدمة، والقيام بتواصل إقليمي من خلال الجمعيات والمجموعات المحلية، ونشر خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في مناسبات مختلفة للقطاع؛ و

(هـ) أنشطة إدارة ورصد وتقييم

#### وحدة تنفيذ ورصد المشروع

10 - استمرت وحدة تنفيذ ورصد المشروع في مساندة وحدة الأوزون الوطنية في تنفيذ أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بتوفير المستشارين الفنيين؛ وزيارة المؤسسات لاستعراض المشروعات؛ وتطوير الخصائص الفنية؛ وتنظيم ندوات حول بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع رغايو البولوريثان؛ وإصدار وتقديم ورصد 25 عقد خدمة لتنفيذ الأنشطة؛ ورصد التنفيذ وضمان الرقابة المالية على الأموال وفقاً لقواعد ولوائح يونديبي.

#### تقرير التحقق من أهداف الاستهلاك الوطني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11 - تم تقديم تقرير تحقق لعام 2013 مع طلب الشريحة. وأكد التقرير أن الحكومة تقوم بتنفيذ نظام ترخيص وحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2013 كان 1,189.25 طن من قدرات استنفاد الأوزون.

#### مستوى الصرف

12 - بتاريخ 13 آب/أغسطس 2014 تم صرف 3,365,401 دولار أمريكي (2,317,390 دولار أمريكي ليونديبي و 1,048,011 دولار أمريكي لحكومة ألمانيا) من إجمالي مبلغ 11,538,075 دولار أمريكي موافق عليه للشريحتين الأولى والثانية. وسيتم صرف المبلغ المتبقي وهو 8,172,674 دولار أمريكي في الجزء المتبقي من عام 2014 و عام 2015 (الجدول 2).

#### الجدول 2. التقرير المالي للشريحتين الأولى والثانية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل

الوكالات	الشريحة الأولى		الشريحة الثانية		إجمالي الموافقات عليه	
	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه	المنصرف	الموافق عليه
يونديبي	1,373,114	4,456,257	944,276	3,400,000	2,317,390	7,856,257
ألمانيا	444,162	1,209,091	603,849	2,472,727	1,048,011	3,681,818
المجموع	1,817,276	5,665,348	1,548,125	5,872,727	3,365,401	11,538,075
نسبة الصرف	32%		26%		29%	

### خطة تنفيذ الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

13 - خلال الشريحة الثالثة من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية سيتم تنفيذ الأنشطة التالية:

- (أ) إنفاذ نظام ترخيص وحصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإعداد الصكوك المعيارية لإدارة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (30,000 دولار أمريكي)؛
- (ب) الانتهاء من تحويل المؤسسات التسعة الباقية لرغاوي البولوريثان والاستمرار في تحويل بيوت النظم المتبقية ومستخدمي الرغاوي النهائيين المرتبطين بها؛ والاستمرار في تحويل 98 منشأة صغيرة ومتوسطة في قطاع رغاوي البولوريثان الصلبة (2,766,552 دولار أمريكي)؛ و
- (ج) أنشطة مساندة التنفيذ والرصد من جانب وحدة تنفيذ ورصد المشروع (203,448 دولار أمريكي).

14 - كما ستستمر الأنشطة في قطاع خدمة التبريد بأموال من الشرائح السابقة، بما في ذلك تدريب إضافي يشمل 4,645 فني تبريد، والاستمرار في المشروعات التديلية في ثلاث محلات سوبرماركت وأنشطة التوعية في قطاع خدمة التبريد. ويرد التدريب المتوقع لكل منطقة خلال عامي 2014-2015 في الجدول 3.

### الجدول 3. الفنيون الذين سيتم تدريبهم حسب المنطقة في البرازيل (2014-2015)

المنطقة (الولاية)	فنيون سيتم تدريبهم عام 2014	فنيون سيتم تدريبهم عام 2015	معهد التدريب الإقليمي
الشمال (الأمازون)	96	288	سيناي الأمازون (الهيئة الوطنية للتدريب الصناعي في الأمازون)
الشمال الشرقي (باهيا)	256	894	إيفبا (معهد باهيا الفيدرالي للتعليم والعلوم والتكنولوجيا)
غرب وسط (جوياس)	384	-	سيناي جوياس (الهيئة الوطنية للتدريب الصناعي في جوياس)
الجنوب الشرقي (ميناس جيراييس) ساو باولو*	224	1808	سيناي ميناس جيراييس (الهيئة الوطنية للتدريب الصناعي في ميناس جيراييس)
جنوب ريوجراندي الجنوبية	224	471	سيناك/سيناي ريو جراندي الجنوبية (الهيئة الوطنية للتعليم التجاري في ريوجراندي الجنوبية بالتعاون مع الهيئة الوطنية للتدريب الصناعي لريو جراندي الجنوبية)
المجموع	1,184	3,461	

(\*) ستتم إضافة سيناي ساو باولو للإسراع في تنفيذ برنامج التدريب.

### تعليقات الأمانة وتوصيتها

#### التعليقات

#### نظام ترخيص جاهز للعمل

15 - أصدرت حكومة البرازيل بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعامي 2014 و 2015 وتبلغ 1,327.33 طن من قدرات استنفاد الأوزون و 1,105.09 طن من قدرات استنفاد الأوزون على التوالي.

## استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

16 - يرد في الجدول 4 استهلاك البرازيل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2009-2013.

## الجدول 4. استهلاك البرازيل من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (2009-2013 بيانات المادة 7)

خط الأساس	2013	2012	2011	2010	2009	المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية
						طن متري
14,401.0	14,256.36	17,020.03	11,408.80	15,109.3	13,692.7	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
4,741.3	3,641.42	4,027.8	3,710.30	3,579.6	5,903.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
86.3	14.92	12.02	68.69	105.3	67.2	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
14.9	0.00	170.79	44.31	19.8	10.0	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
351.3	164.54	204.83	246.94	316.9	385.7	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
19,594.8	18,077.27	21,435.47	15,478.99	19,130.9	20,058.6	المجموع
						طن من قدرات استنفاد الأوزون
792.1	784.10	936.10	627.5	831.0	753.1	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
521.5	400.56	443.1	408.1	393.8	649.3	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
5.6	0.97	0.78	4.5	6.8	4.4	الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب
0.3	0.00	3.42	0.9	0.4	0.2	الهيدروكلوروفلوروكربون-123
7.7	3.62	4.51	5.4	7.0	8.5	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
1,327.2	1,189.25	1,387.87	1,046.4	1,239.0	1,415.5	المجموع

17 - لم يبين استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البرازيل خلال السنوات الخمس الماضية أي اتجاه واضح في الإجمالي أو بالنسبة لكل مادة. فبعد فترة ذروة عام 2009، انخفض الاستهلاك الكلي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمدة سنتين متتاليتين إلى 1,046.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون عام 2011، ثم ارتفع مرة أخرى فوق مستوى خط الأساس عام 2012. وفي عام 2013، انخفض الاستهلاك مرة أخرى بنسبة 10.4 في المائة أقل من خط الأساس للامتثال. وبالإضافة إلى أنشطة التحويل في قطاع رغاوي البولوريثان والتي أزالته 21.2 طن من قدرات استنفاد الأوزون حتى الآن، أشار يونديبي إلى أن أنشطة التوعية والتدريب على ممارسات خدمة التبريد الجيدة قد ساهمت في تقليل انبعاثات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال ممارسات الخدمة. كما أن قيود الاستيراد التي عززتها خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أدت إلى زيادة في سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

## تقرير تحقق من الأهداف الوطنية لاستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

18 - قدم يونديبي تحقيق مستقل عام 2013. خلص التحقق إلى أن البيانات التي بلغت عنها الحكومة قد ساندتها وثائق كافية بشأن الواردات والصادرات والإجراءات المنهجية المستخدمة كانت متنسقة. وقللت الرقابة المفروضة من مخاطر الخطأ في الاستهلاك المبلغ عنه. وأوصى المحقق بالإبقاء على إجراءات الرقابة القائمة.

## مسائل تمت مناقشتها

19 - لاحظت الأمانة أن الخطة تتقدم وأن بعض المنشآت قد أزلت بالفعل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. إلا أنه لم يتم تنفيذ جميع عمليات تحويل بيوت النظم ومستخدمي الرغاوي النهائيين ومؤسسات الرغاوي الفردية بالسرعة المتوقعة وهناك عدد من المنشآت استغرقت وقتاً طويلاً لاختيار التكنولوجيات البديلة التي سوف تدخلها. وشرح يونديبي أنه بسبب إجراءات التنفيذ المتبعة في البرازيل فإن يونديبي اضطر للتوقيع على عقود التحويل للمؤسسات بدلاً من الحكومة. وتطلب هذا تغيير في إجراءات يونديبي الداخلية، مما أدى إلى حدوث تأخير. ولكن تم حل هذه

المسألة العام الماضي ومنذ ذلك الحين تعمل آلية التنفيذ بفعالية.

20 - فيما يتعلق بالتكنولوجيات البديلة، بذلت غالبية مؤسسات رغاوي البولوريثان وبيوت النظم جهدا كبيرا لتقييم عدة مواد وتركيبات قبل اتخاذ القرار النهائي بشأن اختيار التكنولوجيا. وتطلب هذا عمل أكثر مما كان متوقعا مما أدى إلى تأخير في تنفيذ التحويل. إلا أن غالبية المؤسسات اختارت تكنولوجيات بديلة (في الغالب الهيدروكربون للألواح المتواصلة وفورمات الميثيل والميثلال لتطبيقات الرغاوي ذات الأديم المندمج والمرنة المصنوبة)، ويتم حاليا استكمال التحويل في عدة مؤسسات كبرى وبيوت النظم ومستخدمي الرغاوي النهائيين.

21 - على أساس المعلومات التي تم تلقيها، وقعت المؤسسات التي تمثل حوالي 60 في المائة من تخفيضات الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب المتوقعة من قطاع رغاوي البولوريثان عقودا وبدأت في عملية التحويل وسوف تنتهي منها خلال عام 2014 أو 2015. أما الباقي ويشمل خمس بيوت نظم ومستخدمي الرغاوي النهائيين فضلا عن 97 من المنشآت الصغيرة والمتوسطة المدرجة في المرحلة الأولى، يحتاجون للبدء في التنفيذ في أقرب وقت ممكن من أجل تحقيق التخفيضات المتبقية عام 2015 أو 2016 على أقصى تقدير.

22 - ونظرا لعدم إمكانية التحقق من أهلية جميع المنشآت الصغيرة والمتوسطة عند تقديم خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أشار يونديبي إلى أن ذلك سيتم التحقق من صحته في الميدان خلال تنفيذ المشروع وأن أي مؤسسة يتضح عدم أهليتها لن تحصل على المساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف. وسيتم الإبلاغ بهذه المعلومات إلى اللجنة التنفيذية حسبما يشير البند 7(ج) من الاتفاق. في هذا الصدد، أبلغ يونديبي أنه عندما يتم طلب الشريحة الرابعة، سيكون قادرا على الإبلاغ عن المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تم تحديدها والتأكد من أهليتها ومستخدمي الرغاوي النهائيين الذين سيتم إدراجهم في المرحلة الأولى. وكرر يونديبي أن معيار التأهل للتمويل في الصندوق المتعدد الأطراف سيتم الحفاظ عليه.

23 - ومن بين بعض التحديات والدروس المستفادة والتي تم تحديدها حتى الآن في قطاع خدمة التبريد ضرورة البدء في أنشطة التوعية والتدريب في أقرب وقت ممكن لأن الأمر قد يستغرق سنوات لكي يتمكن الفنيون من إدماج التغييرات في نشاطهم اليومي؛ والعمل الإضافي المطلوب لإنشاء شبكات التعاون مع محال السوبرماركت ذلك لأنه لم يكن قد عولج من قبل؛ ومختلف خصائص ورش عمل الخدمة العاملة في السوبر ماركت؛ والتعقيدات غير المتوقعة عند عقد اتفاقات تعاون رسمية مع الجمعيات ومعاهد التدريب؛ والصعوبة في إيجاد مكونات مناسبة وموردين لتجميع وحدات التدريب المتنقلة التي تحاكي نظم التبريد في السوبرماركت لأغراض التدريب. وتقوم حكومتا البرازيل وألمانيا بمعالجة كل هذه المسائل خلال تنفيذ الأنشطة في قطاع الخدمة.

### الخلاصة

24 - تلاحظ الأمانة أن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية عام 2013 أقل بالفعل بنسبة 10.4 في المائة من خط أساس الاستهلاك وأن تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل يتقدم. وقد تمت معالجة المسائل الإدارية بشكل مرضي. فقد استكملت ثلاث مؤسسات للرغاوي عملية التحويل إلى تكنولوجيات من غير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومن المتوقع أن غالبية عمليات التحويل الجارية حاليا سوف تستكمل خلال عامي 2014 و 2015، مما يمثل حوالي 60 في المائة من تخفيضات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المتوقعة في القطاع. ويستمر تنفيذ أنشطة قطاع خدمة التبريد كما خطط لها. وبالنظر إلى الأنشطة الجارية، ونظام الترخيص والحصص التشغيلي القائم؛ والتقدم المعقول المحرز خلال الشريحتين الأولتين؛ ومستوى الصرف، توصي الأمانة بالموافقة على تمويل الشريحة.

## التوصية

25 - توصي أمانة الصندوق بأن تأخذ اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للبرازيل، وتوصي أيضاً بالموافقة الشاملة على الشريحة الثالثة من المرحلة الأولى من الخطة وخطة تنفيذ الشريحة لعام 2015 المقابلة لها مع تكاليف الدعم المرتبطة بها على مستوى التمويل الوارد في الجدول أدناه:

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
يونديبي	225,000	3,000,000	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثالثة)	(أ)