

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/74/44

15 April 2015

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الرابع والسبعون  
مونتريال، 18 - 22 مايو / أيار 2015

مقترح مشروع: باراخواي

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات وتوصية الأمانة بشأن مقترح المشروع التالي:

الإزالة

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

ورقة تقييم المشروع – مشروعات متعددة السنوات  
باراغواي

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي اعتمد فيه	مقياس التحكم
خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى)	برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، اليونيب (رئيسية)	الثالث والستين	35% بحلول عام 2020

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم الفئة الأولى)	السنة: 2013	16.46 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	-------------------------------------

السنة: 2014		أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)						
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات العملية	عامل تصنيع	المذيبات	التبريد	مكافحة الحريق	الرغاوى	الإيروسولات	كيميائي
0.1					0.1			الهيدروكلوروفلوروكربون 123
								الهيدروكلوروفلوروكربون 124
0.2				0.2				الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب
4.1						4.1		الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب في اليوليوات سابقة الخلط المستوردة
								الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب
17.6				17.6				الهيدروكلوروفلوروكربون 22

رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
19.31	خط الأساس للفترة 2010-2009:	18.0	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:
الاستهلاك المؤهل للتمويل (طن من قدرات استنفاد الأوزون)			
13.03	موافق عليه بالفعل:	6.28	المتبقي:

المجموع	2020	2019	2018	2017	2016	2015	خطة الأعمال
1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	إزالة المواد المستنفذة للأوزون (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
141,362	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	141,362	التمويل (دولار أمريكي)
1.8	0.6					1.2	
207,355	71,190					136,165	اليونيب

المجموع	2020	2019-2015	2014	2013	2012	2011	بيانات المشروع
لا يوجد	11.7	16.1	18.0	18.0	لا يوجد	لا يوجد	حدود الاستهلاك في بروتوكول مونتريال (تقديرية)
لا يوجد	11.67	16.16	17.95	17.95	لا يوجد	لا يوجد	الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
300,000		131,500				168,500	تكاليف المشروع المطلوبة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
22,500		9,862				12,638	تكاليف الدعم البرنامجي الإنمائي
330,000	63,000	120,500				146,500	تكاليف المشروع اليونيب
42,900	8.190	15.665		3,458		19.045	تكاليف الدعم
315,000	0.0	0.0	0	0	0	315,000	التمويل الذي اعتمده اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)
31,683	0.0	0.0	0	0	0	31,683	تكاليف الدعم
252,000		<b>252,000</b>					إجمالي التمويل المطلوب من حيث المبدأ (دولار أمريكي)
25,527		<b>25,527</b>					تكاليف الدعم
الموافقة الشمولية							توصيات الأمانة:

## وصف المشروع

1- نيابة عن حكومة باراغواي، قدم اليونيب بصفته الوكالة المنفذة، إلى الاجتماع الرابع والسبعين طلبا للحصول على التمويل للشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 277,527 دولار أمريكي، تتألف من 120,500 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 15,665 دولار أمريكي لليونيب، و131,500 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة بقيمة 9,862 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. ويشمل الطلب تقريرا مرحليا عن تنفيذ الشريحة الأولى وخطة تنفيذ الشريحة للفترة 2015-2019.

### تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

#### استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2- أبلغت حكومة باراغواي عن استهلاك 16,46 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2013 واستهلاك 17,84 طن من قدرات استنفاد الأوزون في عام 2014، وهو أقل من الاستهلاك المسموح به وقدره 18,00 طن من قدرات استنفاد الأوزون. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2010-2014.

#### الجدول 1- استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في باراغواي (بيانات المادة 7 للفترة 2010-2014)

المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	2010	2011	2012	2013	2014*	خط الأساس
طن متري						
الهيدروكلوروفلوروكربون 22	352.74	267.77	506.61	278.37	320.16	296.0
الهيدروكلوروفلوروكربون 123	8.54	4.54	5.18	10.36	2.77	15.9
الهيدروكلوروفلوروكربون 124	3.79	1.67	13.52	4.92	0	7.0
الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب	1.00	7.50	0.00	5.38	1.50	0.5
الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب	17.60	17.47	16.38	3.76	0	20.4
<b>المجموع الفرعي (طن متري)</b>	<b>383.67</b>	<b>298.95</b>	<b>541.69</b>	<b>302.79</b>	<b>324.43</b>	<b>339.8</b>
الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب في البوليلوات سابقة الخلط المستوردة *	13.72	15.72	29.54	22.54	37.10	12.7**
طن من قدرات استنفاد الأوزون						
الهيدروكلوروفلوروكربون 22	19.40	14.72	27.87	15.31	17.61	16.3
الهيدروكلوروفلوروكربون 123	0.17	0.09	0.10	0.20	0.06	0.2
الهيدروكلوروفلوروكربون 124	0.08	0.04	0.30	0.11	0	0.1
الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب	0.11	0.83	0.00	0.60	0.17	0.1
الهيدروكلوروفلوروكربون 142ب	1.14	1.14	1.06	0.24	0	1.3
<b>المجموع الفرعي (طن متري)</b>	<b>20.9</b>	<b>16.82</b>	<b>29.33</b>	<b>16.46</b>	<b>17.84</b>	<b>18.0</b>
الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب في البوليلوات سابقة الخلط المستوردة *	1.51	1.73	3.25	2.48	4.08	1.4**

\* تقرير تنفيذ البرنامج القطري.

\*\* متوسط الاستخدام بين عامي 2007 و 2009

3- تعزى الزيادة في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون 22 في عام 2014 إلى المؤن التي اتخذها المستوردون والمستخدمون النهائيون لامتلاك مخزون كافٍ لصيانة المعدات بعد عام 2015. وتتوقع الحكومة أن تطبيق نظام الترخيص، والتدابير المتخذة لحظر استيراد عدة أنواع من المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والأنشطة المخطط لها في إطار الشريحة الثانية من الخطة سيؤدي إلى تخفيضات مطردة في الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون 22.

4- وتعزى زيادة واردات الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب الواردة في البوليلوات المخلوطة سابقا في عام 2014 إلى امتلاك قطاع تصنيع رغوة البولي يوريثان مؤنا تحسبا لعدم توافر هذه المادة في المستقبل. ومن المتوقع أن تنخفض الواردات لأن شركات النظم في البرازيل وبلدان أخرى في المنطقة تتخلص من البوليلوات القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب.

## تقرير تنفيذ البرنامج القطري

5- أبلغت حكومة باراغواي عن بيانات قطاع استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2013 وهو يتسق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7. وقدم أيضا تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2014.

## تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من الخطة

## الإطار القانوني

6- تم تعديل نظام تراخيص استيراد وتصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، المعمول به منذ عام 2008، لكي يمثل إلى الحد الأقصى للاستهلاك المسموح به وفقا للاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية. ونظمت الأمانة العامة للبيئة في باراغواي إجراءات إصدار تراخيص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأنشأت نظام الترخيص الإلكتروني.

7- وبالإضافة إلى ذلك، فرضت حكومة باراغواي حظرا تدريجيا على واردات أجهز تكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على النحو التالي: ابتداء من 1 مارس/آذار 2015 للوحدات التي تصل إلى 24,000 وحدة حرارية بريطانية<sup>1</sup>، و1 يونيو/حزيران 2015 للوحدات التي تصل إلى 60,000 وحدة حرارية بريطانية، و1 سبتمبر/أيلول 2015 للوحدات الأعلى من 60,000 وحدة حرارية بريطانية.

8- تم التوصل إلى اتفاق مع السلطات المعنية لتعديل نظام التعرفة الجمركية من أجل سن قوانين جمركية خاصة للمبردات المخلوطة. وأدخلت قوانين المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المعدلة والقانون الجمركي لتصنيف المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في النظام الإلكتروني على الإنترنت. ونفذت أنشطة الإنفاذ أيضا (مثل تحقق مفتشو البيئة من الأمانة العامة للبيئة في باراغواي من شحنات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بانتظام).

9- وطورت وحدة الأوزون الوطنية العديد من المعايير الفنية القائمة أيضا (مثل، التعامل مع غازات التبريد والمعدات التجارية، والنظم الصناعية بالأومونيا أو بدونها) وقدمت المساعدة الفنية لإنشاء نظاما جديدة (مثل تخفيض انبعاثات المواد المستنفدة للأوزون وغازات الاحتباس الحراري العالمي وتركيب أجهزة التبريد وتكييف الهواء المركزية في المباني). وجاري التشاور العام حول معيار تقني بشأن التعديل التحديثي بالهيدروكربونات لمعدات التبريد القائمة على المواد الكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

10- وتلقى مائة وخمسة وخمسون ضابط إنفاذ القانون البيئي و342 من ضباط الجمارك تدريباً على اللوائح الجديدة المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ومنع الإتجار غير المشروع في المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ومنهجيات التحقق من واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة عليها. وبالإضافة إلى ذلك، تلقت 15 شركة من شركات التعامل مع شحنات المواد المستنفدة للأوزون تدريباً على القوانين الجمركية لتسجيل واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمعدات القائمة عليها. وتتوافر وحدات تدريبية وكتيبات ونشرات عن تحديد المبردات للعاملين ذوي الصلة على الإنترنت.

## قطاع تصنيع الرغوة

11- تحصل باراغواي على البوليلوات المخلوطة سابقا من الأرجنتين والبرازيل وشيلي. ويخطط برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لإعداد خطة عمل لتخفيض وإزالة المزيد من الهيدروكلوروفلوروكربون 141ب الوارد في البوليلوات المستوردة المخلوطة سابقا.

<sup>1</sup> وحدة حرارية بريطانية هي كمية الطاقة اللازمة لتبريد أو لتدفئة رطل من المياه بدرجة فهرنهايت واحدة.

## قطاع خدمات التبريد

برامج المساعدة الفنية والحوافز للتبريد

12- تم تدريب عشرون مدرباً و 370 فني تبريد على اللوائح الجديدة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإدارة والتعامل الآمن بيئياً مع غازات التبريد، والاستخدام السليم لأدوات الصيانة ومعدات الاسترداد وإعادة التدوير؛ والنقل والتخزين الآمن لبقية غازات التبريد. وقدم التدريب من خلال معاهد التدريب المهني التي وقعت اتفاق مع الأمانة العامة للبيئة في باراغواي كجزء من خطة الإزالة التامة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتلقى مائة وستة وثمانون فنياً تدريباً على التعديل التحديثي لمعدات التبريد بتكنولوجيا الهيدروكربونات من خلال ثلاث مؤسسات للتدريب الفني.

13- بدأ إصدار الشهادات أثناء تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وتم اعتماد مائتين وعشرة فنياً في إطار معيار "إدارة المبردات المستخدمة في أنظمة التبريد وتكييف الهواء" من قبل غرفة شركات التبريد وتكييف الهواء أو من قبل المعهد الوطني للتكنولوجيا والمعايير. وتم إعداد قاعدة بيانات للفنيين المعتمدين ونشرها. وسيتمكن المستخدمون النهائيون من التعرف على الفنيين المعتمدين في أي مكان أو بلدية.

الاسترداد وإعادة التدوير

14- تسترد أهم الشركات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتعيد تدويرها. وتم تنظيم عدة اجتماعات مع المستوردين والجمعيات النقابية للاتفاق على الترتيبات اللوجستية لاسترداد وإعادة تدوير غازات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على نطاق أوسع، وأجرى معهد التدريب المهني دورات عن ممارسات الخدمة الجيدة لتوضيح الاسترداد وإعادة التدوير بالأدوات والمعدات التي يقدمها المشروع.

حوافز للفنيين وورش الصيانة

15- تم توزيع أربع مجموعات من المعدات والأدوات اللازمة على أربعة معاهد للتدريب المهني لتسهيل التدريب على ممارسات الخدمة الجيدة في مجال التبريد والتعديل التحديثي بتكنولوجيا الهيدروكربونات للمعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

التوعية العامة وإرشاد المستهلك

16- تم نشر المواد المطبوعة عن: استنفاد طبقة الأوزون وتأثيره على صحة الإنسان والبيئة؛ والإنجازات الرئيسية لتنفيذ بروتوكول مونتريال على المستوى القطري، وممارسات الخدمة الجيدة والتعديل التحديثي، وغازات التبريد البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تنفيذ ورصد المشروع

17- تشرف وحدة الأوزون الوطنية على تنسيق وإدارة المشروع في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ووحدة الإدارة هي المسؤولة عن إعداد خطط التشغيل والمشتريات السنوية؛ والتحليل وإبلاغ الجهات المعنية عن اتجاهات السوق بشأن بدائل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية على الصعيدين الوطني والدولي؛ وتصميم وتنفيذ الأنشطة لرصد نتائج خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وامتثال البلد للالتزامات بروتوكول مونتريال؛ وإعداد تقارير مرحلية دورية مفصلة للاستخدام الداخلي.

مستوى صرف الأموال

18- كما ورد في أبريل/نيسان 2015، تم صرف 180,912 دولار أمريكي (57 في المائة) (104,434 دولار أمريكي) لليونيبي، و76,478 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي) من المبلغ المعتمد وقدره 315,000

دولار أمريكي (146,500 دولار أمريكي لليونيب، و168,500 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي) حتى الآن، وسيتم صرف رصيد قدره 134,088 دولار أمريكي في عامي 2015 و 2016.

خطة تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

19- ستنفذ حكومة باراغواي الأنشطة التالية خلال الشريحة الثانية من الخطة الممولة:

(أ) *الإطار التنظيمي (اليونيب) (0.00 دولار أمريكي):* تنفيذ وتعديل نظام الحصص، ولوائح تقييد واردات المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ووضع معيار لوضع لتوصيف طفايات الحريق، وتحديد أفضل البدائل المتاحة للبوليولات المخلوطة سابقا القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي)؛

(ب) *وضوابط الاستيراد ومنع الإتجار غير القانوني (اليونيب) (27,000 دولار أمريكي):* تدريب 60 من مفتشي البيئة في الأمانة العامة للبيئة وضباط الجمارك على السيطرة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والبوليولات المخلوطة سابقا التي تحتوي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، والتعاون المشترك بين المؤسسات مع مكتب الجمارك؛ والزيارات الدورية العشوائية لنقاط دخول الجمارك للتحقق من واردات المعدات والغازات.

(ج) *وضع وتنفيذ نظام إدارة شامل في استخدام غازات التبريد (اليونيب) (44,000 دولار أمريكي):* تنقيح وتحديث المعايير الطوعية لاستخدام غازات التبريد، ووضع معيار لنظام فعال لضبط استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتدريب من 80 إلى 120 فنيا على تحويل النظم القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الهيدروكربونات وإدارة غازات التبريد الطبيعية؛ وتنفيذ نظام إصدار الشهادات لفنبي التبريد على الصعيد الوطني بالاتفاق مع وزارة العمل.

(د) *وتقديم المساعدة الفنية والحوافز لقطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء والمستخدمين النهائيين للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (اليونيب) (120,500 دولار أمريكي):* تنظيم حلقة عمل تدريبية سنويا عن تحويل المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الهيدروكربونات المتوفرة في السوق الوطنية، وقدم الدعم لمراكز الاسترداد بالفعل؛ وإنشاء واحد أو اثنين من مراكز الاسترداد الإضافية؛ وتسليم الأدوات والمعدات والمواد للفنيين وورش الخدمة؛

(هـ) *والتوعية العامة وبرنامج إرشاد المستهلك (اليونيب) (20,000 دولار أمريكي):* حملة التوعية العامة في وسائل الإعلام والشبكات الاجتماعية لتعزيز التكنولوجيات البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والاتفاقات مع جمعيات السوبر ماركت لتطوير الحملات الإعلانية لتشجيع استخدام المعدات الخالية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

(و) *وتنفيذ ورصد المشروع (اليونيب) (40,500 دولار أمريكي):* خدمات استشارية لتنسيق وتصميم ومتابعة أنشطة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتنسيق الاجتماعات ومتابعة الاتفاقيات مع مختلف أصحاب المصلحة.

## تعليقات وتوصية الأمانة

### التعليقات

#### تقرير التحقق

20- تم اختيار باراغواي لتشمل تقرير التحقق المستقل مع طلب الشريحة الحالي<sup>2</sup> وعلى الرغم من تقديم باراغواي تقريرها عن تنفيذ البرنامج القطري لعام 2014 بالفعل الذي يشير إلى مستوى استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الممتثل للاتفاق، وفي وقت صدور هذه الوثيقة، لا يزال التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2014 جارياً. لذلك، وفقاً للقرار 19/72، لن يتم تحويل الأموال المعتمدة في إطار الشريحة الثانية إلى الوكالات المنفذة إلا بعد استعراض الأمانة تقرير التحقق والتأكد من أن حكومة باراغواي تمتثل لبروتوكول مونتريال والاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

#### تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من الخطة

#### الإطار القانوني

21- وفقاً للقرار 17/63، ورد تأكيد من الحكومة بأن هناك نظام وطني مطبق لتراخيص وحصص واردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن هذا النظام قادر على ضمان الامتثال لبروتوكول مونتريال. وأنشئت حصص واردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2015 (16,1 طن من قدرات استنفاد الأوزون) استناداً إلى المستوى المسموح به بموجب بروتوكول مونتريال، ووزعت على 17 مستورداً في نوفمبر/تشرين الثاني 2014. وعلى مدى السنوات اللاحقة، سوف تستند الحصص السنوية إلى المستويات المسموح بها بموجب بروتوكول مونتريال.

22- تدير إدارة الجمارك ووحدة الأوزون الوطنية نظام التراخيص والحصص إلكترونياً على الإنترنت. ويتم التحكم في جميع شحنات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المنطقة الجمركية الأولية، وعند اكتشاف المخالفات، تعاد غازات التبريد إلى بلد المنشأ. ويتم تحديد حصص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية السنوية بموجب قرار وزاري تصدره الأمانة العامة للبيئة في باراغواي، ويخطر المستوردون بالحصص الفردية رسمياً. وتخصص ثمانين في المائة من الحصص الوطنية للمستوردين الذين استوردوا المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال السنوات الثلاث الماضية، وعشرة في المائة للمستوردين العرضيين وعشرة في المائة للاحتياجات الاستثنائية.

#### قطاع خدمات التبريد

23- أثناء مناقشة الاستدامة المستقبلية لبرامج التدريب الجارية، أوضح اليونيب أنه على الرغم من تدريب 60 في المائة من الفنيين في البلاد على ممارسات الخدمة الجيدة ويتم تحديث المناهج الدراسية في معاهد التدريب لتغطية الفنيين الرسميين في المستقبل، لا يزال هناك العديد من الفنيين غير الماهرين الذين سيحتاجون المزيد من التدريب. وفي حالة الجمارك، تم تدريب 80 في المائة من الموظفين ذوي الصلة ويجري تحديث المناهج الدراسية في المعهد العالي التقني للجمارك. ومع ذلك، لا تزال هناك حاجة إلى المزيد من التدريب نظراً للتغيرات التي تطرأ على ديناميات الإتجار غير المشروع في المواد المستنفدة للأوزون، وضرورة تحديث ضباط خط المواجهة.

24- تم إحراز تقدم في إصدار الشهادات للفنيين (هناك نوعان من مؤسسات التصديق المعتمدة من قبل هيئة التصديق الوطنية) ومعيار التعامل مع غازات التبريد المستخدمة في التبريد وتكييف الهواء. واعتماد الفنيين عملية

<sup>2</sup> طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة أن تقدم في الاجتماع الأول من كل سنة، ابتداءً من عام 2013، من بين أمور أخرى، عينة إرشادية من 20 في المائة من البلدان ذات خط أساس استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قدره 360 طن متري وأقل من ذلك التي لديها خطة معتمدة لإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لتمكين اللجنة التنفيذية من الموافقة على هذه العينة لأغراض التحقق من امتثال هذا البلد للاتفاق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لتلك السنة (وفقاً للقرار 46/61 (ج)).

طوعية. ويتمثل التحدي الرئيسي للفنيين لتلقي التدريب والتصديق هو التكلفة نظرا لفقدان الدخل خلال تلك الفترة. ومن ناحية أخرى، حافظهم الرئيسي هو فرصة للحصول على مستوى أعلى من المعرفة ووضع أفضل لكسب الدخل المرتفع.

25- في سياق القرارين 17/72 و 34/73<sup>3</sup>، طلبت الأمانة من اليونيب توفير المزيد من المعلومات عن التعديل التحديثي لغازات التبريد القابلة للاشتعال. وأوضح اليونيب أنهم يبلغون أصحاب المصلحة الرئيسيين بمسؤولياتهم والمخاطر المرتبطة بالتعديل التحديثي لأجهزة التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالمبردات القابلة للاشتعال أو السامة باستمرار، وكذلك تقديم الخدمات المصاحبة. وفيما يتعلق بالمعايير واللوائح، جاري التشاور العام حول معيار تقني بشأن التعديل التحديثي بالهيدروكربونات لأجهزة التبريد وتكييف الهواء. وحاليا، يتضمن برنامج التصديق إدارة الهيدروكربونات في خدمة الصيانة، وكذلك أية تحديثات للمعايير ذات الصلة.

26- وأوضح اليونيب أيضا أنه تم إجراء تعديل تحديثي بالهيدروكربونات لوحدات التبريد القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الثلاث، الموجودة في ثلاثة معاهد للتدريب، على سبيل التجربة وتخضع للتقييم لقياس أدائها. مع الأخذ بعين الاعتبار نتائج هذه التحويلات التجريبية، وسيتم تحويل المعدات داخل مرافق الأمانة العامة للبيئة في باراغواي في المستقبل. وسوف يجري التعديل التحديثي الفنيون الذين يعملون بالتنسيق مع الأمانة العامة للبيئة في باراغواي من خلال اتفاقات في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

27- وإذ تلاحظ الحظر التدريجي على واردات مكيفات الهواء القائمة على الهيدروفلوروكربون 22 التي أدخلت ابتداء من 1 مارس/آذار 2015، استفسرت الأمانة عن التكنولوجيات البديلة التي تحل محل هذه النظم. وأجاب اليونيب بأن البدائل المتاحة محليا هي الهيدروفلوروكربون-134أ و الهيدروفلوروكربون-404أ و الهيدروفلوروكربون-407ج و الهيدروفلوروكربون-410أ للمعدات الجديدة؛ و الهيدروفلوروكربون-417أ و الهيدروفلوروكربون-427أ و AN-22، والهيدروكربونات-290 و الهيدروكربونات-600أ للتعديل التحديثي كما هو مبين في الجدول 2. والهيدروكربونات-290 والهيدروكربونات-600أ متوفرة تجاريا، ولكن لم يتم تسجيل الواردات نظرا لعدم وجود قانون محدد في السجل الموحد للجمارك ميركوسور.

#### الجدول 2- واردات غازات التبريد البديلة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في باراجواي

عاز التبريد	واردات عام 2013 (طن متري)	واردات عام 2014 (طن متري)	المعدل الكلي (%)
الهيدروفلوروكربون-134أ	220.22	228.79	3.9
الهيدروفلوروكربون-404أ	11.23	18.45	64.3
الهيدروفلوروكربون-407ج	0.79	1.70	115.2
الهيدروفلوروكربون-410أ	0.57	4.63	712.3
الهيدروفلوروكربون-417أ	0	7.10	-
AN-22 <sup>4</sup>	0	5.65	-
المجموع	232.92	266.32	14.3

28- على الرغم من التزام الأمانة العامة للبيئة في باراغواي بتعزيز البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي

<sup>3</sup> أوصت هذه القرارات بأنه إذا قرر بلد ما المضي قدما في التعديل التحديثي لغازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة في أجهزة التبريد وتكييف الهواء المصممة أصلا للمواد الغير قابلة للاشتعال وتقديم الخدمات المصاحبة، ستفعل ذلك على فرض تحمل جميع المسؤوليات والمخاطر المصاحبة، ووفقا للمعايير والبروتوكولات ذات الصلة فقط.

<sup>4</sup> AN-22 هو عاز تبريد يتكون من مزيج من 18,25 في المئة من الهيدروفلوروكربون-134أ و 79 في المائة من الهيدروفلوروكربون-125 و 2,75 في المائة من الهيدروكربونات-600أ. صنعت غازات التبريد هذه شركة أنطون في الأرجنتين وتم توزيعها في باراغواي. ومن المزمع أن تكون لها خصائص تتوافق مع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ويمكن تحميل النشرة من الموقع التالي:

<http://www.refrigerantesanton.com.ar/AN22.pdf>

المنخفض والموفرة للطاقة، ليس من الممكن بعد الاستخدام واسع النطاق للتكنولوجيا القائمة على الهيدروكربونات بسبب انخفاض تكلفة البدائل الأخرى وتوافرها. وعدم توافر المعدات الجديدة المصممة للعمل بالهيدروكربونات-290 وارتفاع أسعار البدائل مثل الهيدروفلوروكربون-32 للغاية. وسيكون الهدف الرئيسي لطلب الشريحة الثانية هو ضمان الظروف المناسبة لاعتماد غازات التبريد البديلة ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفض عندما تصبح متاحة وبأسعار معقولة. وتعتبر الأنشطة المنفذة في إطار الخطة مثل التوعية وإنفاذ القانون أساسية للمساعدة في تعديل اتجاهات السوق الحالية. وتدريب واعتماد الفنيين الحاليين في غاية الأهمية لضمان التحول إلى البدائل ذات إمكانية الاحترار العالمي المنخفض.

### استنتاج

29- ذكرت الأمانة أن باراغواي كانت تمثل لبروتوكول مونتريال في عام 2014، وأظهرت تقدماً كبيراً في أنشطة إطار المرحلة الأولى من الخطة. وتم تدريب 155 ضابط إنفاذ و342 ضابط جمارك و390 فني تبريد ومدرّب على التبريد، واعتماد 210 فنياً، وشاركت وحدة الأوزون الوطنية في تعزيز ووضع العديد من المعايير بما في ذلك تلك المتعلقة بالتعامل مع التكنولوجيات البديلة. وتم صرف أكثر من 57 في المائة من الأموال المعتمدة. ولأن التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2014 لا يزال جارياً، لا يمكن تحويل الأموال المعتمدة في إطار الشريحة الثانية إلى الوكالات المنفذة إلا بعد استعراض الأمانة تقرير التحقق والتأكد من أن حكومة باراغواي كانت تمثل لبروتوكول مونتريال واتفاقها مع اللجنة التنفيذية.

### التوصية

30- توصي أمانة الصندوق بأن تحاط اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في باراغواي.

31- وتوصي أمانة الصندوق أيضاً بالموافقة الشاملة على الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من الخطة لباراغواي، والخطة الموازية لتنفيذ الشريحة للفترة 2015-2019، عند مستويات التمويل المبينة في الجدول أدناه، على أساس أن:

(أ) إذا قررت باراغواي المضي قدماً في التعديل التحديثي بغازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة في أجهزة التبريد وتكييف الهواء المصممة أصلاً للمواد الغير قابلة للاشتعال وتقديم الخدمات المصاحبة، ستفعل ذلك على افتراض تحمل جميع المسؤوليات والمخاطر المصاحبة ووفقاً للمعايير والبروتوكولات ذات الصلة فقط؛

(ب) ولن يتم تحويل الأموال المعتمدة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي واليونيب إلا بعد استعراض الأمانة تقرير التحقق والتأكد من أن حكومة باراغواي كانت تمثل لبروتوكول مونتريال والاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيب	15,665	120,500	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)	(أ)
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي	9,862	131,500	خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)	(ب)

