

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/8  
25 April 2019

ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج  
الأمم المتحدة  
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الثالث والثمانون  
مونتريال، من 27 إلى 31 مايو/أيار 2019

الدراسة النظرية المنقحة عن تقييم أنشطة إعداد خطط إدارة إزالة المواد  
الهيدروكلوروفلوروكربونية للمساعدة في تنفيذ تعديل كيغالي

1. نظرت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثاني والثمانين، في الدراسة النظرية عن تقييم أنشطة إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمساعدة في تنفيذ تعديل كيغالي<sup>1</sup> التي قدمتها كبيرة موظفي الرصد والتقييم.
2. وخلال المناقشات، أشار بعض الأعضاء إلى أن بعض الأسئلة في الاختصاصات لم يتم الرد عليها بالكامل. وتشمل الأمثلة المحددة ما يلي: مدى النظر في السياسات الأوسع نطاقا ذات الصلة بالحوافز، وطرائق التمويل المشترك والنهج للتنسيق فيما بين الوزارات خلال إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وأكثر الأنشطة فائدة خلال إعداد مشروع خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بما في ذلك إرشادات بشأن مشروعات التكنولوجيات غير العينية للتبريد؛ ومدى الاعتبار الذي أعطي لما إذا كانت أنشطة الصندوق المتعدد الأطراف أو عملياته يمكن أن تكون ذات صلة بتلك الأنشطة أو العمليات التابعة لمؤسسات أخرى؛ وما إذا كانت البيانات التي تم جمعها لإعداد المشروع قد أدرجت أسعار المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وبدائلها. كما سلط أحد الأعضاء الضوء على نقص المعلومات في الدراسة النظرية عن كيفية ضمان الامتثال لهدف التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون-23 الذي يقترب موعده على نحو سريع. وشرحت كبيرة موظفي الرصد والتقييم أن بعض الأسئلة في الاختصاصات ما زالت غير مجاب عليها بسبب عدم توافر المعلومات. وأضاف بعض الأعضاء أنه بالرغم من أن التقرير احتوي على بعض الفجوات، فقد قدمت الدراسة النظرية عددا من الأفكار والمقترحات المفيدة التي ستمكن الأمانة من النظر فيها عند إعداد مشروع المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون.

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/12

3. وفي ضوء الآراء المختلفة عما إذا كان ينبغي تنقيح الدراسة النظرية وإعادة تقديمها إلى الاجتماع الثالث والثمانين، وعقب المزيد من المناقشات، أحاطت اللجنة التنفيذية علماً بإدراج تمديد الدراسة النظرية في برنامج الرصد والتقييم لعام 2019.

4. وردا على الشواغل التي أعرب عنها بعض الأعضاء بخصوص الردود غير الكاملة على بعض الأسئلة في الاختصاصات، قدمت كبيرة موظفي الرصد والتقييم إلى الاجتماع الثالث والثمانين دراسة نظرية منقحة عن تقييم أنشطة إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمساعدة في تنفيذ تعديل كيغالي، استناداً إلى الدراسة النظرية المقدمة إلى الاجتماع الثاني والثمانين. وترد التغييرات على الوثيقة المقدمة إلى الاجتماع الثاني والثمانين باللون الداكن أدناه.

#### معلومات أساسية

5. في سبتمبر/أيلول 2007، اتفق الاجتماع التاسع عشر للأطراف في بروتوكول مونتريال على الإسراع بإزالة إنتاج واستهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من خلال المقرر 6/XIX. وفي ما بعد، وافقت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الرابع والخمسين، على مشروع مبادئ توجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تشمل ثلاثة جوانب: التوقيت والمنهج، وقضايا السياسة المتعلقة بخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومشروع نسق لهذه الخطط (المقرر 39/54).

6. وناقشت المبادئ التوجيهية الحاجة إلى الموافقة على خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مبكراً لتلبية التجميد في عام 2013 وخفض بنسبة 10 في المائة من خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون في عام 2015. وكانت القضية الأساسية للسياسة التي نوقشت هي الحاجة لإنشاء نظام ترخيص للواردات/الصادرات من المواد المستنفدة للأوزون التي تشمل أيضاً المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيكون هذا مطلباً للموافقة على تمويل خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويتطلب مشروع نسق لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وصفاً للتشريعات والقواعد والسياسة الحالية السارية وكيف تعمل. وتطلب أيضاً وصفاً لنظام الحصص وعمليات الحظر على المعدات القائمة على المواد المستنفدة للأوزون وسوائل التبريد المستنفدة للأوزون السارية أو المقترحة، وأي مبادرات حكومية أخرى تتعلق بإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون.

7. وفضلاً عن ذلك، سيبدأ نفاذ تعديل كيغالي على بروتوكول مونتريال، الذي وافق عليه الاجتماع الثامن والعشرين للأطراف (كيغالي، 10-15 أكتوبر/تشرين الأول 2016) في 1 يناير/كانون الثاني 2019.

8. وبين الاجتماعين الخامس والخمسين والثامن والخمسين، وافقت اللجنة التنفيذية على تمويل 227 طلب إعداد مشروعات، تضمنت وضع استراتيجية شاملة وخطط قطاعية منفردة. واعتباراً من الاجتماع الثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعدد 144 بلداً من بلدان المادة 5 وعلى المرحلة الثانية لعدد 30 بلداً.

9. وفي اجتماعها الحادي والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على صلاحيات الدراسة النظرية لتقييم أنشطة إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 6/81)<sup>2</sup> والأحكام الواردة فيها لوضع نظم ترخيص وحصص للواردات/الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسياسات أخرى ذات علاقة، التي تشكل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إطار دعم إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويحتوي التقرير على تحليل للأنشطة المضطلع بها خلال إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي نتج عنها إنشاء نظم ترخيص وحصص لتتمكن من رصد الواردات والصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والسياسات

<sup>2</sup> ترد الاختصاصات في المرفق الثالث بالتقرير الحالي.

الأخرى التي دعمت الامتثال لبروتوكول مونتريال (مثل، عمليات مسح البيانات وإنشاء نظم لإدارة المعلومات وإنشاء آليات تشاور مع الصناعة وفيما بين الحكومات وإعداد خطط مبدئية).

### هدف الدراسة النظرية

10. إن الهدف من الدراسة النظرية هو تقييم أنشطة إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لوضع نظم ترخيص وحصص للواردات/الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسياسات أخرى ذات علاقة لتقييم عدد ونوع وقيمة هذه الأنشطة، والاستفادة من الدروس لتيسير تنفيذ تعديل كيغالي.

11. وتدرس الدراسة النظرية، خلال إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كيفية تنفيذ المكونات المحددة في المبادئ التوجيهية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، مع الأخذ في الاعتبار إعداد المرحلتين الأولى والثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي تمت الموافقة عليها. والمكونات التي تم تقييمها هي:

(أ) مساعدة السياسة والتشريع؛

(ب) مسح استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون وتحليل البيانات؛

(ج) وضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والانتهااء منها، بما في ذلك المشاورات.

12. ونظرا لأن اللجنة التنفيذية طلبت على نحو محدد أن تركز الدراسة النظرية على وضع نظم ترخيص وحصص للواردات/الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وسياسات أخرى ذات علاقة خلال إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لا تشمل الدراسة النظرية استعراض إعداد الأنشطة الاستثمارية.

### المنهجية

13. على أساس الاختصاصات، قام استشارى بتحليل الوثائق الحالية (أي، التقارير المرحلية، وتقارير إتمام المشروعات، ومقترحات المشروعات) لعينة تتألف من 29 بلدا من البلدان المستهلكة لأحجام منخفضة والبلدان غير المستهلكة لأحجام منخفضة. ويرد في المرفق الأول بهذه الوثيقة البلدان التي خضعت للتقييم.

14. واستندت الدراسة النظرية إلى التقارير المرحلية لكل مشروع إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي قدمت للموافقة عليها؛ ومع ذلك، لم تكن المعلومات التفصيلية المطلوبة في الاختصاصات متاحة في هذه الوثائق.

### مساعدة السياسة والتشريع

#### وضع نظم ترخيص وحصص للواردات/الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

15. في اجتماعها الرابع والخمسين، قررت اللجنة التنفيذية أن تعتمد مبادئ توجيهية لإعداد المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرر 39/54)<sup>3</sup>، معتبرة، من بين جملة أمور، أن خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبلدان ذات استهلاك في قطاع الخدمة فقط ينبغي أن تكون متسقة مع المبادئ التوجيهية لإعداد تحديثات خطط إدارة سوائل التبريد عملا بالمقررين 48/31 و57/35، وخطط إدارة الإزالة النهائية عملا بالمقرر 54/45. فضلا عن ذلك، ينبغي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبلدان ذات

<sup>3</sup> على أساس الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/54/53.

قطاعات تصنيع تستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن تحتوي على خطة وطنية للإزالة قائمة على الأداء تتمشى مع المقرر 65/38 وتقدم نقطة بداية مع أهداف الخفض السنوية.

16. وتنص المبادئ التوجيهية أيضا على وجوب إيلاء الاعتبار عند تقديم التمويل من أجل المساعدة إلى أن تتضمن تدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في التشريع والقواعد ونظم الترخيص كجزء من تمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية كضرورة، وأن التأكيد على التنفيذ ينبغي أن يطلب كشرط أساسي لتمويل تنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

17. وفي ما بعد، في الاجتماع الخامس والخمسين، تلقت الأمانة مجموع 144 طلبا لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من وكالات ثنائية ومنفذة من 107 بلدان، بما في ذلك الصين، عند مستوى تمويل يبلغ حوالى 36.4 مليون دولار أمريكي. واقترحت الأمانة نموذج تكاليف معيارية لضمان تمويل مكافئ للبلدان ذات خصائص مماثلة، تشمل مجالات رئيسية ثلاثة للتكلفة: مساعدة السياسة من أجل نظام ترخيص للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وجمع بيانات المسح وتحليلها، ووضع استراتيجية والانتهاج منها.<sup>4</sup>

18. وبعد مزيد من المناقشات بشأن هذه التقديمات واستعراضها من قبل الأمانة، وافقت اللجنة التنفيذية منذ ذلك الحين على تمويل إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المقرران 13/55 و 14/55). وفي اجتماعها السادس والخمسين، حددت اللجنة التنفيذية عناصر هيكل التكاليف لتمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية شاملة (تمشيا مع المقرر 39/54) تتألف من: مساعدة السياسة والتشريع على وضع تشريعات جديدة أو التوسع في التشريعات الحالية المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والمنتجات المحتوية عليها والحصص والتراخيص؛ مسح استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتحليل البيانات؛ وضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والانتهاج منها بما في ذلك المرحلة الأولى لتبليغ تدابير الرقابة لعام 2013 وعام 2015؛ ووضع أنشطة استثمارية لقطاعات تصنيع تستهلك مواد هيدروكلوروفلوروكربونية للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، إذا كانت هذه الأنشطة ضرورية (المقرر 16/56).

19. وتضمنت أنشطة إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تمويلا محددًا لمساعدة السياسة بما في ذلك وضع نظم ترخيص المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي استخدمت في معظم البلدان للاستشاريين القانونيين واجتماعات التشاور لوضع قواعد، ونشر معلومات عن إنفاذ القانون. وجميع البلدان التي تلقت موافقة على خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وضعت نظام ترخيص وحصص للواردات (وفي بعض الحالات للإنتاج والصادرات) من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

20. ولضمان الاضطلاع بتدابير كافية على المستوى الوطنى، قررت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثالث والستين، أن تضيف فقرة لكل من سياق مشروع الاتفاقات ومشروع الاتفاقات بين بلدان المادة 5 واللجنة التنفيذية مشيرة إلى أن جميع التقديمات ابتداء من الاجتماع الثامن والستين وما بعد ذلك، يرد تأكيد من الحكومة بأن نظام وطنى مطبق لترخيص وحصص الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وكلما كان عمليا، رقابة على الإنتاج والصادرات وأن النظام قادر على ضمان امتثال البلد لجدول إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لبروتوكول مونتريال خلال مدة هذا الاتفاق.

21. وكان هذا المقرر فعالا في ضمان أن تضع بلدان المادة 5 أولويات لوضع نظام ترخيص وحصص للواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال مرحلة إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وبينما لا يمكن الاستنتاج من تقارير المشروع إلى أي مدى ساهم التمويل الموافق عليه لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مباشرة في وضع نظم الترخيص، فقد ورد أنه يسر عملية التشاور والوعى على المستوى الوطنى ووفر الموارد للخبرة القانونية. واستخدمت معظم البلدان تمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد

<sup>4</sup> المرفق الرابع من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/17.

الهيدروكلوروفلوروكربونية لعقد حلقات عمل لاستشارة الأطراف الفاعلة الرئيسية مع مشاركة القطاع الخاص والهيئات الحكومية الرئيسية لشرح الالتزامات بإزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وآثارها الوطنية. وفي وقت إنتهاء بلدان المادة 5 من إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وتسلم الموافقة على التمويل لتنفيذ خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كانت قد وضعت فعلا نظام ترخيص وحصص للواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

22. وبينما واجهت بعض البلدان تأخيرات في اعتماد نظم ترخيص وحصص للواردات/الصادرات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، تم اعتبارها شرطا مسبقا للموافقة على التمويل ليساعد في الاسراع بالعملية. ولم توجد إشارة في المعلومات التي تم استعراضها بأن إنشاء هذه النظم قد أدى إلى تأخيرات ترجع لعدم كفاية التمويل في العملية التمهيدية. وترتبط التأخيرات عامة بالوقت المطلوب للحصول على الموافقات للتدابير النازمة والتشاور مع الأطراف الفاعلة. ويرد في المرفق الثاني بهذه الوثيقة أسباب التأخيرات.

23. ويتوفر لدى جميع البلدان تقريبا في الدراسة تشريعات وقواعد ونظم ترخيص قيد التشغيل وقت تقديم المرحلة الأولى من خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية باستثناء: مصر حيث يطلب من المستوردين الحصول على تصاريح صالحة في 1 يونيو/حزيران 2012 وناميبيا حيث تطلب تصاريح صالحة إبتداء من 1 يناير/كانون الثاني 2011؛ ونيجيريا (كانت الموافقة على القانون الشامل الجديد الذي يغطي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية محل إنتظار وقت التقديم)؛ وتونس (تحتاج إلى تدابير السياسة التي تساهم في الحد من زيادة استهلاك في الخدمة وأخيرا في خفض الاستهلاك عن مستويات خط الأساس). وكانت العديد من البلدان تخطط لتحديث/تعزير تشريعاتها ونظم الترخيص لكي تكون أكثر شمولا. وتتطلب أي تغييرات موافقة الحكومة المحلية، التي قد تستغرق بعض الوقت.

24. وفي ما يتعلق بنظام الحصص، قدمت جميع البلدان خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قبل عام 2013 عندما كان يجرى فرض أول رقابة (تجميد) على استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأبلغت بلدان عديدة (ألبانيا والبحرين وبوليفيا والبرازيل وغانا والمكسيك ومنغوليا ونيبال) عن أن لديها نظام حصص قيد التشغيل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأنها تستخدم إصدار التراخيص كوسيلة لرصد الواردات من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

25. وفي إقليمين على الأقل، المجموعة الاقتصادية لدول غرب أفريقيا بمساعدة برنامج المساعدة على الامتثال لليونيب ومجلس تعاون دول الخليج العربية، وضعت بلدان المادة 5 ذات العلاقة خلال إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إطارا ناظمة منسقة للمواد المستنفدة للأوزون التي عملت كأساس لوضع نظام ترخيص وحصص. ولا يمكن استنتاج إلى أي مدى كان للتمويل المقدم بناء على إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية له تأثير على العمليات الإقليمية هذه، ولكن من الواضح أنه أثر على تطوير السياسة الوطنية.

26. وتشمل الأنشطة المضطلع بها للتكيف ودعم الإطار القانوني والمؤسسي وبناء قدرة تقنية حلقات عمل لزيادة الوعي تتناول الأطراف الفاعلة في القطاع العام وإدارات الجمارك والسلطات البيئية.

27. واقترح العديد من البلدان بعض الشكل من برامج الحوافز. فعلى سبيل المثال، اقترحت بوليفيا، وجرينادا، وملديف ونيبال استخدام الحوافز الضريبية لإستيراد واستخدام سوانل التبريد والمعدات غير القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ بينما اقترحت المكسيك والأردن على التوالي فرض ضرائب كعوامل ردع لإستيراد المعدات القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وعلى استخدام سوانل تبريد الهيدروكلوروفلوروكربون. وقام تسعة بلدان من 29 بلدا بتقييم الحوافز المقترحة لتحويل (أي التحديث التعديلي<sup>5</sup>) للمعدات الحالية القائمة على

<sup>5</sup> تبعا للمقررين 17/72 و34/73، قرر العديد من البلدان اقتراح أنشطة أخرى بدلا من التحديث التعديلي.

الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى سوانل تبريد خالية من المواد المستنفدة للأوزون و/أو منخفضة الإمكانية على إحداث الاحترار العالمي، وخمسة بلدان للاسترداد وإعادة التدوير وإعادة استخدام سوانل التبريد وخطت بلدان أخرى لبرامج حوافز للمستعملين النهائيين لإيضاح المعدات القائمة على البدائل منخفضة الإمكانية على إحداث الاحترار العالمي. غير أن تفاصيل هذه البرامج كانت غير واضحة عموماً في عملية الإعداد، وأدرج القليل من البلدان تمويل الحوافز في ميزانياتهم. ولم يعالج تسعة بلدان خضعت للتقييم مسألة الحوافز في جميع وثائق مشروعاتهم.

### دور الوحدة الوطنية للأوزون

28. في جميع بلدان المادة 5 ذات مشروعات دعم مؤسسي موافق عليها، تنصدر الوحدة الوطنية للأوزون دور وضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وضمان أن الأطراف الفاعلة الرئيسية، خاصة الوكالات الحكومية مثل الجمارك تشارك في أنشطة الإعداد، مثل صياغة وإنفاذ نظام الترخيص والحصص كلما انطبق. وبسبب الخبرات السابقة في وضع تشريعات وقواعد لإزالة الكلوروفلوروكربون، لم يكن التدريب ضرورياً. وفي بعض البلدان، عقد الخبراء القائمين على جمع البيانات مناقشات مع الوكالات المنفذة المشتركة في جمع المعلومات. وفي معظم البلدان، كانت الرابطة المختلفة خاصة المتعلقة بتصنيع التبريد وتكييف الهواء والخدمة وتصنيع الرغوى مشتركة بشكل مباشر في جمع البيانات المتعلقة باستخدام الهيدروكلوروفلوروكربون.

29. وقامت الوحدات الوطنية للأوزون أيضاً بدور مركزي في ما يتعلق بالقواعد. وفي بلدان عديدة تصدر الوحدة الوطنية للأوزون تصاريح الاستيراد أو سلطة في إدارة البيئة بناء على تصريح من الوحدة الوطنية للأوزون. واستفاد إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية من البنية الأساسية الحالية من تنفيذ خطط إدارة الإزالة النهائية والخطط الوطنية للإزالة، التي في بعض الحالات مازالت جارية بينما تعد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. واستخدمت موارد من تلك الخطط لزيادة الوعي والاضطلاع بأنشطة أولية موجهة نحو البدء في الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ومازالت بعض وحدات إدارة المشروعات من الخطط الوطنية نشطة وقت إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ميسرة عملية إيصال الوعي للقطاع الخاص والمساعدة في الترتيبات اللوجستية لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

30. وفي البلدان الأكبر حيث تنفذ نظم الترخيص والحصص من قبل إدارات حكومية مختلفة، كانت مشاركة الوحدة الوطنية للأوزون مهمة لحشد الهيئات ذات العلاقة في صياغة هذه السياسات والموافقة عليها. وطلبت بعض هذه البلدان تمويلاً إضافياً لأعمال ناظمة بناء على المرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكي تواصل عملية تحديث قواعد الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

### مشاركة الأطراف الفاعلة

31. اشتركت الأطراف الفاعلة في حلقات العمل التي مهدت لجمع المعلومات لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.<sup>6</sup> وتشمل الأطراف الفاعلة الحكومة والصناعة والقطاعات التجارية والوكالات المنفذة والرابطة المهنية. ويناقش كل بلد مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في حلقة عمل نهائية قبل تقديمها إلى اللجنة التنفيذية. وفي حالات عديدة،<sup>7</sup> يقر التقرير المرحلي عقد اجتماع الأطراف الفاعلة، بالرغم أنه من غير الواضح ما إذا كان مشروع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد نوقش في اجتماع الأطراف الفاعلة. وتقر التقارير المرحلية على أن حلقة عمل الأطراف الفاعلة قد خطط لها لالتهام من خطة إدارة

<sup>6</sup> يبدو أن الاستثناءات هي ألبانيا غرينادا والأردن وناميبيا والسنغال وجنوب أفريقيا وتايلاند وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وتونس حيث لم يوجد مرجع للبدء في مشاورات مع الأطراف الفاعلة في خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أو في التقارير المرحلية التي قدمتها الوكالة الرئيسية.

<sup>7</sup> جورجيا والأردن والكويت وملديف والمكسيك وناميبيا ونيبال ونيجيرو وبنما والسنغال وجنوب أفريقيا وجمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة وتونس.

إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ووضعت بعض البلدان (مثل أرمينيا) أطر مؤسسية تشير إلى دور ومسؤولية كل قطاع.

32. وتشاورت معظم البلدان و/أو شاركت رابطات التبريد و/أو تكييف الهواء في إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وكانت الرابطات مفيدة بشكل خاص في تحديد مستعملي المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخاصة الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم المنتشرة والتي من الصعب العثور عليها. ومثال في قطاع الرغاوى كان اشتراك مكاتب تكنولوجيا (كموردين لعامل النفخ والمواد الكيميائية المرتبطة به إلى الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم) في تصميم واختيار التكنولوجيا وتوفير المساعدة لعدد كبير من المستفيدين.

33. ولايجرى الإبلاغ عادة عن تقسيم العمل والتنسيق بين الوكالة الرئيسية والوكالة المتعاونة خلال تنفيذ المشروعات. ومع ذلك، كانت هناك أمثلة حيث قدمت الوكالات المتعاونة مكناتها في خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية دون استشارة الوكالة الرئيسية أو العكس. وكانت هذه الأمثلة شائعة أكثر في المراحل الأولية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومن الواضح أن التنسيق في ما بين الوكالات يتواصل في التحسن.

#### قضايا أخرى وسياسات ذات علاقة

34. لم تكن هناك أي مشكلة بعدم كفاية التمويل المرتبط بوضع تدابير رقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون في التشريعات والقواعد ونظم الترخيص. ولا تشير الوثائق التي تمت دراستها إلى وجود شواغل تتعلق بتنسيق الأنشطة بين الوكالة الرئيسية والوكالات المتعاونة حيث تشترك أكثر من وكالة.

35. وخلال عملية الإعداد، وبالإضافة لوضع نظم الترخيص والحصص، حددت بلدان المادة 5 سياسات ذات علاقة أخرى للنظر فيها خلال تنفيذ خططها لإدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، أي: تعديل القواعد الحالية للاستخدام الخاضع للرقابة والواردات وتصنيع وتجميع وتركيب منتجات تحتوى على مواد هيدروكلوروفلوروكربونية؛ والترخيص بإعادة تصدير المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وحظر إنشاء قدرات جديدة لتصنيع قائم على الهيدروكلوروفلوروكربون والتوسع فيه، ووضع نظام للحوافز للترويج لاستخدام بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وإصدار شهادات للتقنيين لمناولة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وحظر تصنيع وتجميع واستيراد أجهزة تكييف هواء قائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون بمجرد تحول المنتجين المحليين؛ وحظر الواردات من البوليولات سابقة الخلط بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بمجرد تحول منتجى رغاوى البوليوريثان إلى صياغات غير الهيدروكلوروفلوروكربون؛ وبرامج للمعايير ووضع البطاقات؛ وتهيئة بيئة تمكينية للاستخدام الآمن للمواد الهيدروكلوروكربونية وسوائل الغاز الطبيعية الأخرى؛ والمشاكل المحيطة بحاويات الهيدروكلوروفلوروكربون غير القابلة للملأ؛ وكشف التسرب الإلزامى واحتواء جميع المواد الخاضعة للرقابة المستخدمة في نظم التبريد وتكييف الهواء؛ وتدريب على تناول السجلات وصيانتها لتسجيل جميع عمليات التسرب والإصلاحات؛ وجعل استرداد وإعادة تدوير سوائل التبريد إلزامياً؛ والإبلاغ الإلزامى عن سوائل التبريد المستردة/المعاد تدويرها ومخزونات سوائل التبريد غير المستعملة.

36. وفي اجتماعها السابعين، وافقت اللجنة التنفيذية على مبادئ توجيهية لإعداد المرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ونظرا للتقدم الذي حققته بلدان المادة 5 في إنشاء نظم ترخيص وحصص والبنية الأساسية الحالية العاملة بناء على المرحلة الأولى لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لم تشمل المبادئ التوجيهية المحدثة لإعداد المرحلة الثانية تمويل مساعدة السياسة وتضمنت تمويلا منخفضا لتحديث المسح والانتهاه من صياغة الاستراتيجية.

37. وعند وقت إعداد المرحلة الأولى لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، لم تقدم أي متطلبات لإدراج التمويل المشترك في البرامج. غير أن اللجنة التنفيذية قررت أن تطلب إلى الوكالات المنفذة أن

تستكشف إمكانات إيجاد أوجه التآزر وإمكانات التمويل المشترك<sup>8</sup> وفي حالة البحرين، ومصر والكويت، أجرى اليونيدو دراسة تفصيلية كجزء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، التي اقترحت خيارات للحصول على قروض مدعومة خلال التنفيذ. وقد تم مناقشة ذلك في خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، غير أنه يبدو عدم قيام أي بلد بتنفيذ ذلك على المستوى الوطني. ولكن قدم التمويل المشترك لتنفيذ بعض المشروعات الاستثمارية عند تقدير قيمة التحويلات بأعلى من عتبات فاعلية التكلفة. وبالإضافة إلى ذلك، ومن أجل ضمان الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات معينة، تم إعلام المؤسسات غير المؤهلة بخطة الإزالة عند مرحلة الإعداد من أجل تنسيق الإزالة بالتوازي مع المؤسسات المؤهلة التي حصلت على التمويل (مثلاً، قطاع رغاوي البوليوريثان في جنوب أفريقيا). وأشارت خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للهند وماليزيا إلى تقديم تمويل مناظر ضخم من جانب المؤسسات التي تتحول إلى تكنولوجيات لا تحتوي على الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، بينما كان في نيجيريا تمويل مناظر كبير من المستفيدين في تصنيع الهيدروكربونات التي ستستخدم كسوائل تبريد. وأشار العديد من البلدان في وثائقهم إلى أنهم كانوا يعملون على إيجاد التمويل المشارك لبعض الأنشطة المخططة.

### مسح استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون وتحليل البيانات

38. كانت المعلومات التي تم جمعها خلال عمليات المسح التي جرت لإعداد خطط إدارة الإزالة النهائية أو خطط وطنية للإزالة مفيدة إلى حد أنها يسهل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بسبب أن في غالبية البلدان كانت التطبيقات المحددة حيث استخدم الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (معظمه في تكييف الهواء المنزلي والتجاري تبعه نظم التبريد التجاري) مختلفة عن التي استخدمت الكلوروفلوروكربون-12 و الكلوروفلوروكربون-11 في الماضي (تبريد منزلي وتجاري قائم بذاته وتكييف هواء نقالي). ومع ذلك، يسهل العلاقات التي جرت وتم الحفاظ عليها مع رابطات التبريد ومعاهد التدريب وإدارات الجمارك جمع المعلومات.

39. وقامت معظم البلدان بجمع بيانات شاملة على المستوى الوطني من خلال عمليات مسح "من أعلى لأسفل" للمستوردين والموزعين وعمليات مسح "من أسفل لأعلى" على مستوى الشركة. فمثلاً، ركزت مصر على تحديد استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب، النقي وفي البوليولات سابقة الخلط. وتم جمع البيانات الأولية على مستوى الشركة للتصنيع والمستعملين الآخرين (أي، المنتجون والمستوردون والموزعون ومكاتب التكنولوجيا) من خلال عمليات مسح من قبل خبراء الرغاوي والتبريد. وبالنسبة لبيانات قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء، تم جمع البيانات من ورش الخدمة المعروفة. وتم التأكد من البيانات مقابل بيانات الاستهلاك على المستوى الوطني للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية السائبة، التي جمعت من خلال نظام الترخيص؛ وبالمثل، بدأ المسح في غرينادا مع كبار المستهلكين، ثم ركز على مرافق الاستهلاك الأصغر.

40. وعمليات مسح استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون وجمع بيانات الاستخدام قام بها كيانات عديدة في البلدان مثل الوحدة الوطنية للأوزون ورابطات الصناعة ورابطات خدمة التبريد والشركات المتخصصة في الخدمة وخبراء التبريد والاستشاريين وموظفين من شركات الكهرباء الوطنية. وفي غانا مثلاً، نفذت رابطة التبريد وتكييف الهواء مسحا تناول كل منزل من خلال أعضائها. وتم التحقق من البيانات التي جمعت باستخدام بيانات استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون التي تجمع سنويا والبيانات التي بلغ عنها مستوردو المواد الكيميائية من خلال نظام التصاريح.

41. وليست هناك معلومات متاحة عن ما إذا تم توفير تدريب كاف للاستشاريين المحليين وكذلك المساعدة بشأن الرقابة على الهيدروكلوروفلوروكربون وقضايا الحصى وأنشطة التنفيذ والتوجيه بشأن قضايا بروتوكول مونتريال. ومع ذلك، تم ملاحظة أن خلال تنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولا سيما نتيجة للتحقق المستقل من استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون المطلوب للإفراج عن تمويل الشرائح، لم تكن التقديرات الأولية

<sup>8</sup> المقرر 39/54(ح).



وتسجيل استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون خلال سنوات خط الأساس دقيقة دائما وكانت نظم الترخيص والحصص بها عيوب في تصميمها (مثل، تصاريح لمدة أطول من سنة) أو في تنفيذها (مثل، استخدام غير صحيح لرموز الواردات أو استخدام نفس الرموز لمواد مختلفة). وتم تحديد المشاكل بالتدريج وقامت الحكومات بتصحيحها.

42. وقدمت جميع خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تحليلا حديثا لمستويات استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في البلد وكذلك توزيعها في ما بين القطاعات على أساس عمليات المسح الشامل التي تم الاضطلاع بها في البلد والصالحه حتى عام 2011 على الأقل. وقدمت عمليات المسح أساس نقاط البداية للخفض المجمع في استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون التي اتفقت عليه الحكومات ذات العلاقة. وفي عدد من الحالات، استخدمت عمليات المسح هذه لتعديل بيانات المادة 7 وخطوط أساس البلدان في ما بعد.

43. وحددت عمليات مسح البيانات على مستوى الشركة أنواع وكميات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المستخدمة من قبل منتجين ومستعملين نهائين مختلفين، ونوع المنتجات المصنعة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واتجاهات استخدامها والعوامل التي تؤثر على تلك الاتجاهات. وشمل هذا قطاع الرغوى وقطاعي تصنيع التبريد وتكييف الهواء والخدمة. وتم مقارنة البيانات المجمع للمسح مقابل البيانات الرسمية المتاحة (أي، التراخيص الصادرة والواردات المبلغ عنها وبيانات الجمارك).

44. وقدم معظم البلدان في العينة أسعارا للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وبدائلها عند وقت إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، باستثناء مصر، والهند، ولبنان، وماليزيا، وبنما، ودول المحيط الهادئ الجزرية وتونس. غير أن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمصر ذكرت أن الأسعار يتم الإبلاغ عنها سنويا إلى الصندوق المتعدد الأطراف في تقرير بيانات البرنامج القطري، بينما كانت خطتي إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لكل من الهند وماليزيا قد أشارتا إلى أن الأسعار تم تجميعها خلال عمليات المسح بشأن بدائل المواد المستنفدة للأوزون. غير أنه لا يوجد نهج منسق لتتبع أسعار الهيدروكلوروفلوروكربون وبدائله. واشتمل تقرير بيانات البرنامج القطري على أسعار لبدائل المواد المستنفدة للأوزون على أساس طوعي، بينما كانت الأسعار مطلوبة فقط في أنشطة الإعداد للمشروعات الاستثمارية من أجل حساب تكاليف التشغيل الإضافية، التي لم تكن متسقة دائما مع تلك الأسعار المبلغ عنها بموجب تقارير بيانات البرنامج القطري. وبالتالي، طلبت اللجنة إلى الأمانة، في اجتماعها التاسع والسبعين "أن تدرج في الوثيقة الصادرة في كل اجتماع بعنوان "نظرة عامة على القضايا التي تم تبينها أثناء استعراض المشروعات" موجز لأسعار المواد الخاضعة للرقابة والبدائل التي سيتم إزالتها، في أي مقترح جديد من مقترحات المشروعات، على النحو الذي تبلغ به المؤسسات التي تطلب التمويل، بما في ذلك توضيحا عن أية اختلافات بين هذه الأسعار والأسعار المبلغ عنها في تقارير بيانات البرامج القطرية" (المقرر 4/79(ج)).

وضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والانتهاه منها بما في ذلك المشاورات

45. في وقت الموافقة على التمويل، كان من المتوقع أن تقدم معظم خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية خلال 12 شهرا من الموافقة على التمويل. وذكرت الوكالات المنفذة في تقاريرها المرحلية أن مدة 12 شهرا لم تكن كافية نتيجة لأسباب مثل التأخيرات في توقيع العقود/الاتفاقات بين الحكومات والوكالات؛ وتأخيرات في التعاقد مع الخبراء؛ وصعوبة الحصول على بيانات عمليات المسح من الميدان؛ وتغيير الموظفين في الوحدة الوطنية للأوزون؛ والاجراءات الحكومية.

46. وكان اشترك قطاعات مستعملى الهيدروكلوروفلوروكربون والأطراف الفاعلة الأخرى في تنفيذ الاستراتيجية الشاملة المتفق عليها مضمونا نتيجة عملية المشاورة المكثفة التي تمت خلال إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وكانت هناك مشاورات مع الوحدة الوطنية للأوزون والأطراف الفاعلة ذات العلاقة (مثل، الصناعة والرابطات التجارية) لتحديد المدخلات الرئيسية لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولم يذكر في الوثيقة ما إذا كان قد وضعت اختصاصات محددة، إلا أن كل مجموعة

عملت بشأن جانب محدد من وضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي حالة البلدان التي استخدمت مواد هيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعي الرغوى وتصنيع التبريد، وضعت المشروعات وقدمت في إطار خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأعدت المشروعات بالتعاون الوثيق مع الأطراف الفاعلة ذات العلاقة ووافقت عليها الوحدة الوطنية للأوزون.

47. وتعين على معظم خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية أن تمر بعملية مشاوره مع الأطراف الفاعلة الرئيسية. وفي البلدان الكبيرة، تم الموافقة على الاستراتيجية مع معظم الأطراف الفاعلة المهمة وقدمت من أجل عمليات رسمية للمشاوره العامة لضمان التأييد الوطني الرسمي. وجعل هذا أمرا صعبا للاضطلاع بتغييرات على أساس التغذية المرتدة من اللجنة التنفيذية، نظرا لأن تلك التغييرات مان ينبغي أن تمر بنفس عملية التأييد الوطني، إذا انطبق الأمر.

48. ووصفت جميع خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الدراسة النظرية المدى الذي تفاعلت الوحدة الوطنية للأوزون مع الوزارات والإدارات الحكومية الأخرى، خلال إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وكانت الوزارات، ومن بينها الجمارك، والمالية، والتعليم، والصناعة، والتجارة، والقانون والبيئة (عندما كانت الوحدة الوطنية للأوزون موجودة في وزارة أخرى). غير أنه لم يتم التنسيق بالكامل مع الإدارات الأخرى، مثل تلك الإدارات المتعلقة لسياسات كفاءة استخدام الطاقة.

49. وقد كانت أنشطة وعمليات الصندوق المتعدد الأطراف تركز حتى الآن على إزالة المواد المستنفدة للأوزون. وعلى مدى السنين، وبتعليمات من اجتماعات الأطراف، أعد الصندوق المتعدد الأطراف إرشادات ومعايير لتمويل مشروعات إزالة المواد المستنفدة للأوزون. وفي هذا الصدد، كانت أنشطته وعملياته مركزة على جانب بعينه. وتقدم مؤسسات تمويل متعددة الأطراف أخرى، مثل مرفق البيئة العالمية، تمويلا لإزالة المواد المستنفدة للأوزون في بلدان التي تمر اقتصاداتها بمرحلة انتقالية.

#### الدروس المستفادة لتيسير تنفيذ تعديل كيغالي

50. مع بداية 1 يناير/كانون الثاني 2019، سيبدأ نفاذ تعديل كيغالي. ويقسم التعديل بلدان المادة 5 إلى مجموعتين ذات تواريخ أهداف تخفيض تدريجي مختلفة. والمجموعة 1 من هذه البلدان، بما في ذلك غالبية بلدان المادة 5، ستقوم بتجميد استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2024، بينما المجموعة 2،<sup>9</sup> ستقوم بتجميد استخدام المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحلول عام 2028.

51. وقرر الاجتماع الثلاثين للأطراف أنه للسماح لأطراف المادة 5 الإبلاغ عن بيانات خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون الفعلي، طلب من لجنة التنفيذ واجتماع الأطراف تأجيل، لكل سنة من فترة خط الأساس المطبقة، النظر في حالة الإبلاغ عن بيانات خط أساس الهيدروكلوروكربون بناء على المادة 7 حتى 9 أشهر بعد نهاية كل سنة لخط الأساس كما ينطبق على مجموعة أطراف المادة 5 قيد النظر (المقرر 11/XXX).

52. والجوانب التي ينبغي أن تكون مختلفة في تنفيذ أنشطة الإعداد للتخفيض التدريجي للهيدروكلوروكربون بالمقارنة بخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية هي:

(أ) ابتداء من عام 2018، تم اعتماد النظام المنسق للترقيم الجمركي المحدد للمواد الهيدروكلوروكربونية ومخلوطاتها؛ ويتوقع أن تنظر لجنة النظام المنسق في تلك الأرقام في الاجتماع الثالث والستين في مارس/آذار 2019. ويمكن أن يوافق عليها مجلس منظمة الجمارك العالمية في يونيه/حزيران 2019، وعلى أية حال سيبدأ نفاذ النظام المنسق للأرقام في

<sup>9</sup> البحرين والهند والعراق والكويت وعمان وباكستان وقطر والمملكة العربية السعودية وجمهورية إيران الإسلامية والإمارات العربية المتحدة.

1 يناير/كانون الثاني 2022<sup>10</sup> وفي هذه الحالة، يمكن أن يكون فرض الرقابة على هيدروفلوروكربون معين صعباً. ونظراً لأن النظام المنسق للترقيم الجمركي لم يعتمد رسمياً وسيبدأ نفاذه في 1 يناير/كانون الثاني 2022، تحتاج البلدان إلى التفكير في إنشاء، على أساس مؤقت، نظام يعتمد عليه لتسجيل الواردات من المواد الهيدروفلوروكربونية. ويمكن لمثل هذا النظام المؤقت أن يقوم على أساس الأرقام المعتمدة في السابق، مع ملاحظة أن النظام المنسق لم يعتمد رسمياً بعد. وتقوم معظم البلدان حالياً بتنفيذ المرحلة الأولى أو الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (وبعضها تنفذ حالياً كلاهما في نفس الوقت) وتشمل ميزانيات للرصد والتنفيذ. ويمكن للبنية الأساسية المتاحة هذه والموارد المتاحة أن تساعد في تيسير عمل إضافي مطلوب لإعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، على شرط أن الهدف الأول لهذه الموارد هو الحفاظ على الامتثال لتدابير الرقابة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتنفيذ أنشطة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون؛

(ب) عند وقت إعداد المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، كانت المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تعتبر مواد خاضعة للرقابة وكانت البلدان تبلغ عن بيانات الاستهلاك والإنتاج طوال سنوات كثيرة. وتنتطبق التزامات مثل وجود نظام ترخيص تشمياً مع المادة 4 بء من بروتوكول مونتريال على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وعلى العكس، ستصبح المواد الهيدروفلوروكربونية مواد خاضعة للرقابة بناءً على بروتوكول مونتريال بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2019 فقط، وبالرغم من أن في حالات كثيرة يكون المستوردون والمستعملون هم نفس الأشخاص، فإن جمع البيانات المنتظم والإبلاغ عن هذه المجموعة من المواد لم ينفذ بعد، ما عدا لتمرين واحد لمسح بدائل المواد المستنفدة للأوزون. والخبرة في تمويل المخصصات لوضع السياسة خلال إعداد المرحلة الأولى توفر نتائج إيجابية، بالرغم من عدم الموافقة على أموال لهذا الغرض لإعداد المرحلة الثانية من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وسيكون إعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون مماثل أكثر لإعداد المرحلة الأولى، ويمكن للبلدان أن تستفيد من بدء التسجيل الرسمي والرقابة على تدفق الهيدروفلوروكربون في أسرع وقت ممكن؛

(ج) يوجد فعلاً أساس قوى لنظم الترخيص والحصص للواردات، وكلما انطبق، للصادرات والإنتاج من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسوف يبسر هذا عملية إنشاء نظم ترخيص وتدابير للرقابة أخرى تتعلق بالمواد الهيدروفلوروكربونية نظراً لأن الإطار الناظم الشامل موجود فعلاً؛

(د) بناءً على الخبرة المكتسبة في الأطر الناظمة للمواد المستنفدة للأوزون، والتدليل بأن بعض التدابير الناظمة خارج نطاق نظم الترخيص والحصص لها تأثير على تدفق المواد الخاضعة للرقابة، خلال عملية الإعداد لخطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، يمكن لبلدان المادة 5 أن تولى الاعتبار الواجب لوضع تدابير ناظمة إضافية تساعد على تنفيذ خططها (مثل، التسجيل والترخيص الممكن للواردات من المعدات القائمة على الهيدروفلوروكربون وحظر الاسطوانات غير القابلة لإعادة ملئها، وحظر التنفيس المتعمد لسوائل التبريد في الحالات التي فيها مشروع استرداد واستصلاح سيتم إدراجه في خطة التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون)؛

(هـ) تم صياغة المرحلة الأولى من خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لمعظم البلدان بين الاجتماع الخامس والخمسين والثامن والستين، وبهذا تكون عمليات مسح استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون تمت بين عام 2009 و2012 (بين أربع سنوات وسنة واحدة قبل أول تدبير للرقابة). وفي حالات كثيرة، تصادف جمع البيانات في عمليات المسح مع سنة أساس واحدة

على الأقل. وكانت نقاط البداية للتخفيضات المتفق عليها للاستهلاك مستندة إلى خطوط أساس مستقبلية مقدرة، تم تعديلها في ما بعد لأن البلدان أبلغت عن بيانات استهلاك عملا بالمادة 7 من البروتوكول. و بناء على تعديل كيغالي، يمكن لأكثر من 30 بلدا من المجموعة 1 لبلدان المادة 5 أن تطلب تمويلا لإعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون في عام 2019 (5 سنوات قبل أول تدبير للرقابة)، ويمكن أن يكون خط أساس استهلاك الهيدروفلوروكربون أكثر تحديا لتقديره. وقد تطلب جهود إضافية في جمع بيانات الاستهلاك من أجل فهم أفضل لسلوك استهلاك الهيدروفلوروكربون (مثل، تقدير بيانات من عدد أكبر من السنوات). ولهذا، ينبغي توفير وقت كاف لأخذ جميع العوامل المؤثرة في الاعتبار وتنفيذها بنجاح لإعداد التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية؛

(و) وجد في بلدان عديدة أن خط أساس الهيدروكلوروفلوروكربون المقدر للامثال لم يكن دقيقا نتيجة لأسباب مختلفة مثل مخزونات كبيرة أو الافتقار للمعرفة حول الطلب الحقيقي على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاعات المستعملين. وبناء على ذلك، تعين استعراض نقاط البداية خلال تنفيذ خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. ولهذا، لمنع إجراء تعديل كبير على بيانات الاستهلاك المقدرة، يمكن استعراض الاستهلاك التاريخي للمواد الكلوروفلوروكربونية والمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية معا مع تحليل للمعطيات الاجتماعية الاقتصادية الرئيسة للبلدان (مثل، توزيع السكان في المناطق الحضرية والمناطق الريفية؛ وموقع الأنشطة الاقتصادية التي تطلب معدات تبريد وتكييف هواء؛ والسكان المرتبطين بشبكة الكهرباء) للاضطلاع بها خلال مرحلة إعداد التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية؛

(ز) بينما غالبية المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية تركزت في الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في كل بلد، وإلى حد أقل في الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-142ب، المستخدم أساسا في قطاعات الرغوى والتبريد وتكييف الهواء، توجد المواد الهيدروفلوروكربونية، من ناحية أخرى، في مختارات متنوعة من المواد الكيميائية النقية والمخلوطات، التي تستخدمها جميع القطاعات. وهذا الفرق والتنوع يحتاج إلى أن يؤخذ في الاعتبار خلال أنشطة الإعداد لتنفيذ تعديل كيغالي؛

(ح) تحدد تدابير الرقابة على المواد الهيدروفلوروكربونية على أساس أطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهو متركب عن عامل قدرات استنفاد الأوزون المستخدم لجميع المجموعات الأخرى للمواد الخاضعة للرقابة. ويتطلب هذا تحليلا إضافيا وتكييفا من جانب المؤسسات المحلية. كما يمثل التنوع الكبير من المواد وعامل أن كثيرا منها مخلوطات، تعقيدات إضافية لجمع البيانات وتسجيلها؛

(ط) ثبت أن مشاركة الأطراف الفاعلة فعلا لتوفير المعلومات المطلوبة من المستعملين النهائيين ووجهة نظر الصناعة. وانضمام الأطراف الفاعلة في العملية هي طريقة فعالة أيضا لتوفير لهم الاحساس بملكية هذه المشروعات وهي آلية كبيرة لزيادة الوعي. وينبغي الحفاظ على هذا النهج التضمني لتنفيذ اتفاق كيغالي؛

(ي) سيكون للأنشطة في قطاع خدمة التبريد تآزرات بين إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون والتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، نظرا لأن كثيرا من تلك الأنشطة (مثل، تدريب التقنيين واسترداد واستصلاح سوائل التبريد، ووضع معايير لتركيب وتشغيل معدات ذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة) لها تأثير على جميع سوائل التبريد والبدائل المستخدمة في البلدان. ولهذا، يجب أن يولى

تمويل إعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون الاهتمام الواجب للأنشطة الحالية التي يجرى تنفيذها في القطاع بناء على إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون.

53. والمشكلة التي تواجه بلدان في أنشطتها لإزالة الهيدروكلوروفلوروكربون هي تكنولوجيات تم التأكد منها تقنيا ومتاحة تجاريا وأسعارها معقولة تستخدم صفرا من قدرات استنفاد الأوزون وذات احتمالية احتراق عالمي منخفضة وذات كفاءة في استخدام الطاقة. فمثلا، بينما R-290 هو سائل تبريد يمكن أن يستخدم في أجهزة تكييف الهواء، هناك حدود على كمية سائل التبريد الذي يمكن شحنه في النظام بسبب قابليته للاشتعال. وبدائل الهيدروفلوروكربون للمدى المتوسط ونظم التبريد وتكييف الهواء الكبيرة ليس من السهل الحصول عليها وهي مازالت مكلفة أو لها حدود مثل مشاكل السلامة عند استخدام الأمونيا كسائل تبريد، أو نظم ثنائي أكسيد الكربون ذات الضغط العالي.

54. والهيدروفلوروكربون-23 هو منتج ثانوي لعملية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ويتم استهلاكه أيضا في عدد محدود من التطبيقات (التبريد المنخفض الحرارة وكجهاز لإطفاء الحرائق).<sup>11</sup> ويشتمل تعديل كيغالي على التزامات للإبلاغ عن انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 والرقابة عليه واستهلاكه. وتستهدف تدابير الرقابة على أهداف انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 تصنيع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وليس إعداد مشروعات خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وفي اجتماعها التاسع والسبعين، قدمت الأمانة الوثيقة بعنوان "الجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 (المقرر 5/78)"، التي تناولت هذه المسألة بالتفصيل.<sup>12</sup> وفي حالة وجود أي استهلاك للهيدروفلوروكربون-23 في بلدان المادة 5، ينبغي معالجته في الخطط الخاصة بكل منها للتخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون، وينبغي أن تنظر أنشطة الإعداد في مثل هذا الاستهلاك.

#### اقتراح للمضي قدماً

55. بدلا من مرحلة ثانية من الدراسة النظرية الحالية، ينبغي أن يطلب من الأمانة إعداد مبادئ توجيهية لإعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون متبعة نهجا مماثلا للنهج المستخدم في إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، مع الأخذ في الاعتبار الدروس المستفادة من الدراسة النظرية.

#### التوصية

56. قد ترغب اللجنة التنفيذية في ما يلي:

- (أ) أن تحاط علما بالدراسة النظرية عن تقييم أنشطة إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للمساعدة في تنفيذ تعديل كيغالي الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/8؛
- (ب) أن تدعو الوكالات الثنائية والمنفذة أن تطبق، حسب الاقتضاء، نتائج وتوصيات التقييم؛
- (ج) أن تطلب إلى الأمانة إعداد مبادئ توجيهية لإعداد خطط التخفيض التدريجي للهيدروفلوروكربون متبعة نهجا مماثلا للنهج المستخدم في إزالة الهيدروكلوروفلوروكربون، مع الأخذ في الاعتبار الدروس المستفادة من الدراسة النظرية.

<sup>11</sup> كانت المعلومات عن استهلاك الهيدروفلوروكربون متاحة في عمليات مسح بدائل المواد المستنفدة للأوزون التي أجريت في 119 بلدا من بلدان المادة 5 استجابة للفقرة 4 من المقرر 9/XXVI، وقدم 22 منها إلى الاجتماع الثمانين.  
<sup>12</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/48.



## Annex I

## LIST OF COUNTRIES EVALUATED AND DELAYS

| Regions        | Countries                                 | LVC/Non-LVC | Implementing agencies   | Project Code   | Approved                          | Date HPMP Approved (Meeting)   | Months |
|----------------|---|-------------|-------------------------|--|-----------------------------------|--|--------|
| Africa         | Burkina Faso                              | LVC         | UNEP/UNIDO              | BKF/PHA/55/PRP/25  | July 2008                         | Dec 2010 (62)  | 29     |
|                | Egypt                                     | Non-LVC     | UNDP/UNIDO/UNEP         | EGY/PHA/55/PRP/96  | July 2008                         | Nov 2011(65)   | 40     |
|                | Ghana                                     | LVC         | UNDP                    | GHA/PHA/55/PRP/27  | July 2008                         | July 2010 (61)   | 24     |
|                | Namibia                                   | LVC         | Germany                 | NAM/PHA/55/PRP/14  | July 2008                         | Apr 2011 (63)  | 33     |
|                | Nigeria                                   | Non-LVC     | UNIDO/UNDP              | NIR/PHA/55/PRP/119<br>NIR/PHA/56/PRP/121<br>NIR/PHA/56/PRP/120 | July 2008<br>Nov 2008<br>Nov 2008 | Dec 2010 (62)<br>Dec 2010<br>Dec2010   | 29     |
|                | Senegal                                   | LVC         | UNIDO/UNEP              | SEN/PHA/55/PRP/26  | July 2008                         | Nov 2011 (65)  | 40     |
|                | South Africa                              | Non-LVC     | UNIDO                   | SOA/PHA/55/PRP/01  | July 2008                         | Jul 2012 (67)  | 48     |
|                | Tunisia                                   | Non-LVC     | UNIDO/France            | TUN/PHA/55/PRP/48  | July 2008                         | May 2014 (72)  | 70     |
| Asia-Pacific   | India (Overarching Strategy)              | Non-LVC     | Germany/UNDP/UNEP/UNIDO | IND/PHA/56/PRP/426<br>IND/PHA/56/PRP/428<br>IND/PHA/56/PRP/429 | Nov 2008<br>Nov 2008<br>Nov 2008  | Apr 2012 (66)  | 41     |
|                | Malaysia                                  | Non-LVC     | UNDP                    | MAL/PHA/55/PRP/161   | July 2008                         | Nov 2011 (65)  | 40     |
|                | Maldives                                  | LVC         | UNEP/UNDP               | MDV/PHA/55/PRP/16  | July 2008                         | Apr 2010 (60)  | 21     |
|                | Mongolia                                  | LVC         | Japan/UNEP              | MON/PHA/55/PRP/14  | July 2008                         | Apr 2011 (63)  | 33     |
|                | Nepal                                     | LVC         | UNEP/UNDP               | NEP/PHA/55/PRP/23  | July 2008                         | Dec 2010 (62)<br>Approved in principle till signing of Copenhagen.<br>Reapproved Nov 2011 (65) | 29/40  |
|                | Thailand                                  | Non-LVC     | World Bank/Japan        | THA/PHA/55/PRP/151   | July 2008                         | Dec 2012 (68)  | 53     |
| Eastern Europe | Albania                                   | LVC         | UNIDO/UNEP              | ALB/PHA/55/PRP/17<br>ALB/PHA/57/PRP/18                         | July 2008<br>Mar 2010             | July 2011 (64)<br>July 2011  | 36     |
|                | Armenia                                   | LVC         | UNDP/UNEP               | ARM/PHA/55/PRP/03  | July 2008                         | Dec 2010 (62)  | 29     |
|                | Georgia                                   | LVC         | UNDP                    | GEO/PHA/55/PRP/26  | July 2008                         | Apr 2011 (63)  | 33     |
|                | The Former Yugoslav Republic of Macedonia | Non-LVC     | UNIDO                   | MDN/PHA/55/PRP/25  | July 2008                         | Apr 2010 (60)  | 21     |

| Regions                     | Countries  | LVC/Non-LVC | Implementing agencies        | Project Code                             | Approved               | Date HPMP Approved (Meeting) | Months |
|-----------------------------|--|-------------|------------------------------|--|------------------------|------------------------------|--------|
| Latin America and Caribbean | Bolivia, (Plurinational state of)  | LVC         | Germany/UNDP/UNIDO/Italy     | BOL/PHA/55/PRP/31                        | July 2008              | Jul 2011 (64)                | 36     |
|                             | Brazil   | Non-LVC     | Germany/UNDP/UNIDO           | BRA/PHA/55/PRP/282<br>BRA/PHA/55/PRP/283 | July 2008<br>July 2008 | Jul 2011 (64)<br>Jul 2011    | 36     |
|                             | Grenada  | LVC         | UNEP/UNIDO                   | GRN/PHA/55/PRP/13                        | July 2008              | Dec 2010 (62)                | 29     |
|                             | Mexico   | Non-LVC     | UNDP/UNIDO/<br>Germany/Italy | MEX/PHA/55/PRP/140<br>MEX/PHA/55/PRP/139 | July 2008<br>July 2008 | Jul 2011 (64)<br>Jul 2011    | 36     |
|                             | Panama   | Non-LVC     | UNDP                         | PAN/PHA/55/PRP/28                        | July 2008              | Nov 2011 (65)                | 40     |
|                             | Saint Lucia  | LVC         | UNEP/UNIDO                   | STL/PHA/55/PRP/13                        | July 2008              | Jul 2011 (64)                | 36     |
| Regional approach           | PIC countries under one single project - Region ASP: Cook Islands, Kiribati, the Marshall Islands, the Federated States of Micronesia, Nauru, Niue, Palau, Samoa, the Solomon Islands, Tonga, Tuvalu and Vanuatu | LVC         | UNEP                         | ASP/PHA/60/PRP/54                        | Apr 2010               | Apr 2011                     | 12     |
| West Asia                   | Bahrain  | LVC         | UNEP/UNIDO                   | BAH/PHA/55/PRP/19<br>BAH/PHA/55/PRP/20   | July 2008              | Nov 2011 (65)                | 40     |
|                             | Jordan   | Non-LVC     | UNIDO/World Bank             | JOR/PHA/55/PRP/82                        | July 2008              | Jul 2011 (64)                | 36     |
|                             | Kuwait   | Non-LVC     | UNEP/UNIDO                   | KUW/PHA/55/PRP/14<br>KUW/PHA/55/PRP/13   | July 2008              | Apr 2012 (66)                | 45     |
|                             | Lebanon  | Non-LVC     | UNDP                         | LEB/PHA/55/PRP/67                        | July 2008              | Jul 2011 (64)                | 36     |



**Annex II**

**REASONS FOR DELAY IN SUBMISSIONS OF HPMPs**

| <b>Country</b>                        | <b>Reason for delay in submission of HPMP</b>  | <b>Months</b> |
|---------------------------------------|--|---------------|
| Albania                               | Delay in HCFC survey report. Delay in identifying local institution to prepare the country strategy and the HPMP   | 36            |
| Armenia                               | HPMP was completed and submitted in advance of the planned August 2010 submission timeframe  | 29            |
| Bahrain                               | Delay in the start-up of the project. Delay in completing survey   | 40            |
| Bolivia,<br>Plurinational<br>state of | Due to change of National Ozone Officer (NOO) the original plan of submission had to be revised as the new NOO had to get to know all procedures. Furthermore, new consultants have been involved in the process of HPMP preparation, which is time consuming            | 36            |
| Brazil                                | Data collection resulted in more challenging work than originally envisaged  | 36            |
| Burkina Faso                          | Opted to wait for guidelines of HPMP preparation   | 29            |
| Egypt                                 | Inconsistencies in data reporting, in particular data on system houses were missing  | 40            |
| Georgia                               | Delay due to the need for HCFC data verification at the HCFC importer/distributor and end-user levels  | 33            |
| Ghana                                 | No major delay described   | 24            |
| Grenada                               | Due to uncertainties related to HCFC eligible costs by MLF and on the near CFC total phase out goal, the Government decided to stress efforts on TPMP implementation and substantive progress for HPMP preparation would be achieved in 2009-2010                        | 29            |
| India                                 | Delay due to difficulty of putting together the proposal without proper HPMP guidelines. Delay in sector surveys and developing sector strategies  | 41            |
| Jordan                                | Since investment project has been submitted and approved by the Committee, the Government is not in a hurry to finalize the HPMP as it is expected that through individual or sectoral projects country would be in compliance   | 36            |
| Kuwait                                | The most important delay in Kuwait's HPMP is the change of NOO and the change of Head of the Environmental Protection Agency, which delayed several administrative and contracting steps. Also, the national survey was delayed  | 45            |
| Lebanon                               | Overall schedule moved ahead as planned  | 36            |
| Malaysia                              | Data collection and reconciliation took longer than expected   | 40            |
| Maldives                              | Planned date of completion changed to December 2010  | 21            |
| Mexico                                | The contractor for data collection faced difficulties in getting the required information from the enterprises. While the data collected for the manufacturing sector was reliable, additional activities were necessary to verify the consumption in the service sector | 36            |
| Mongolia                              | Delay in finalization of survey data   | 33            |
| Namibia                               | Delay in completing draft  | 33            |
| Nepal                                 | Planned date of completion changed to December 2010. Approved in principle after 29 months until signing of Copenhagen Amendment reapproved after 40 months in November 2011 (65 <sup>th</sup> meeting)  | 29/40         |
| Nigeria                               | The original completion date was only an estimate, which turned out to be impracticable, unrealistic and out of tune   | 29            |
| Panama                                | Change in government in 2009 caused delays in the whole HPMP process   | 40            |
| Saint Lucia                           | Due to uncertainties related to HCFC eligible costs by MF and on the near CFC total phase out goal, government decided to stress efforts on TPMP implementation and substantive progress for HPMP preparation would be achieved in 2009-2010.                            | 36            |
| Senegal                               | No reason provided in progress report  | 40            |
| South Africa                          | Delays due to internal approval procedures of Government   | 48            |

| <b>Country</b>                            | <b>Reason for delay in submission of HPMP</b>  | <b>Months</b> |
|---|--|---------------|
| Thailand                                  | Delay in starting the HPMP preparation because of uncertainty of whether other IAs would be involved in developing sector plans. HPMP was deferred in April 2012 by the Committee to its next meeting in July 2012 due to concern of donors of the proposed replacement technology | 53            |
| The Former Yugoslav Republic of Macedonia | The HPMP was submitted to the 59 <sup>th</sup> meeting, but deferred to the 60 <sup>th</sup> meeting.  | 21            |
| Tunisia                                   | Unable to establish a realistic date for completion of the survey and the HPMP due to political condition in the country.  | 70            |
| Pacific Island Countries                  | No delay were reported   | 12            |

### Annex III

#### **TERMS OF REFERENCE FOR THE DESK STUDY FOR THE EVALUATION OF HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN PREPARATION ACTIVITIES TO ASSIST WITH THE IMPLEMENTATION OF THE KIGALI AMENDMENT (DECISION 80/9(b))**

##### Objective and scope

1. The objective of the desk study would be to evaluate HPMP preparation activities for the development of HCFC import/export licensing and quota systems and other relevant policies in order to assess the number, type and value of these activities, and to draw out lessons to facilitate the implementation of the Kigali Amendment.

2. The desk study will examine how, during the preparation of HPMPs, the assistance for policy and legislation, the survey of HCFC use and analysis of data and the development and finalization of the HPMP including consultations, were implemented, taking into consideration the preparation of stages I and II of HPMPs that have been approved. Since the Executive Committee had specifically requested that the desk study focus on the development of HCFC import/export licensing and quota systems and other relevant policies during HPMP preparation, the desk study will not include preparation of investment activities. The desk study will also identify the lessons learned during the preparatory stages I and II of the HPMPs that could facilitate the implementation of the Kigali Amendment.

##### *Assistance for policy and legislation*

3. What preparation activities were undertaken to adapt and strengthen the legal and institutional framework, and build technical capacity for an effective licensing and quota system and complementary regulations? How can HFC phase-down activities build on these experiences?

4. When countries undertook preparation activities, to what extent were broader policies considered in relation to incentives, co-funding modalities and approaches for inter-ministerial coordination?

5. What were the delays, constraints and difficulties or gaps in adopting legislation on HCFC import/export licensing and quota systems that could be related to the (or absence of) preparatory activities?

6. Were the main stakeholders in the elaboration and enforcement of the licensing and quota system involved in the preparatory activities? How was an effective communication and consultation among stakeholders ensured? Were there preparatory activities that aimed at improving coordination and collaboration among the stakeholders?

7. How was the National Ozone Unit (NOU) involved in the preparatory activities concerning the adoption, enforcement and reporting of the licensing and quota systems? What kind of training, if any, did National Ozone Officers (NOOs) and customs officers receive on HCFC licensing and quotas issues?

8. Was there training provided to national consultants, as well as assistance on HCFC control and quota issues, implementation activities and guidance on Montreal Protocol issues?

9. Were professional associations involved or consulted regarding the preparatory activities? Were they involved in capacity building activities (e.g., training and workshops)?

10. Where there any issues with the division of work and the co-ordination between the lead agency and the co-operating agency (if appropriate)?

11. What activities, during project preparation, were most useful to develop the HPMP, including guidance on not-in-kind projects, and to what extent were activities or processes undertaken by the MLF can be related to other institutions (e.g., Green Climate Fund and Global Environment Facility) considered during preparation?

12. Were the funds for HPMP preparation activities provided at the right time? Were there any issue or delays related to the provision of such funding? Were these funds used for other preparation activities than those specified for HPMP preparation?

*Survey of HCFC use and analysis of data*

13. Was the information collected during the surveys conducted for the preparation of terminal phase-out management plans (TPMPs) or national phase-out plans were used to facilitate the HPMP preparation?

14. How were the surveys organized in terms of funding, infrastructure, and data analysis?

15. Did data collection include prices of HCFCs and their alternatives, and the related environmental impacts considered?

16. What were the challenges in organizing these surveys?

17. How can they be improved to face the challenges of the Kigali Amendment?

*Development and finalization of the HPMP*

18. Was there a schedule for the finalization of HPMP established in cooperation with the NOU, the Government and other stakeholders?

19. Were there consultations with the Government and relevant stakeholders (e.g., the industry, trade associations and academia) for the identification of key inputs and terms of reference for the preparation of the HPMP?

20. Was there an identification of needs for the formulation of the individual project proposals?

21. Were there consultation with Government and relevant stakeholders on this issue.

*Lessons learned*

22. What lessons learned from the preparatory activities for the HPMP could be used for those related to the implementation of the Kigali Amendment? What were the challenges and shortcomings, successes and achievements of these activities?

23. What were the lessons learned from carrying out surveys on HCFCs?

24. What can be learned from the preparatory activities for HPMP relatively to funding for amending regulations, legislation and licensing systems to be applied for the preparation of the implementation of the Kigali Amendment?

Methodology

25. A consultant will be hired to undertake the desk study. The consultant will prepare a document analysing the information gathered from documents, discussions with various stakeholders and

questionnaires as appropriate. This document, highlighting the main findings and the recommendations, will be shared with the Secretariat and bilateral and IAs for comments, and presented to the 82<sup>nd</sup> meeting.

---