

Distr.

LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/29

22 November 2003

ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف

لتنفيذ بروتوكول مونتريال

الاجتماع الحادي والأربعون

مونتريال ، 17 – 19 تشرين الأول/ديسمبر 2003

مقترحات مشروعات : كولومبيا

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

الإزالة

اليونديبي

- خطة إزالة وطنية لمواد المرفق ألف (المجموعتان الأولى والثانية): برنامج التنفيذ السنوي الأول

ورقة تقييم المشروع كولومبيا

القطاع : الإزالة ODS المستعملة في القطاع (2002) : 805.8 طن ODP

لا ينطبق

عتبات جدوى التكاليف في القطاع الفرعي :

(أ) خطة وطنية لإزالة مواد المرفق الألف (المجموعتان الأولى والثانية) :برنامج التنفيذ السنوي الأول

بيانات المشروع	خطة الإزالة الوطنية
استهلاك المنشأة (طن ODP) وقع المشروع (طن ODP) مدة المشروع (أشهر) المبلغ المطلوب أصلا (دولار أمريكي) التكلفة النهائية للمشروع (دولار أمريكي) التكلفة الرأسمالية الإضافية (أ) تكلفة الطوارئ (ب) تكلفة التشغيل الإضافية (ج) مجموع تكاليف المشروع (أ+ب+ج) الملكية المحلية (%) عنصر التصدير (%) المبلغ المطلوب (دولار أمريكي) (شريحة أولى) جدوى التكاليف (دولار/كغ) هل تأيد تمويل الجهة النظيرة ؟ الوكالة الوطنية المنسقة الوكالة المنفذة	12 6 921 120 4 500 000 %100 صفر % 2 146 820 5.58 وحدة الأوزون التكنولوجية البيونديبي
المبلغ الموصي به (دولار أمريكي) وقع المشروع (طن ODP) جدوى التكاليف دولار/كغ تكلفة مساندة الوكالة (دولار أمريكي) مجموع التكلفة على الصندوق المتعدد الأطراف (دولار أمريكي)	2 146 820 385 5.58 161 011 2 307 831

* أن مجموع وقع الخطة هو 805.8 طن ODP ووقع الشريحة الأولى هو 385 طن ODP

وصف المشروع

خلفية القطاع

استهلاك الـ CFC (المرفق الألف ، المجموعة الأولى) وبيانات الإزالة

- وفقاً للمقرر 57/35 اختارت كولومبيا الخيار 1 كنقطة بداية:
- استهلاك الـ CFC المتبقي ، المؤهل للحصول على تمويل حتى الاجتماع الواحد ODP 1.295.5 طن
 - والأربعين (بموجب المقرر 57/35، الشرط بـ)
 - وقع جميع المشروعات المتعلقة بالـ CFC ، المقدمة للحصول على تمويل إلى الاجتماع الواحد والأربعين ODP 801.5 طن
 - أقصى استهلاك متبقي من الـ CFCs ، مؤهل للحصول على تمويل ، على أثر الموافقة ODP 494.0 طن
 - على المشروعات المقدمة إلى الاجتماع الواحد والأربعين

مقدمة

1- في 2002 ، كان الاستهلاك المبلغ عنه من المواد الخاضعة للرقابة بموجب المرفق الألف والمرفق بـ ، التي أبلغت عنها حكومة كولومبيا أمانة الأوزون ، هو 1 042 36 طن ODP موزعة كالآتي : 1 037 04 طن ODP من الـ CFCs ، 4.4 طن ODP من الهالونات ، 0.92 طن ODP من CTC . واستهلاك الـ CFC موزع بين قطاع الرغاي (142.4 طن ODP) ، و قطاع التبريد (883.4 طن ODP) ، وقطاعات المذيبات (11.3 طن ODP) . ولا يوجد أي استهلاك من بروميد الميثيل حيث أن هذه المادة قد أزيلت بدون مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف .

2- اختارت حكومة كولومبيا الخيار 1 (1 456.9 طن ODP) باعتباره نقطة البداية لتحديد استهلاك الـ CFC المتبقي المؤهل للحصول على تمويل ، وفقاً لمقرر اللجنة التنفيذية 57/35. ومنذ ذلك الوقت وافقت اللجنة التنفيذية على تمويل 161.4 طن ODP من الـ CFC ، مما أدى إستهلاك من الـ CFC غير ممول قدرها 1 295.5 طن ODP . وتود حكومة كولومبيا أن تقوم بتوزيع الاستهلاك غير الممول على النحو الآتي :

قطاع صناعة التبريد	45.0 طن ODP
قطاع خدمة التبريد	619.5 طن ODP
المساعدة الفنية التقنية	137.0 طن ODP

3- قدمت حكومة كولومبيا إلى الاجتماع الـ 41 خطة وطنية لإزالة لمواد المرفق ألف ، (المجموعتين الأولى والثانية) لإزالة استهلاك إجمالي قدره 801.5 طن ODP من الـ CFCs و 4.4 طن ODP من الهالونات .

الاستراتيجية وخطة العمل المتعلقة بالامتثال

- 4- وضعت حكومة كولومبيا استراتيجية وخطة عمل للامتثال تقوم على ما يلي :
- (أ) مساعدة مباشرة للصناعة التي تستعمل الـ ODS ، لتسهيل التغيير التكنولوجي عن الـ ODS ؛
 - (ب) رفع مستوى الوعي لتعزيز التحولات عن الـ ODS في أنماط الاستهلاك ؛
 - (ج) تنظيم الاستيراد والتوزيع والتسويق واستعمال الـ ODS في تعزيز واستدامة التغيير التكنولوجي ؛
 - (د) تعزيز معدات إعادة التهيئة واسترداد وإعادة تدوير غازات التبريد .

لوائح الـ ODS

5- حتى الآن تم وضع الأدوات القانونية التالية :

- (أ) المقرر 526 (مارس 1989) ، الصادر عن هيئة الاشراف على الصناعة والتجارة ، الذي وضع معياراً قانونياً لتعبئة الإيروسولات . وهذا المقرر (المادة 4) يحظر استعمال الـ CFCs في الإيروسولات ؛
- (ب) القانون 30(1990) الذي تم بموجبه إقرار اتفاقية فيينا ؛
- (ج) القانون 29 (1992) الذي تم بموجبه التصديق على بروتوكول مونتريال وتعديل لندن ؛
- (د) المقرر 2152 (1996) الصادر عن وزارة الصحة ، الذي يحظر استيراد وإنتاج وتوزيع بروميد الميثيل ، مع السماح باستخدامه لتطبيقات الحجر الصحي فقط ؛
- (هـ) المقرر 528 (1997) الصادر عن وزارة البيئة ، الذي يحظر إنتاج معدات التبريد المنزلية التي تحتوى الـ CFCs ، كما يحظر متطلبات استيراد تلك المعدات ؛
- (و) المقرر 3526 (1997) الصادر عن وزارة التجارة الخارجية، الذي أنشأ الكودات الجمركية لاستيراد معدات التبريد المنزلي ؛
- (ز) القانون 488 (1998) ، الصادر عن الكونجرس ، الذي أنشأ إعفاءات ضريبية لصالح المعدات التي يمولها الصندوق المتعدد الأطراف ، وإنشأ إعفاءات ضريبية على الأرباح العارضة التي تنشأ عن نقل ملكية المعدات إلى منشآت تحولت إلى تكنولوجيا خالية من الـ CFC ، وإلى مستفيدين من المشروعات التي يساعدها الصندوق المتعدد الأطراف ؛
- (ح) المقرر 304 (2000) الصادر عن وزارة الشؤون الخارجية ، الذي أنشأ حصصاً سنوية لاستيراد الـ CFC ، ونظاماً للترخيص بالاستيراد وعقوبات لعدم الامتثال ؛
- (ط) المقرر 1776(2000) الصادر عن وزارة التجارة الخارجية ، الذي خصص كودات جمركية مستقلة للـ ODS ؛
- (ي) المرسوم 1753 (1994) والرسوم 1180(2003) اللذان ينظمان الترخيص البيئي لمختلف قطاعات الإنتاج في البلد . وبالنسبة للـ ODSs ، فإن الترخيص بإنتاج أو استيراد الـ ODSs إنما هو مطلوب فقط للمستوردين الذين بدأوا أنشطتهم بعد عام 1993 .

قطاع الرغاوي

6- في نوفمبر 2002 وافقت اللجنة التنفيذية على مشروع مظلي ختامي لإزالة الـ CFC-11 في صنع رغاوي الب ي . وعلى أساس استقصاء أجري لإعداد المشروع ، وجد أنه ، في عام 2002 ، استعملت حوالي 165 طن ODP من الـ CFC في إنتاج الرغاوي (وأغلبها من الرغاوي الجاسئة) . ومن العدد الإجمالي للمشروعات التي تم تبينها والتي تستعمل الـ CFCs كعامل نفخ للرغاوي (585) ، توجد 42 منشأة فقط مجموع استهلاكها 33.2 طن ODP من الـ CFC ، مؤهلة للحصول على مساندة من الصندوق . أما الاستهلاك المتبقي من الـ CFC ويتم معالجته من خلال عنصر المساعدة التقنية ، ضمن المشروع المظلي .

قطاع صناعة التبريد

7- أن قطاع صناعة التبريد في كولومبيا يشمل خمسة صانعين رئيسيين يصنعون البرادات والفرزرات المنزلية ، وتسعة صانعين لمعدات التبريد التجاري ، وصانع واحد لأنظمة تكييف هواء السيارات وصانع واحد للكباسات . فقد حصلت هذه المنشآت على مساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لتحويلها إلى تكنولوجيات خالية من الـ CFC ، وحتى ديسمبر 2002 كان هناك مقدار يزيد عن 474 طن ODP قد تمت إزالته فعلاً .

8- أما الأنشطة المتبقية في صناعة التبريد التجاري في كولومبيا فيقوم بها 27 صانعاً من صناع المعدات الصغيرة، فمعظمها متمركز في بوغوتا ومديلين ، ويبلغ مجموع استهلاكها 45 طن ODP من الـ CFCs (15 طن من الـ CFC-12 و30 طن من الـ CFC-11) . هناك أيضاً 28 منشأة داخلية في القطاع الفرعي للتجميع والتركيب والشحن ، تشتري وحدات تبريد تامة التجميع (أي أنها لا تصنع وحدات التبريد الخاصة بها) . والأنشطة المتصلة بالخدمة سوف تتم تغطيتها بالنسبة لتلك المنشآت الـ 28 ، تحت البرنامج العام لإصدار التراخيص لأخصائي التبريد .

استراتيجية الإزالة في قطاع صناعة التبريد

- 9- إن جميع الشركات التي تم تبيئها ستقوم بالاستعاضة عن الـ CFC-11 كعنصر نفح الرغاوي بالتكنولوجيا القائمة على أساس HCFC-141b والـ CFC-12 ، مع HFC-134a ، في عمليات شحنها لغازات التبريد .
- 10- إن المعدات اللازمة للتحويل تشمل آلة إخراج ذات ضغط عالي ، تحل محل التشغيل اليدوي للمنح الموجود حالياً في كل منشأة ، وتوليفة من استبدال أو إعادة تهيئة مضخات التفريغ ، وأجهزة الكشف عن التسرب الصالحة للاستعمال مع HFC-134a ، ومجموعات قياس الضغط في المأسورة المشتركة ، ومساعدة تقنية ، وتجارب وتدريب . والتكلفة الإجمالية للمشروع الفرعي هي 815.00 دولار أمريكي ، وتبلغ جدوى التكاليف فيه 19.40 \$ دولار أمريكي لكغ . ومن غير المطلوب أية تكاليف تشغيلية في هذه الاقتراح .

قطاع خدمة التبريد

- 11- إن قطاع خدمة التبريد يستهلك أغلبية الـ CFCs في كولومبيا . ويتضمن قطاع الخدمة ورش خدمة عامة تخدم أنظمة التبريد المنزلية والتجارية وتبريد النقل ، وإلى حد ما المعدات السابقة الصنع والوحدات الصناعية ؛ أما صانعو المعدات السابقة الصنع (لتبريد الشاحنات ، وتكييف هواء الشاحنات والأتوبيسات) الذين لهم تجارهم الذاتيون المرخص لهم؛ وخدمة تكييف هواء السيارات التي يوفرها تجار المركبات /ورش الخدمة والإصلاح للسيارات ، وورش متخصصة في تكييف هواء السيارات ، وصانعون لأجهزة تبريد المباني الطاردة المركزية الذين لهم بائعهم المرخص لهم الخاصون بهم.
- 12- بالإضافة إلى ذلك هناك عدد كبير نسبياً من الإخصائيين غير الرسميين (العاملين لحسابهم الخاص) يصعب تبيئهم وتقدير أعدادهم . وهؤلاء الإخصائيون غير منضمين إلى أية ورشة مرخص لها من ورش الخدمة ، ويعملون في المعتاد بصفة مستقلة ، وكثيراً ما ينتقلون بالأتوبيس أو بالدرجات ، ولذا لا يستطيعون حمل معدات كثيرة معهم .
- 13- طبقاً للاستقصاء الذي أجرى لإعداد خطة الإزالة الوطنية ، هناك حوالي 650 ورشة رسمية لخدمة التبريد ، تستعمل حوالي 2300 أخصائياً . وعلى أساس تقديرات الصناعة هناك حوالي 2500 أخصائي غير مرتبطين بالخدمة الرسمية .
- 14- أن خدمة التوزيع التي يوفرها أخصائيون مسجلون حسب نوع المعدات المستعملة تضم 27% من البرادات المنزلية، تستهلك قدرأ إجمالياً يبلغ 115.0 طن ODP من الـ CFC ، و46 في المئة من البرادات التجارية و23 % من الأنظمة الصناعية ، بإستهلاك إجمالي من الـ CFC قدره 737.7 طن ODP لكلا القطاعين الفرعيين ، و4% من وحدات تكييف هواء السيارات يبلغ استهلاكها الإجمالي من الـ CFC 16.5 طن ODP .

- 15- إن الأسباب الأكثر شيوعاً لخدمة معدات التبريد هي عطب في المكونات الكهربائية بسبب تذبذبات الطاقة الكهربائية وسوء تشغيل مرده إلى النقص في الصيانة الخارجية لدوائر التبريد (التبريد المنزلي ، وحدات تكييف الهواء ، تكييف هواء السيارات) ؛ والتسرب الذي يعزى إلى تفكك الوصلات وإلى التذبذبات (التبريد التجاري وأجهزة تبريد المباني) واحترق الكباسات وفشل دوائر التبريد مع الضياع الشامل لغاز التبريد (جميع القطاعات الفرعية ولكن إلى حد محدود فقط) .
- 16- إن معظم الأخصائيين القائمين بخدمة معدات التبريد المنزلي غير حاصلين على أية شهادة (تعطى لهم على أثر حصولهم على تدريب مهني) بينما هناك 30 % من أخصائي الخدمة في القطاعين الفرعيين التجاري والصناعي حاصلون على شهادة مهنية أو على درجة جامعية .

- 17- أن الأسعار الحالية لغازات التبريد للكيلو واحد هي : 2.98 \$ دولار أمريكي للـ CFC-11 ، 3.16 \$ دولار أمريكي للـ CFC-12 و 5.16 \$ دولار أمريكي للـ HFC-134a .

المشروعات المعتمدة في قطاع خدمة التبريد

- 18- تمت الموافقة على الأنشطة التالية في قطاع خدمة التبريد في كولومبيا : مشروع تديلي لتخفيض انبعاثات أجهزة تكييف هواء السيارات (معتمد في الاجتماع الـ 15 للجنة التنفيذية ، باعتباره تعاوناً ثنائياً مع الولايات المتحدة) ؛ وبرنامج تدريبي لأخصائي التبريد وبرنامج وطني للاستيراد وإعادة التدوير (معتمد في الاجتماع الـ 17 للجنة التنفيذية) .

19- أتم في يونيو 1999 مشروع تدليلي لتخفيض انبعاثات أجهزة تكييف السيارات . ويتضمن هذا المشروع تجميع وتحليل المعلومات ورشة عن إعادة التدوير لعدد يتراوح ما بين 10 و 15 ورشة اصلاح وخدمة ، وتوريد آليات استرداد /إعادة تدوير ، وأجهزة الكشف عن التسرب . وكانت وحدة الأوزون قد أزمعت أن تحصل 350 دولار أمريكي من كل محل مشارك في الورشة ، لشراء معدات إضافية للاسترداد وإعادة التدوير . ونتيجة لذلك تم توزيع 22 آلة استرداد وإعادة تدوير وتم استرداد أكثر من 3.6 طن ODP من الـ CFC-12 .

20- ولا يزال يجري تنفيذ البرنامج التدريبي على الممارسات الطيبة في التبريد (وهو البرنامج المعتمد في يولييه 1995) . وحتى الآن هناك حوالي 2.076 أخصائياً قد تلقوا تدريباً في الممارسات الجيدة في التبريد . والمرحلة الرابعة من المشروع ، وهي المرحلة التي يجري تنفيذها في الوقت الحاضر ، هي عبارة عن توريد أدوات تدريب أساسية لمراكز التدريب . ومن ضمن الدروس المستفادة من هذا المشروع الدرس الذي مفاده أن برنامج التدريب لم يكن يتضمن أي مطلب لإصدار تراخيص للأخصائيين كان من شأنه أن يكون بمثابة حافز أو قيمة مضافة ، ولم يكن هناك أية متطلبات تنظيمية تساند برنامج التدريب .

21- في نطاق البرنامج الوطني لاسترداد غازات التبريد وإعادة تدويرها (المعتمد في يولييه 1995 ، الذي أتم في يولييه 1999) . تم توزيع 330 آلة استرداد إلى الشركات الرئيسية لخدمة التبريد في البلد كله ، وتوزيع 20 آلة إلى المؤسسة الرئيسية المكلفة بتدريب الأخصائيين (SENA) . وقد أنشئت 13 مركزاً إقليمياً لإعادة تدوير غازات التبريد ، وعلى أساس تقييمات قامت بها وحدة الأوزون ، تم استرداد حوالي 28 طن ODP من الـ CFC-12 و 2.4 طن ODP إعيد تدويرها .

22- من الدروس التي استقيت خلال تنفيذ المشروع الدروس الآتية : أن سعر الـ CFC كان منخفضاً جداً ، ولذا لم يكن هناك حافز اقتصادي على إعادة تدوير غازات التبريد ؛ وآلات الاسترداد التي اختيرت لم تكن ملائمة لمختلف أنواع معدات التبريد التي تجرى خدمتها ، ولم تكن ملائمة لخدمة البرادات المنزلية ؛ ولم يكن البرنامج يتضمن التكاليف التشغيلية لمراكز إعادة التدوير ، مما جعل عمليات الاسترداد /إعادة التدوير أقل جاذبية من الناحية الاقتصادية ؛ وكان البرنامج قائماً على عمليات إعادة تدوير مركزية ، أي أنها كانت عمليات شديدة التعقيد (كان ينبغي أن يكون البرنامج قائماً على الاسترداد وإعادة التدوير في الموقع نفسه) ولم تؤخذ في الحسبان تكاليف التخزين والنقل والتوزيع وآلات الاسترداد وإعادة التدوير ، ولذا لم يكن بد من تأخير تنفيذ المشروع لأن الأمر كان يقتضي الحصول على مساعدة من منظمات عديدة .

خطة الإزالة في قطاع خدمة التبريد

23- أن الأنشطة التالية مقترحة لتنفيذ الإزالة في قطاع خدمة التبريد :

(أ) برنامج إصدار التراخيص للأخصائيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (3 152.300 \$ دولار أمريكي) ، لتنفيذ إطار قانوني يجعل الإطلاق المتعمد لغازات التبريد خلال أنشطة الخدمة عملاً غير قانوني ؛ إيجاد نظام لإصدار التراخيص للأخصائيين يجعل عمليات خدمة التبريد مقصورة على الأخصائيين الذين تم تدريبهم ، ويتضمن النظام تنفيذ كودات في الممارسات الجيدة ؛ وتوفير أدوات لتخفيض إطلاق غازات التبريد خلال عمليات الخدمة ؛ وإزالة استعمال الـ CFCs في عمليات النضح (أي الغسيل بالتنظيف) . ومن خلال هذا البرنامج من المقدر أن من 40 إلى 60 في المئة من استعمال الـ CFC في هذا القطاع الفرعي يمكن إزالتها .

(ب) إن برنامج قطاع المستعملين النهائيين لأجهزة تبريد المباني الطاردة المركزية (500.000 \$ دولار أمريكي) لتوفير حافز لمالكي الأجهزة على استبدال أو إعادة تهيئة أجهزة تبريد المباني التي تعمل بالـ CFC للاستعاضة عنها بغازات تبريد جديدة خالية من الـ CFC . والحافز قائم على أساس مستوى استهلاك الـ CFC (يتراوح ما بين 25.000 دولار أمريكي و 60.000 دولار أمريكي) .

(ج) برنامج من الحوافز للمستعملين النهائيين للتبريد التجاري (1 310 000 دولار أمريكي) لتوفير حافز إلى من يملكون الأجهزة على استبدالها أو إعادة تهيئتها كي تعمل بغازات تبريد خالية من الـ CFC . وقبل بدء البرنامج ، ستقوم الحكومة بسن اللوائح اللازمة ؛

- (د) أن المساعدة التقنية لتعزيز الإطار القانوني (142 000 دولار أمريكي) ، لتحسين الرقابة على استيراد وتصدير الـ ODS ، وتخفيض الاعتماد على الـ ODS . وسيقوم بتنفيذ ذلك الإطار خبراء قانونيون محليون ، بتعاون من وزارة البيئة ووزارة الجمارك ووزارة التجارة ؛
- (هـ) مساعدة تقنية للإعلام والتوعية (320.000 دولار أمريكي) لمساندة المشروعات الفرعية المقترحة بموجب المشروعات الوطنية للإزالة ؛
- (و) مساعدة تقنية للتنفيذ والرصد (800.000 دولار أمريكي) للمساعدة على التحقق من النتائج وتحليل المشكلات التي تصادف وتطبيق التدابير التصحيحية .

قطاع الهالونات

24- استعملت 4.4 طن ODP من الهالون 1301 في كولومبيا في عام 2002 (أما الهالون 1211 فلم يعد مستعملاً). والمستوردون الرئيسيون للهالونات هم Proveer Suramericana و Industrias Pirotec S.A ؛ أما المستعملون الرئيسيون (إعادة ملء الأنظمة الثابتة) فهم Ecopetrol (الشركة الوطنية للنفط) ، Interconexión Eléctrica (الهيئة الوطنية القائمة بتوزيع الكهرباء) و Isagen . أما الخطوط الوطنية التجارية (Avianca) فإنها تقوم بإعادة ملء طفاياتها النقالي بالمواد التي يوفرها مورد محلي ، غير أن هذه المقادير قليلة إلى درجة لا يعتد بها . وبعض مستعملي الهالون 1301 لديهم مخزونهم الخاص من الهالون (18.45 طن ODP) . ولم يعد متبقياً استعمالات للطفايات النقالي التي تعمل بالـ ODS في البلد (تم التحقق من هذا الواقع من خلال استقصاء استنفادي وعمل ميداني جرى في نطاق إعداد المشروع الوطني للإزالة).

25- في الوقت الحاضر لا يسمح نظام إصدار التراخيص لاستيراد الـ ODS بإستيراد الهالونات لتركيبات جديدة وإنما يسمح به فقط لصيانة الترتيبات القديمة ، كما أن هذا النظام لا يفرض رقابة على تصدير هذه المواد . والتعديل المقترح لنظام إصدار التراخيص لاستيراد الـ ODS يتطلع إلى تطبيق تدابير ، تتضمن سماحاً للهالونات المعاد تدويرها؛ وسيسمح هذا بدخول الهالونات المعاد تدويرها فقط ، إذا أنه من غير المنظور السماح بإستيراد الهالونات التي لم تتم معالجتها لإعادة استعمالها .

خطة الإزالة في قطاع الهالونات

26- إن برنامج الإزالة الوطني يقترح إنشاء برنامج لإدارة بنك الهالونات (58.000 دولار أمريكي) لتخفيض الاعتماد على الهالونات العذراء ، من خلال تسهيل الحصول على الهالونات المعاد تدويرها ، وتعزيز الانتقال إلى البدائل حيث تكون القدرة المركبة مقصوداً منها الاستعمالات غير الأساسية ، وتسهيل الإدماج في إدارة بنك الهالونات الإقليمي بمنطقة الكاريبي .

تعليقات وتوصيات الأمانة

تعليقات

27- خلال استعراض مشروع الإزالة الوطنية في كولومبيا ، لاحظت الأمانة التحليل الكامل للاستهلاك المتبقي من الـ ODS ، الذي قامت به حكومة كولومبيا بمساعدة من اليونديبي .

الاستهلاك المتبقي من الـ CFC والمؤهل للحصول على تمويل

28- أن الاستهلاك المتبقي من الـ CFC المؤهل للحصول على تمويل (حتى الاجتماع الـ 41 للجنة التنفيذية) هو 295.5 طن ODP . بيد أنه ، على أساس الاستقصاء الذي أجرى لإعداد المشروع الوطني للإزالة ، قدرت حكومة كولومبيا أن الاستهلاك من الـ CFC المستعمل في الوقت الحاضر للبلاد ولم يحصل على تمويل لإزالته ، هو 801.5 طن ODP . وعلى أساس هذا الاستهلاك ، أعدت حكومة كولومبيا مشروع الإزالة الوطني .

القضايا المتصلة باستهلاك الـ CFC

29- ناقشت الأمانة مع اليونديبي القضايا المتعلقة بحساب مستوى استهلاك الـ CFC في كولومبيا . وعلى وجه التحديد ذكر المشروع الوطني للإزالة أن استهلاك الـ CFC في قطاع الخدمة قد تزايد بمقدار 33 في المئة بين عام 2000 وعام 2002 ، على الرغم من تحويل مصانع إنتاج البرادات المنزلية وأجهزة تكييف السيارات ، ومعظم صانعي التبريد التجاري إلى التكنولوجيات الخالية من الـ CFC خلال 1997 – 1999 ؛ وحظر عام 1997 على إنتاج واستيراد البرادات المنزلية ؛ وإنشاء برنامج وطني للاسترداد وإعادة التدوير ؛ وبرنامج التدريب الذي جرى تنفيذه لإحصائي التبريد حيث تلقى أكثر من 2000 أخصائياً تدريباً في الممارسات الجيدة . وفي هذا الصدد ، أشار اليونديبي إلى أن برنامج تدريب الأخصائيين الذي جرى تنفيذه لم يتضمن أية متطلبات تنظيمية تجبر الأخصائيين على استعمال تقنيات الاسترداد وإعادة التدوير التي تم إدخالها ، كما سعر الـ CFC-12 ظل منخفضاً بالقياس إلى أسعار البدائل ، وتوريدات الـ CFC-12 لم تكن محدودة . ولذا فلم يكن هناك حافز لهؤلاء الأخصائيين على تنفيذ الممارسات الجيدة التي تعلموها أثناء التدريب . وعلى غرار ذلك لم يكن موجوداً أي حوافز اقتصادية أو أي تطبيق تنظيمي لإعادة التدوير . ثم أن حالة الكساد الاقتصادي بكولومبيا في عام 1998 و 1999 والانتعاش الاقتصادي الطفيف للسنوات التالية لذلك ، قد أبطأت عملية الاستعاضة عن أجهزة التبريد التي تعمل بالـ CFC .

30- أن الطلب على الـ CFC-12 في خدمة معدات التبريد التجاري قد تحدد على أساس معدل إعادة شحن يبلغ 58% . وهذا المعدل العالي في الاستهلاك مرده إلى النقص في التدريب السوي الذي يقدم إلى أخصائي الخدمة ، وإلى محدودية الأدوات المتوفرة في الورش . وقد أشارت الأمانة إلى أن معدل إعاد الشحن في غير بلدان المادة 5 يتراوح ما بين 20 و 30 في المئة ، وإلى أن أكثر من 50 في المئة من أخصائي الخدمة في كولومبيا قد تلقوا تدريباً في الممارسات الجيدة . وبشأن هذه القضية قال اليونديبي أن معدل إعادة الشحن المستعمل في حساب استهلاك الـ CFC يقوم على أساس المعلومات المقدمة من صانعي الأجهزة ومن أخصائي الخدمة .

31- بشأن البرنامج المعتمد للاسترداد وإعادة التدوير لاحظت الأمانة أن اليونديبي لم يقدم بعد تقرير الإتمام ، بصرف النظر عن أن المشروع قد إتم في 1999 . وفي التقرير المرحلي المقدم من اليونديبي ، قيل أن هناك قدراً إجمالياً يبلغ 111 طن ODP يجرى استرداده وإعادة تدويره سنوياً . بيد أن المشروع الوطني للإزالة قد ذكر أن 28 طن ODP فقط من الـ CFC-12 قد تم استردادها في السنة ، كما تم إعادة تدوير 2.4 طن ODP فقط . وبعد ذلك قام اليونديبي بإبلاغ الأمانة أن التقرير التمهيدي بشأن إتمام برنامج الاسترداد وإعادة التدوير إنما يحتوى على أرقام تقديرية لغازات التبريد المستردة والمعاد تدويرها ، ريثما يتم الحصول على الأرقام النهائية من الميدان . وقد استغرق المشروع وقتاً طويلاً لإغلاقه على مستوى البلد ، بسبب مشكلات نشأت عن اللوائح المحلية المتعلقة بنقل ملكية المعدات ، وهي مشكلات تم حلها في خاتمة المطاف . وتقرير إتمام المشروع المطلوب تقديمه سوف يقدم في المستقبل القريب .

32- بشأن مشروع التدليل على الاسترداد وإعادة التدوير في تكييف هواء السيارات ، لاحظت الأمانة أن 22 في المئة فقط من الـ CFC-12 في العدد الإجمالي من وحدات تكييف السيارات يمكن استردادها . وقال اليونديبي أن المعدل المنخفض نسبياً للخدمات المقدمة خلال السنة قد يكون راجعاً إلى أن هذه الوحدات لتكييف هواء السيارات هي وحدها التي تحتاج إلى خدمة . ورصد هذا المشروع كان من شأنه أن يستفيد من زيارة ثانية بعد تجميع النتائج ، كي يفسر على نحو أفضل مثلاً انخفاض معدل خدمات الاسترداد وإعادة التدوير التي تقدمها بعض الورش ، والمتوسط المنخفض لمقدار غازات التبريد المستردة في كل عملية ، وهو أمر قد يكوم مرجعة إلى زيادة معدل ضياع القدر الإجمالي من غازات التبريد في وحدة تكييف السيارات .

قطاع صنع التبريد

33- إن عنصر صنع التبريد التجاري في الخطة الوطنية للإزالة يغطي 27 منشأة تصنع البرادات التجارية والغرف الباردة ، ومنها 21 تنتج 10 وحدات أو أقل في السنة . لقد لاحظت الأمانة أن المعلومات المقدمة فيما يتعلق بهذه الـ 27 منشأة إنما هي معلومات محدودة جداً (مثلاً فقط أسماء المنشآت وإنتاجها السنوي) . وفي سبيل تحديد أهلية المنشآت للتمويل ومستوى هذا التمويل ، ينبغي تقديم وثائق إضافية (فواتير شراء غازات التبريد المحتوية على CFC ، وعوامل النفخ ، والكباسات ، والمواد والإجزاء الأخرى) . وقد تم استخلاص استهلاك الـ CFC على أساس المشروعات التي اعتمدت فيما سبق (0.6 طن من الـ CFC-12 و 1.2 طن من الـ CFC-11 في كل منشأة ، على التوالي) . والحجم المنخفض للغاية للإنتاج يدل على أنه من غير المرجح إلى حد بعيد أن المنشآت قائمة باستعمال الارغاء داخل الدار (في الحالات المماثلة تطبق المنشآت الصغيرة ألوأحاً معزولة بالبيوريتان أو البولستيرين السابق الصنع) . وقد اعتبرت الأمانة أن إزالة الـ CFC التي تستعملها الـ 27 منشأة يمكن أن تعامل على نحو ما عولمت المنشآت التي قامت بتركيب معدات تبريد يغطيها برنامج إصدار التراخيص للأخصائيين .

34- في هذا الصدد قال اليونديبي أن المشروع المظلي للتبريد التجاري المعتمد لكولومبيا في الاجتماع الـ 38 قد فاته طلب لمعدات إرغاء ، وأن هذه الأمور يسبب تعقيدات في التنفيذ ، حيث أن جميع المنشآت قائمة على أساس عمليات الخلط اليدوي ؛ وهذا الفوات ينبغي عدم تكراره . والمنشآت التي قد سجلت في غرفة كولومبيا التجارية قبل عام 1995 وأثبتت في تسجيلها أن خط أعمالها إنما هو صنع معدات التبريد (قبل عام 1995 وفي الوقت الحاضر) هي وحدها المؤهلة للتمويل . وبالإضافة إلى ذلك فإن المعلومات التي قدمها الموردون والموزعون عن الـ CFC التي بيعت لشركات التبريد قد تم التحقق من صحتها بالمقارنة مع البيانات التي تلقته الحكومة من الشركات .

35- هذه المنشآت الـ 27 تم تبينها باعتبارها صانعة لمعدات التبريد التجاري ، وليست مراكز خدمة (فهي تختلف بذلك عن الـ 28 منشأة التي تقوم فقط ب

36- تركيب وحدات تبريد) ولذا لا يمكن التصدي لها بموجب برنامج إصدار التراخيص للأخصائيين . وتقديرات التكلفة التي استعملت كانت قائمة على أساس الخبرة السابقة في هذا النوع من المنشآت.

برنامج حافظ لإجهزة تبريد المباني بالقوة الطاردة المركزية

36- يتضمن المشروع الوطني للإزالة برنامجاً حافظاً لإجهزة تبريد المباني بالقوة الطاردة المركزية ، بتكلفة إجمالية قدرها 2 240 000 دولار أمريكي . والمنحة المطلوبة هي 500.000 دولار أمريكي . وقد استرعت الأمانة انتباه اليونديبي إذا أن الأطراف في بروتوكول مونتريال ، في اجتماعها الـ 14 ، قد نظرت في قضية وضع سياسات تحكم خدمة التبريد وتكييف الهواء وقطاع المستعملين النهائيين ، شاملين أجهزة تبريد المباني ، وطلب الاجتماع من TEAP إعداد تقرير يرمي إلى أمور منها تبين الحوافز والعوائق في عملية الانتقال إلى عمليات خالية من الـ CFC (المقرر 9/XIV) . وقررت اللجنة التنفيذية أيضاً ، عند موافقتها على مشروع لإجهزة تبريد المباني في كوت ديفوار ، عدم قبول مزيد من مشروعات التذليل على أجهزة تبريد المباني بعد ذلك (المقرر 27/37) ؛ وطلبت اللجنة في الاجتماع نفسه من الأمانة تقديم تقرير عن إمكان تحديث الارشادات السياسية وغير ذلك من القضايا المتصلة بالقطاع (المقرر 21/37) . ففي هذه الظروف ، لم تستطع الأمانة أن تستعرض هذا العنصر من المشروع ، وطلبت من اليونديبي إزالة التمويل المطلوب من مجموع تكلفة المشروع الوطني للإزالة ، ولاحظت أن كولومبيا سيكون لديها المرونة في تطبيق الأموال المعتمدة . وعلى إثر ذلك قام اليونديبي بسحب الطلب الخاص بهذا العنصر من المشروع .

برنامج الحوافز لقطاع المستعملين النهائيين في التبريد التجاري

37- أشارت الأمانة إلى أنه منذ بداية السنوات الـ 1990 تم تصميم معظم معدات التبريد التجاري للتخزين البارد الكبير ولمحلات السوبر ماركت ، وتم صنعها بإستعمال الـ HCFC-22 و R404a كغازات تبريد . ونظراً لأن طول أجل هذه المعدات يناهز 15 عاماً ، إذن يكون من المتوقع أن معظم المعدات التي تعمل بالـ CFC-12 ستكون قد بلغت آخر حياتها التشغيلية بحلول 2005 – 2007 . ولذا فإن أهلية النهج المقترح للحصول على تمويل أمر يكون موضع تساؤل . وذكر اليونديبي أن الاستقصاء الذي جرى قد تبين حوالي 1.8 مليون من أجهزة التبريد التجاري التي تعمل بالـ CFC-12 ، بشحنات تتراوح ما بين بضعة مئات من الغرامات إلى حوالي 30 كيلو غرام . وفي 1997-1998 ، تم تحويل حوالي 70 في المئة من المعدات إلى تكنولوجيا خالية من الـ CFC . ولذا فإن المعدات التي أنتجت في 1996-1997 لن تبلغ نهاية أجلها النافع حتى بعد عام 2010 . ثم أنه قد قدر أنه في عام 2010 سيظل هناك 0.5 مليون وحدة تعمل بالـ CFC (0.8 مليون إلى مليون في 2005-2007) .

38- قالت الأمانة أيضاً أنه بعد الاستعاضة عن شحنة من الـ CFC-12 بأمزجة ثلاثية من المواد الجاهزة للتركيب وبعد تطبيق ممارسات الخدمة الجيدة ، فإن الكمية اللازمة من غازات التبريد الجديدة المحتوية على الـ CFC سوف تنخفض . ونظراً للعجز في التوريد ولارتفاع سعر الـ CFC-12 في المستقبل ، فإن مثل هذا النهج سوف يصبح قابلاً للتطبيق من الناحية الاقتصادية للمستعملين النهائيين بدون مساعدة مالية من الخارج . وبالإضافة إلى ذلك فإن أمزجة المواد الثلاثية الجاهزة للتركيب والتي لا تقتضي تغييراً في مادة التشحيم ، هي أمزجة (جمع مزيج) متاحة الآن ، مما يجعل عملية إعادة التهيئة أمراً بسيطاً وغير مكلف . وقال اليونديبي أن حالة ارتفاع أسعار الـ CFC قد أخذت في الحسبان في المشروع الفرعي . ومن المقرر إدخال هذه المشروع الفرعي في عام 2007 فقط ؛ ومن المعترف به أن الحالة قد تتغير من الآن إلى ذلك الموعد ، خصوصاً إذا

أخذت في الحسبان اسقاطات الأسعار الواردة في الدراسة . وإذا ما أصبحت معروفة العوامل الاقتصادية وعوامل التبريد لتشجيع هؤلاء المستعملين النهائيين على استعمال بدائل جاهزة للاستعمال قبل عام 2006 ، عندئذ فإنها لن تقي بمعايير الأهلية للتمويل ولن تحصل على التمويل . وسوف تتم إدارة شؤون البرنامج محلياً في كولومبيا، وسوف يقتضي البرنامج تقديم وثائق من المنشأة تثبت أنها لا تزال تستعمل المعدات التي تعمل بالـ CFC-12 ، التي لها أجل تشغيل معقول . ومن الناحية المثلى ، فإن الظروف الاقتصادية والسياسات التنظيمية يمكن أن تقلل من عدد المنشآت المؤهلة للتمويل بحلول عام 2006 ، وفي هذه الحالة لن يكون مستوى التمويل مرتفعاً جداً ، وعندئذ سوف تعاد إلى الصندوق الأموال الفائضة عن الحاجة ، بناء على السياسات المطبقة . بيد أن أسعار الـ CFC-12 إذا لم تتراد إلى المستوى اللازم لتعزيز التحول الذاتي ، فعندئذ ستكون هذه المساعدة ضرورية لتحقيق نجاح الإزالة .

التكاليف الإضافية المرتبطة بقطاع الخدمة

39- ناقشت الأمانة واليونديبي قضايا التكاليف المتعلقة بتنفيذ برنامج التدريب لأخصائيي الخدمة ولعمليات الاسترداد وإعادة التدوير لغازات التبريد . (الخبراء الاستشاريون الوطنيون والدوليون ، وعدد الأجهزة وتكاليف الآت الاسترداد وإعادة التدوير وأدوات الخدمة) مع مراعاة المشروعات المماثلة التي أعتمدت حتى الآن لكولومبيا .

قطاع الهالونات

40- سعت أمانة الصندوق إلى الحصول على توضيح حول ما إذا كان البرنامج المقترح لخرن الهالونات في البنوك يشمل معدات لاستطلاع . فقال اليونديبي أن برنامج كولومبيا يتضمن فقط معدات إعادة تدوير ، وأنه إذا ما ظهرت حاجة إلى الاستطلاع ، فإن بلداناً أخرى تملك أجهزة الاستطلاع ، مثل فنزويلا، سوف يتم الاتصال بها . ويتضمن البرنامج عقد ورش تدريب لجميع مستعملي الهالونات أو بدائل الهالونات ، وعن الكيفية التي يمكن أن يستفيد بها مستعملو الهالونات من البنك .

41- وقالت الأمانة أيضاً أن الاقتراح لا يمثل متطلبات المقرر 22/18 (حظر استيراد الهالونات ينبغي أن يكون معمولاً به في موعد يسبق بستة أشهر تركيب المعدات) ، وسعت الأمانة للحصول على توضيح من اليونديبي عن كيفية التصدي للتوصيات المتعلقة بتقييم الهالونات (UNEP/OzL.Pro/ExCom/40/8 ، الفقرة 88) في اقتراح بنك الهالونات الخاص بكولومبيا . بهذا الصدد قال اليونديبي إن التصميم التفصيلي لبنك الهالونات سوف يتبين منظمة ملائمة تقوم بإدارة بنك الهالونات ، وسوف يتبين أيضاً الظروف الاقتصادية التي تجعل المشروع باقياً ومستداماً وسيضمن آلية للرصد ويحدد درجة مشاركة الحكومة التي ستكفل تشغيل البنك .

الختام

42- بعد ذلك قدم اليونديبي اقتراحاً مشروعاً منقحاً يعالج القضايا التي أثارها الأمانة . والاقتراح المنقح يتضمن الأنشطة التالية :

- (أ) الإزالة الختامية للـ CFCs في قطاع صناعة التبريد التجاري (450 000 دولار أمريكي)؛
- (ب) برنامج لإصدار التراخيص للأخصائيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (2 730 000 دولار أمريكي) ؛
- (ج) برنامج إدارة بنك الهالونات (58 000 دولار أمريكي)؛
- (د) مساعدة تقنية لإيجاد ما يلي : إطار قانوني (142 000 دولار أمريكي)؛ إعلام وتوعية (320 000 دولار أمريكي) ؛ تنفيذ ورصد (800 000 دولار أمريكي)

43- اقترحت الأمانة أنه ينبغي أن يكون اليونديبي مرناً في استعمال الموارد المتاحة بموجب الترخيص للأخصائيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء (2.7 مليون دولار أمريكي) عندما تتجم حاجات محددة أثناء تنفيذ مشروع (مثلاً لتوريد

مزيد من آلات إعادة التدوير في حالة حدوث زيادة حادة في سعر الـ CFCs أو لشراء أدوات خدمة أساسية إذا صادف الإخصائيون مصاعب في تنفيذ الممارسات الجيدة) وبذلك سيكون الهدف هو الرصد والاستقصاء المستمرين لاحتياجات الإخصائيين وتكييف المشروع بحيث يتمشى مع تلك الاحتياجات ؛

اتفاق

44- يقوم اليونديبي بمساعدة حكومة كولومبيا على صياغة اتفاق بين حكومة كولومبيا واللجنة التنفيذية في سبيل الإزالة الكاملة لمواد المرفق ألف (المجموعتين الأولى والثانية) . وسوف يوضع هذا الاتفاق في صورته النهائية قبل الاجتماع الـ 41 للجنة التنفيذية .

توصية

45- إن أمانة الصندوق توصي بالموافقة على المشروعات بمستوى التمويل المبين أدناه ، على أساس أنه من المفهوم أنه ، بموجب مشروع الاتفاق :

(أ) ستكون لحكومة كولومبيا مرونة في استعمال الموارد المتاحة بموجب برنامج إصدار التراخيص للإخصائيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء ، كي تواجه احتياجات محددة قد تتجم خلال تنفيذ المشروع .

(ب) سيتم على مراحل تنفيذ برنامج إصدار التراخيص للإخصائيين في قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء حتى يمكن تحويل الموارد إلى أنشطة أخرى مثل توفير تدريب إضافي أو توريد أدوات للخدمة ، إذا لم تتحقق النتائج المنشودة ؛

(ج) سيكفل اليونديبي الرصد اللازم طوال تنفيذ المشروع .

الوكالة المنفذة	تكلفة المساندة	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
اليونديبي	161 011	2 146 820	خطة وطنية لإزالة مواد المرفق ألف (المجموعتين الأولى والثانية) : برنامج التنفيذ السنوي الأول	(أ)
