

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/40/44  
13 June 2003

ARABIC  
ORIGINAL: ENGLISH



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف  
لتنفيذ بروتوكول مونتريال  
الاجتماع الأربعون  
مونتريال، 16-18 يولييه / تموز 2003

### مقترح مشروع: ترينيداد وتوباغو

تتضمن هذه الوثيقة تعليقات وتوصية أمانة الصندوق بشأن مقترح المشروع التالي:

#### الإلغاء التدريجي

- خطة المرحلة النهائية لإدارة الإزالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية CFCs الجزء الأول برنامج الأمم المتحدة الانمائي

ورقة تقييم المشروع  
ترينيداد وتوباغو

القطاع: الإلغاء التدريجي استخدام المواد المستنفذة للأوزون في القطاع (2002): 63,6 طنا من قدرات استنفاد الأوزون

عتبة فعالية التكلفة في القطاع الفرعي: غير متوافرة

عنوان المشروع

أ خطة المرحلة النهائية لإدارة الإزالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية الجزء الأول

التبريد	بيانات المشروع
63.6	استهلاك المنشآت (طن ODP) تأثير المشروع (طن ODP)
66	مدة المشروع (بالشهر)
910, 800	المبلغ المبدئي المطلوب (دولار أمريكي) التكلفة النهائية للمشروع (دولار أمريكي)
910, 800	التكلفة الزائدة لرأس المال (أ) تكلفة الطوارئ (ب) تكلفة التشغيل الزائدة (ج)
910, 800	إجمالي تكلفة المشروع (أ+ب+ج)
100 %	الملكية المحلية (%)
صفر %	عنصر الصادرات (%)
561,000	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي)
غير متوافرة	فعالية التكلفة (دولار أمريكي/كغ)
غير متوافرة	إثبات جهة التمويل النظيرة ؟ وكالة التنسيق الوطنية وكالة التنفيذ
	هيئة ادارة البيئة برنامج الأمم المتحدة الانمائي

توصيات الأمانة	
	المبلغ المطلوب (دولار أمريكي) تأثير المشروع (طنا من قدرات استنفاد الأوزون) فعالية التكلفة (دولار أمريكي/كغ) تكلفة دعم وكالة التنفيذ (دولار أمريكي)
	اجمالي التكلفة للصندوق المتعدد الأطراف

## وصف المشروع

### الخلفية

1- خصصت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الثامن والثلاثين، مبلغ 15,000 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة الانمائي بغرض إعداد مقترح مشروع صيغة محدثة لخطة ادارة مواد التبريد في ترينيداد وتوباغو. وعوض ذلك أعد برنامج الأمم المتحدة الانمائي خطة المرحلة النهائية لإدارة الإزالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية من أجل الإزالة الكاملة للمواد المستنفذة للأوزون في البلد بحلول كانون الثاني/يناير 2009.

### قطاع خدمات التبريد

- 2- كمية الأساس لأغراض الامتثال هي 120 طنا من قدرات استنفاذ الأوزون.
- 3- بلغت كمية الاستهلاك من الهيدروكربونات الكلورية الفلورية التي أبلغت عنها حكومة ترينيداد وتوباغو أمانة الصندوق في عام 1999 79,2 طنا من قدرات استنفاذ الأوزون، تستعمل في خدمة الثلاجات المنزلية 12 طنا ونظم التبريد لدى تجار الأغذية بالجملة وبالتفصيل 18,2 طنا وأجهزة تكييف هواء السيارات 44 طنا ووحدات التثليج 5 أطنان لكن كمية استهلاك الهيدروكربونات الكلورية الفلورية التي أبلغ عنها في التقرير المرحلي عن تنفيذ البرنامج القطري، في عام 2002 وصلت 63,6 طنا من قدرات استنفاذ الأوزون.
- 4- وتوجد في البلد حوالي 100 ورشة وعدد كبير من التقنيين الذين يعملون في القطاع غير النظامي يقومون كذلك بإصلاح أجهزة تكييف هواء السيارات وشحن البطاريات.

### نظام التراخيص

5- منذ عام 1999، تعمل حكومة ترينيداد وتوباغو بنظام للحصص والتراخيص فيما يتصل باستيراد المواد المستنفذة للأوزون تُصدر التراخيص وزارة التجارة . ويتم الاتفاق على الحصص السنوية من هذه المواد بين وزارة التجارة ووكالة ادارة البيئة والمستوردين.

### خلاصة المشاريع الموافق عليها في قطاع خدمات التبريد

6- وافقت اللجنة التنفيذية لحد الآن على مبلغ 407,490 دولارا أمريكيا لتنفيذ المشاريع التالية في قطاع خدمات التبريد في ترينيداد وتوباغو:

- أ برنامج تدريب المدربين على الممارسات الجيدة في مجال التبريد 50,000 دولار أمريكي أتاح تدريب 20 مدربا و 13 مدرسا و 400 من تقنيي خدمات التبريد؛
- ب برنامج تدريب المدربين لفائدة موظفي الجمارك في مجال مراقبة/رصد المواد المستنفذة للأوزون 26,500 دولار أمريكي أتاح تدريب 431 موظف جمارك و 12 موظف في وزارة التجارة والادارات الحكومية و 21 شخصا من القطاع الخاص ومستوردي المواد المستنفذة للأوزون؛

ج برنامج اعادة تدوير أجهزة تكييف هواء السيارات 117,000 دولار أمريكي أتاح تدريب 47 تقنيا يعملون في 26 ورشة للمكيفات، على تشغيل آلات الاسترداد/اعادة التدوير وعلى الممارسات الجيدة في توفير الخدمات. كما ييسر البرنامج تزويد 18 ورشة بالمعدات. وأفضى المشروع إلى الإزالة التدريجية لما بين 7,6 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون سنويا، حسب التقديرات، مقابل 10 أطنان سنويا التي كان من المتوقع إزالتها تدريجيا لدى الموافقة على المشروع.

د برنامج وطني لاسترداد مواد التبريد واعادة تدويرها 213,990 دولارا أمريكيا لاقتناء 75 آلة للاسترداد وثلاث وحدات مركزية لإعادة التدوير وتوفير الدعم التقني. وزودت 69 ورشة خدمات بالمعدات؛ وتم تدريب 150 تقنيا يعملون في 75 ورشة على تشغيل آلات الاسترداد/اعادة التدوير. وكان من المتوقع تخفيض استهلاك الهيدروكربونات الكلورية الفلورية البالغ 18,5 طنا سنويا. لكن تلك المرافق والمعدات لم تستغل بكامل طاقتها حيث لم يتم استرداد سوى 3,5 أطنان من قدرات استنفاد الأوزون من الـ 12-CFC سنويا.

7- واستُنتج من تنفيذ برنامج الاسترداد اعادة التدوير أن انخفاض أسعار الهيدروكربونات الكلورية الفلورية وتوافرها بكثرة يشكل عبءة أمام اعادة التدوير؛ كما ان تدني شحنات الهيدروكربونات الكلورية الفلورية في الثلاجات المنزلية لا تشجع على اعادة التدوير؛ وقد أصبح من الأساسي توفير قطع الغيار لوحدة الاسترداد/اعادة التدوير وتدريب التقنيين بشكل مستمر، كما ان دورة وحدة الأوزون في جمع البيانات ورصدها صار حاسما.

#### احمالي التكلفة والأنشطة المقترحة

8- وضع برنامج الأمم المتحدة الانمائي التكلفة الاجمالية للإزالة التدريجية للمواد المستنفذة للأوزون على أساس استبدال/تحويل أجهزة تكييف هواء السيارات الموجودة، ووحدات التبريد المنزلية والتجارية، واستبدال بعض المثلجات، وانشاء وحدات للاسترداد واعادة التدوير، وتوفير التدريب. ومن ثم بلغت التكلفة 17,3 مليون دولار أمريكي. لكن المبلغ المطلوب لتغطية التكلفة وإن أبقى على عنصر الاسترداد واعادة التدوير والتدريب لم يشمل مبلغا منفصلا لاستبدال أجهزة تكييف هواء السيارات ووحدات التثليج، في حين كانت المبالغ المطلوبة لاستبدال الثلاجات التجارية ووحدات التثليج منخفضة. ويرد في الجدول أدناه توزيع لمجموعتي التكاليف:

العنصر	تكلفة الإزالة التدريجية بالدولار الأمريكي	المبلغ المطلوب بالدولار الأمريكي
الاسترداد/إعادة التدوير فيما يخص أجهزة تكييف هواء السيارات	250,400	250,400
عمليات الاسترداد/إعادة التدوير الأخرى	94,400	94,400
تحويل/استبدال أجهزة تكييف هواء السيارات	8,250,000	أدرجت في العنصر الأول
تحويل/استبدال الفلاجات المنزلية	4,000,000	أدرجت في العنصر الثاني
التبريد التجاري	812,200	320,000
وحدات التثليج	3,850,000	192,500
التدريب	43,500	43,500
السياسات والتشريعات	10,000	10,000
<b>المجموع</b>	<b>17,310,500</b>	<b>910,800</b>

#### برامج العمل

- 9- ستُنفذ خطة المرحلة النهائية لإزالة التدريجية عن طريق برنامجي عمل: يغطي الأول الفترة من 1 تموز/يوليه 2003 إلى 30 حزيران/يونيه 2006 وتتضمن طلبا للتمويل بمبلغ 561,000 دولار أمريكي؛ أما الثاني فيستمر من 1 تموز/يوليه 2006 إلى 1 كانون الثاني/يناير 2009 ويتضمن طلبا للتمويل بمبلغ 349,800 دولار أمريكي.
- 10- وسيقدم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي التوجيه التقني والسياساتي ويشرف على تنفيذ الخطة على الصعيد الوطني. وسوف يحدد كل واحد من برنامجي العمل المسؤوليات المناطة بوكالة إدارة البيئة وأي من الإجراءات التي سيعهد بها إلى أي كيان آخر.

#### تعليقات الأمانة وتوصياتها

##### التعليقات

11 أقرت اللجنة التنفيذية لحد الآن مبلغ 408,874 دولارا أمريكيا لمشاريع وأنشطة الإزالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية في قطاع خدمات التبريد في ترينيداد وتوباغو. وينص البند ألف من المقرر 48/31 على أن الحد الأقصى للتمويل الإضافي لتنفيذ الصيغة المحدثة لخطة إدارة مواد التبريد هو 200,000 دولار أمريكي أي أقل من ربع المبلغ المطلوب لتغطية التكاليف.

12- وكانت اللجنة التنفيذية قد اتخذت عدة قرارات بشأن استخدام الموارد المحدودة المتاحة خلال فترة السنوات الثلاث 2003-2005 لمساعدة جميع البلدان المذكورة في المادة الخامسة على بلوغ الأهداف الآنية للإزالة التدريجية المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال: الأهداف المحددة لعامي 2005 و2007 فيما يخص الهيدروكربونات الكلورية الفلورية والأهداف المحددة لعام 2005 فيما يخص الهالونات و TCA و CTC وبروميد المثليل ولاسيما الفقرات أ و ب و ج من المقرر 66/38، والفقرة (هـ) من المقرر 5/39 والمقرر 49/39. وإضافة إلى ذلك فإن تجديد موارد الصندوق المتعدد الأطراف للفترة

2003-2005 وفقاً للمقرر ج 39/XIV الذي اعتمده الأطراف في الاجتماع الرابع عشر تم على أساس أن تحقق جميع بلدان المادة الخامسة الأهداف الآنية للإزالة التدريجية المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال.

13- واستناداً إلى المقررات أعلاه وبالنظر إلى أن حكومة ترينيداد وتوباغو ستلغي استهلاك الهيدروكربونات الكلورية الفلورية بحلول عام 2009 سنة واحدة قبل الأجل المحدد في بروتوكول مونتريال (خلصت الأمانة إلى أن مقترح مشروع ترينيداد وتوباغو يعتبر صيغة محدثة لخطة إدارة مواد التبريد وليس خطة المرحلة النهائية لإدارة الإزالة التدريجية.

14- وأثارت الأمانة أيضاً مع برنامج الأمم المتحدة الانمائي عدداً من المسائل التقنية وأخرى ذات صلة بالتكلفة والمقبولية، منها:

أ الأساس الذي تم الاستناد إليه في تقدير استهلاك الهيدروكربونات الكلورية الفلورية في قطاع أجهزة تكييف هواء السيارات، حيث لم تقدم أي معلومات عن عدد السيارات التي تحتوي على أجهزة تكييف الهواء تعمل بتلك المواد، وعن عدد الأجهزة التي يتم تركيبها أو إصلاحها سنوياً وكمية مواد التبريد المستخدمة، وما إذا كانت أجهزة تكييف هواء السيارات، التي تعمل بمادة HFC-134a، تُشغّل بالمبرد CFC-12؛

ب الكمية المقدرة من الهيدروكربونات الكلورية الفلورية التي سيتم استردادها وإعادة تدويرها سنوياً على مدى الأعوام الستة القادمة، على اعتبار تدني معدل الاسترداد وإعادة التدوير، الذي أقر لحد الآن في إطار مشاريع الاسترداد وإعادة التدوير الموافق عليها في عام 1997، وعلى اعتبار تزايد عدد المعدات التي تعمل بالهيدروكربونات الكلورية الفلورية، التي سيتم التخلص منها سنوياً، والتناقص النسبي لكمية الهيدروكربونات الكلورية الفلورية التي يُحتمل استردادها؛

ج مسائل التكلفة والمقبولية فيما يتصل بأسعار آلات الاسترداد وإعادة التدوير 4,200 دولار أمريكي للآلة الواحدة وطلب استبدال الثلاجات التجارية (320,000 دولار أمريكي) وطلب استبدال أجهزة التثليج 192,500 دولار أمريكي الذي لم يُقبل بعد.

د الاستدامة الطويلة الأجل لمشاريع التحويل المقترحة آخذاً في الاعتبار أن سعر مادة HFC-134a يتجاوز سعر مادة CFC-12 بـ 1,7 إلى 2,3 ضعف.

15- وكان رد برنامج الأمم المتحدة الانمائي على المسائل أعلاه كما يلي:

أ بالرغم من القيود المفروضة الآن على استيراد المعدات التي تعمل بالهيدروكربونات الكلورية الفلورية، فلا يزال من الممكن استيراد قطع الغيار المضغط والمكثفات التي تعمل بالهيدروكربونات الكلورية الفلورية (لإصلاح المعدات الموجودة). وحسب المصادر المحلية فإن جهازاً لتكييف هواء السيارات يمكن أن يشتغل على مدى 20 سنة؛

ب في الوقت الراهن لا يتم اللجوء كثيراً إلى استخدام مادة CFC-12 لتشغيل الأجهزة التي تعمل بمادة HFC-134a ولكن بالنظر إلى توافر هذه الامكانية، فإن خطة العمل الأولى ستتناول هذه المسألة لتعزيز استدامة الأجهزة المحوِّرة؛

ج ارتفعت تكلفة آلات الاسترداد وإعادة التدوير بسبب قلة عدد الوحدات المقترحة. فارتفاع التكاليف يمكن الموردين من توفير الخدمات والدعم التقني في عين المكان أشير إلى عدم التطرق إلى هذا الأمر لدى تنفيذ المشروع الأولي

د لن يكون تحويل المعدات التي تعمل بالهيدروكربونات الكلورية الفلورية ذا جدوى مادامت هذه المواد متوافرة بسعر منخفض. لكن برنامج الحوافز المقترح يؤكد التسليم بضرورة بذل بعض الجهود في هذا المجال.

هـ يتعين اعتبار استبدال أجهزة التثليج كجزء من خطة الازالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية. وبالنظر إلى قرب إجراء الدراسة التي طلبتها الأطراف وتلك التي طلبتها اللجنة التنفيذية، فإن عنصر المشروع هذا سيدرج ضمن خطة العمل الثانية.

16- أشارت الأمانة كذلك إلى أن مبلغ التمويل اللازم للتصدي لاستهلاك الهيدروكربونات الكلورية الفلورية في قطاع التبريد في ترينيداد وتوباغو سيرتفع إلى 1,32 مليون دولار أمريكي منها مبلغ 410,000 دولار أمريكي ووفق عليه أصلاً لتمويل خطة إدارة مواد التبريد. وإذا ما أقرت خطة المرحلة النهائية هذه، فإن المبلغ اللازم سيصل إلى حوالي ضعف المبلغ الذي أقر لخطة المرحلة النهائية لجزر البهاما وكرواتيا وجامايكا حيث ستحقق الازالة التدريجية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية بحلول عام 2006 في كرواتيا وجامايكا وعام 2007 في جزر البهاما. وأشار برنامج الأمم المتحدة الانمائي انه من الصعب المقارنة بين الحالات على اعتبار أن الظروف عادة ما تختلف من بلد إلى آخر. وعلى سبيل المثال، فإن الهيدروكربونات الكلورية الفلورية المتبقية تستخدم كلها في قطاع أجهزة تكييف هواء السيارات في جزر البهاما حيث ليست هناك أي مبادرة للإزالة التدريجية لتلك المواد في قطاع التبريد التجاري أو في قطاع أجهزة التثليج.

#### التوصية

17- أبلغ برنامج الأمم المتحدة الانمائي الأمانة بأنه مازال يناقش مع حكومة ترينيداد وتوباغو المسائل المعلقة التي أثارها الأمانة ولاسيما عرض مقترح المشروع باعتباره صيغة محدثة لخطة إدارة مواد التبريد) وفقاً للمقرر 48/31 أو كخطة للمرحلة النهائية، وامكانية الإزالة النهائية للهيدروكربونات الكلورية الفلورية قبل الموعد المقترح وهو 1 كانون الثاني/يناير 2009، والتعديلات التي سيتم ادخالها على خطة العمل المقترحة وفقاً لنموذج الامتثال، والمسائل المتصلة بمستوى التمويل الاجمالي المطلوب. وستُحال نتائج تلك المناقشات على اللجنة التنفيذية قبل اجتماعها الأربعين.