الأمم المتحدة

EP

برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/56/15
14 October 2008

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطـراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع السادس والخمسون
الدوحة، 8 -12 نوفمبر/ تشرين الثاني 2008

التعديلات على برنامج عمل برنامج ألأمم المتحدة الإنمائى لعام 2008

تعليقات أمانة الصندوق وتوصيتها

1. يطلب برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (اليونديبي) موافقة اللجنة التنفيذية على 3.183.231 دولارا أمريكيا من أجل التعديلات على برنامج عمله لعام 2008 زائدا تكاليف دعم الوكالة البالغة 214.217 دولارا أمريكيا.

2. وترد الأنشطة المقترحة في التعديلات على برنامج عمل اليونديبي في الجدول 1 أدناه.

الجدول 1: المبالغ المقرر إعادتها إلى الاجتماع السادس والخمسين (بالدولار الأمريكي)

البلد	النشاط/ المشروع	المبلغ المطلوب بالدولارات الأمريكية	المبلغ الموصى به بالدولارات الأمريكية
القسم ألف: أنشطة يوصى بالموافقة الشمولية عليها			
ألف 1: إعداد خطط إدارة إزالة المادة الهيدروكلورية فلورية كربونية			
بنغلاديش	إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	60.000	60.000
كوبا	إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	150.000	150.000
	المجموع الفرعي للقسم ألف-1	210.000	210.000
ألف 2 إعداد مشروع إضافي لخطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية			
نيجيريا	إعداد إضافي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	45.000	45.000
	المجموع الفرعي للقسم ألف-2	45.000	45.000
ألف 3 تجديد مشاريع التعزيز المؤسسي			
الصين	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثامنة)	390.000	390.000
غانا	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثامنة)	139.100	139.100
جمهورية إيران الإسلامية	التعزيز المؤسسي (المرحلة السابعة)	173.511	173.511
لبنان	التعزيز المؤسسي (المرحلة السادسة)	155.090	155.090
أوروغواي	التعزيز المؤسسي (المرحلة الثامنة)	150.800	150.800
فنزويلا	التعزيز المؤسسي (المرحلة التاسعة)	285.480	285.480
	المجموع الفرعي للقسم ألف-2	1.293.981	1.293.981
القسم باء: أنشطة يوصى بالنظر فيها منفردة			
باء 1 إعداد مشروع تدليلي للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية			
الصين	إعداد مشروع تدليلي لإزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية فيوحدات تكييف الهواء التجارية الأحادية	30.000	
الصين	إعداد مشروع تدليلي لإزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في وحدات التبريد وتكييف الهواء الصناعية	30.000	
الصين	إعداد مشروع تدليلي لإزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في المذيبات المستخدمة في التنظيف الإلكتروني	30.000	
الصين	إعداد مشروع تدليلي للمذيبات المستخدمة في تنظيف المعدات الطبية	30.000	
نيجيريا	الإعداد للتحقق من استخدام المواد الهيدروكربونية المنتجة محليا بطريقة تحقق مردودية التكاليف بوصفها غازات تبريد في معدات التبريد	50.000	

	المجموع الفرعي للقسم باء-1	170.000	*
باء 2 إعداد مشاريع استثمارية للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية			
اندونيسيا	الإعداد في قطاع تصنيع **أجهزة تكييف الهواء والتبريد** في سياق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	150.000	
اندونيسيا	الإعداد في قطاعات خدمات **تصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد** في سياق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	150.000	
	المجموع الفرعي للقسم باء-2	300.000	*
باء 3 إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية			
الهند	إعداد إستراتيجية جامعة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية فضلا عن خطط قطاعية للايروسات ومكافحة الحرائق والرغاوي وتصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد والمذيبات للوفاء بالمرحلة الأولى من تدابير الرقابة المتعلقة بالمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	578.750	
جمهورية إيران الإسلامية	إعداد إستراتيجية جامعة لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية فضلا عن الخطط القطاعية للايروسات ومكافحة الحرائق وتصنيع أجهزة تكييف الهواء والتبريد والمذيبات للوفاء بالمرحلة الأولى من تدابير الرقابة الخاصة بالمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية	420.500	
	المجموع الفرعي للقسم باء-3	999.250	*
باء 4 مشاريع المساعدة التقنية للتحقق من بدائل تكنولوجيا المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية			
عالمي	الإعداد للتحقق من التأثيرات البيئية للمواد الهيدرو فلورية كربونية السائلة المثلى في استخدامات **الرغاوى الخشنة والبوليوريتان ذات الأديم المندمج**	**50.000**	
عالمي	الإعداد للتحقق من الخيارات منخفضة التكلفة لاستخدام الهيدروكربونات بوصفها عامل نفه في تصنيع الرغاوي الخشنة والبوليوريتان ذات الأديم المندمج	**55.000**	
	المجموع الفرعي للقسم باء-4	105.000	
باء 5 إعداد استراتيجيات تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة			
غانا	إستراتيجية تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة	**30.000**	
نيكاراغوا	إستراتيجية تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة	**30.000**	
	المجموع الفرعي للقسم باء-5	**60.000**	*
المجموع الفرعي للقسمين ألف وباء		3.183.231	1.548.981
تكاليف دعم الوكالة (7.5 في المائة لإعداد المشاريع والتعزيز المؤسسي وللأنشطة الأخرى التي تزيد عن 250.000 دولار أمريكي، و9 في المائة للأنشطة الأخرى التي تقل عن 250.000 دولار أمريكي		241.217	116.173
المجموع:		3.424.448	1.665.154

*للنظر منفردة أو المرتقبة

القسم ألف: الأنشطة التي يوصى بالموافقة الشمولية عليها

ألف-1 إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية

البلد	استهلاك **HCFC** في **2007** (بالأطنان من قدرة استنفاد الأوزون)		المبلغ المطلوب بالدولار الأمريكي
	HCFC-22	**HCFC-141b**	
بنغلاديش	32.2	4,9	
كوبا	12.96	1.46	150.000

وصف المشروع

3. قدم اليونديبي طلبين جديدين لإعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. ولدى هذين البلدين استهلاك للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية (HCFC) فقط على النحو المبين في الجدول التالي:

البلد	استهلاك HCFC في 2007 (بالأطنان من قدرة استنفاد الأوزون)		المبلغ المطلوب بالدولار الأمريكي
	HCFC-22	HCFC-141b	
بنغلاديش	32.2	4.9	**60.000**
كوبا	12.96	1.46	**150.000**

تعليقات أمانة الصندوق

4. تلاحظ الأمانة أن هذين الطلبين يتفقان مع المقرر 13/55 فضلا عن الاتفاق خلال الاجتماع الخامس والخمسين للجنة التنفيذية بأن تحصل البلدان التي تستخدم المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية سواء في الاستهلاك أو قطاع التصنيع على أموال لإعداد خطة لإدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية بمبلغ 150.000 دولار أمريكي للمرحلة الأولى من خططها لإدارة إوالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية في حالة أن يكون أحدث مستوى للاستهلاك بين 1-120 طنا من قدرة استنفاد الأوزون.

5. وفيما يتعلق ببنغلاديش، عين اليونديبي وكالة رئيسية لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية مع اليونيب كوكالة متعاونة. ويجري طلب الرصيد الباقة من هذا التقديم البالغ 25.000 دولار أمريكي من الأموال المستحقة للبلد، بموجب تعديلات برنامج عمل اليونيب.

توصية أمانة الصندوق

6. توصي أمانة الصندوق بالموافقة الشمولية على طلبي إعداد مشاريع خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لكل من بنغلاديش وكوبا بمستوى التمويل المبين في الجدول 1.

ألف-2 إعداد مشروع إضافى لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية

نيجيريا: إعداد مشروع إضافي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية (45.000 دولار أمريكي)

وصف المشروع

7. قدم اليونديبي طلبا للحصول على أموال لإعداد مشروع إضافي لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية بمبلغ 45.000 دولار أمريكي لنيجيريا التي لديها أموال ووفق عليها لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية خلال الاجتماع الخامس والخمسين قدرها 85.000 دولار أمريكي إعمالا للمقرر 13/55 بالإضافة إلى اتفاق على تمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية موحدة خلال ذلك الاجتماع. وقد قدم الطلب حيث أبلغت نيجيريا البيانات بمقتضى المادة 7 عن عام 2007 والتي

تبين أن الاستهلاك من المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية HCFC-141b يبلغ 26,6 طن من قدرات استنفاد الأوزون بالإضافة إلى استهلاك HCFC-22 بمقدار 69,3 طن من قدرات استنفاد الأوزون مما يجعل البلد مؤهلا للحصول على مبلغ 150.000 دولار أمريكي لتمويل إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية.

تعليقات أمانة الصندوق

8. تلاحظ الأمانة أن هذا التقديم يتفق مع المناقشات التي جرت خلال الاجتماع الخامس والخمسين حيث وافقت اللجنة التنفيذية على أنه يمكن للبلدان التي لديها استهلاك من HCFC-22 فقط أن تقدم طلبات للحصول على تمويل إضافي لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية إذا كانت البيانات تشير إلى أن هناك استهلاكا لمادة HCFC-141b أو غيرها من المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية تستخدم في التصنيع. وأشارت بيانات المادة 7 عن عام 2007 إلى أن نيجيريا تؤيد هذا الطلب ومن ثم فإن البلد مؤهل للحصول على تمويل إضافي قدره 65.000 دولار أمريكي. ويلاحظ أن اليوئنديبي واليونيدو يعملان معا في تنفيذ إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في نيجيريا.

9. ونظرا لأن اليوئنديبي يطلب 45.000 دولار أمريكي، فإن الرصيد الباقي لهذا التقديم وقدره 20.000 دولار أمريكي من المبلغ المستحق لهذا البلد يقدم في إطار تعديلات برنامج عمل اليونيدو.

توصية أمانة الصندوق

10. توصي أمانة الصندوق بالموافقة الشاملة على طلب التمويل الإضافي لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوريه فلورية كربونية لنيجيريا بمستوى التمويل المبين في الجدول 1 أعلاه.

ألف-3 تجديد مشاريع التعزيز المؤسسي

(أ) الصين (المرحلة الثامنة) 390.000 دولار أمريكي
(ب) غانا (المرحلة الثامنة) 139.100 دولار أمريكي
(ج) جمهورية إيران الإسلامية (المرحلة السابعة) 173.511 دولار أمريكي
(د) لبنان (المرحلة السادسة) 155.090 دولار أمريكي
(ه) أوروغواي (المرحلة الثامنة) 150.800 دولار أمريكي
(و) فنزويلا (المرحلة التاسعة) 285.480 دولار أمريكي

وصف المشروع

11. يرد وصف لمشاريع تجديد التعزيز المؤسسي للبلدان المشار إليها أعلاه في المرفق الأول بهذه الوثيقة.

تعليقات أمانة الصندوق وتوصياتها

12. اتفقت أمانة الصندوق واليونديبي على مستوى تمويل لتحديد مشاريع التعزيز المؤسسي المشار إليها أعلاه. وقد ترغب اللجنة التنفيذية أيضا في إبداء تعليقاتها للحكومات المعنية في المرفق الثاني بهذه الوثيقة.

القسم باء: أنشطة موصى بالنظر فيها منفردة

باء-1 إعداد مشروع من المشاريع التدليلية المتعلقة بالمواد الهيدروكلورية فلوريةكربونية:

الصين: إعداد مشروع من المشاريع التدليلية على إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في مجال تكييف الهواء التجاري الأحادية: 30.000 دولار أمريكي.

الصين: إعداد مشروع تدليلى على إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في التبريد الصناعي وتكييف الهواء وأجهزة تبريد المباني: 30.000 دولار أمريكي.

الصين: إعداد مشروع من المشاريع التدليلية على إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في التنظيف الإلكتروني: 30.000 دولار أمريكي.

الصين: إعداد مشروع من المشاريع التدليلية على المذيبات في تنظيف المعدات الطبية: 30.000 دولار أمريكي.

وصف المشاريع

13. يقدم اليونديبي الطلبات المبينة أعلاه لإعداد أربعة مشاريع تدليلية في الصين في قطاعي تكييف الهواء والمذيبات. وفيمايلي موجز للمعلومات المقدمة عن المقترحات الواردة أعلاه.

(أ) يتألف القطاع الفرعي لتكييف الهواء التجاري ألأحادى من أنظمة تكييف هواء أحادية للاستخدامات التجارية (غير المنزلية) مثل في المكاتب والفنادق والمستشفيات ويشكل مصدرا هاما لاستهلاك المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية التي تقدر بنحو 40.000 طن متري في 2006 معظمها من HCFC-22. وسوف يقيّم مشروع التدليل المقترح السلامة التقنية والتجارية لمختلف بدائل المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية مثل R-410A، والمواد الهيدروكربونية وغير ذلك للحصول على موافقة أصحاب المصلحة على إجراء تخفيضات في المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في وقت مبكر كما سيحدد هذا المشروع المنشئات المتوقعة التي يمكن أن تستقبل مشاريع للتحويل في المستقبل.

(ب) يتألف القطاع الفرعي للتبريد الصناعي وتكييف الهواء وأجهزة تبريد المباني من معدات التبريد وتكييف الهواء للاستخدامات الصناعية مثل تجهيز الأغذية والمواد الكيميائية والمواد الصيدلانية وتركيبات تكييف الهواء الكبيرة. وتتراوح المعدات من أجهزة التبريد والتجميد التي يمكن السير فيها والمخازن المبردة وتطبيقات تبريد العمليات وغير ذلك. ونظرا للنمو الاقتصادي الجاري والمتوقع، يشكل هذا القطاع الفرعي مصدرا هاما لاستهلاك المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وسوف يقيّم المشروع التدليلى المقترح السلامة التقنية والتجارية لمختلف بدائل هذه

المواد مثل R-410A والمواد الهيدروكربونية وغير ذلك للحصول على موافقة أصحاب المصلحة لإجراء تخفيضات في المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في وقت مبكر. ونظرا لوجود استخدامات عديدة، قد يكون من الضروري تصميم مشروعين أو ثلاثة للتدليل لخدمة الاستخدامات الرئيسية.

(ج) وقد استهلك قطاع المذيبات ما يقدر بنحو 7.000 طن متري من المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في 2006 معظمها من HCFC-141b. ويتألف القطاع من عدد كبير من المنشئات مع انخفاض نصيب الفرد من الاستهلاك. ويقترح مشروعان للتدليل أحدهما لاستخدامات التنظيف الالكتروني والآخر لاستخدامات تنظيف المعدات الطبية. ونظرا لطابع الانبعاثات في استخدامات التنظيف، يتعين ترتيب أولويات هذا القطاع لأغراض مشاريع التدليل لضمان الثقة في اختيار التكنولوجيا والموافقة من أصحاب المصلحة.

تعليقات أمانة الصندوق

14. وافقت اللجنة التنفيذية خلال اجتماعها الخامس والخمسين بمقتضى المقرر 14/55 على 4.1 مليون دولار أمريكي كحزمة لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في الصين بشرط عدم الموافقة على تمويل آخر للبلد لإعداد مشاريع المرحلة الأولى من هذه الخطة. ومن هذه الموافقة تلقى اليونديبي 604.000 دولار أمريكي لتغطية قطاعي التبريد التجاري والصناعي وتكييف الهواء و432.000 دولار أمريكي لقطاع المذيبات مع شروط مماثلة لتلك الواردة أعلاه للموافقة الشمولية للصين المقرر(20/55 (ب)). ونظرا لذلك، أبلغت الأمانة اليونديبي بأن هذه الطلبات ليست مؤهلة ولاتتفق مع المقررين الواردين أعلاه.

15. وأوضح اليونديبي أن هذه الطلبات تأتي استجابة للمقرر 43/55(د) حيث دعت اللجنة التنفيذية، ضمن جملة أمور، الوكالات إلى تقديم عدد محدود من المشاريع التدليلية لتحويل المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في القطاعين الفرعيين للتبريد وتكييف الهواء، ولتحديد جميع الخطوات اللازمة والتكاليف المتصلة بها. ووفقا لما ذكره اليونديبي فإن هذه الطلبات لاتقع ضمن نطاق مقرري اللجنة التنفيذية بشأن تمويل إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية اللذين اتخذا خلال الاجتماع الخامس والخمسين حيث أن لها أهدافا مختلفة كما أن تكاليف إعدادها لم تحسب كجزء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية.

16. وأبلغت الأمانة اليونديبي بأن بوسع الصين حقيقة أن تقدم طلبات لمشاريع تدليلية كاملة تمشيا مع المقرر 43/55(و) إلاّ أن أموال إعداد المشاريع المطلوبة للصين يغطيها بالكامل المقرران 14/55 و20/55 ومن ثم لايمكن التوصية بالموافقة على مزيد من التمويل لإعداد المشاريع.

توصيات أمانة الصندوق

17. ونظرا لما تقدم، لاتستطيع الأمانة أن توصي بالموافقة على طلبات إعداد المشاريع لأغراض المشاريع التدليلية في الصين.

18. قد ترغب اللجنة التنفيذية النظر في حث اليونديبي والصين على تقديم مشاريع تدليلية كاملة للنظر من جانب اللجنة تمشيا مع المقررين 43/55(ه) و (و) في موعد لايتجاوز الاجتماع التاسع والخمسين دون طلب أموال إضافية لإعداد المشاريع.

نيجيريا: الإعداد للتحقق من الفعّالية التكاليفية لاستخدام المواد الهيدروكربونية المنتجة محليا كغازات تبريـد فـي تطبيقات التبريد (50.000 دولار أمريكي).

وصف المشروع

19. يقدم اليونديبي طلبا للحصول على تمويل لإعداد مشروع للتحقق من الفعّالية التكاليفية لاستخدام المواد الهيدروكربونية (HC) المنتجة محليا كغازات للتبريد. ويقدم الطلب المشار إليه أعلاه نيابة عن حكومة نيجيريا بمستوى تمويل قدره 50.000 دولار أمريكي لدراسة إمكانية استخدام وحدة تقطير نموذجية لغازات التبريد الطبيعية المعتمدة على الغاز النفطي المسيل (LPG) التي صممتها وزارة البيئة الاتحادية. وسيعمل المشروع على دراسة مدى سلامة استخدام هذا النموذج كأساس لوحدة إنتاج على المستوى التجاري تدعم توافر المواد الهيدروكربونية المحلية والأقل سعرا مما سيسهم عندئذ في إزالة استخدام المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في قطاع تصنيع أجهزة التبريد فضلا عملياته ذات الصلة بالخدمة.

20. وأوضح اليونديبي أن الأموال المطلوبة سوف تتيح للحكومة الفرصة لإختبار النموذج حتى يمكن إقامة المصنع التجاري الفعلي من خلال مبادرة من القطاع الخاص. وسوف تدعم منحة إعداد المشروع عملية الاختبار وبارامترات التحقق، وإعداد وثيقة مشروع على نسق مشاريع الصندوق المتعدد الأطراف. وفي حالة نجاح المشروع، سيتمكن مرفق الإنتاج من خدمة لا نيجيريا وحدها بل وإقليم جنوب الصحراء الكبرى بأكمله بمواد غير مستنفدة للأوزون ومنخفضة إمكانية الاحترار العالمي، ويمكن أن تحل غازات التبريد عالية النقاوة هذه مكان الاستخدام الحالي للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. ولاتتوافر مثل هذه المنتجات عموما في الإقليم.

تعليقات أمانة الصندوق

21. أبلغت الأمانة اليونديبي بأن هذا التقديم لايقع بصورة دقيقة ضمن تعريف المشاريع التدليلية أي لتوضيح تكنولوجيا بديلة جديدة تحل مكان المواد المستنفدة للأوزون، وهي في هذه الحالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. أما ما يهدف إليه المشروع فهو دراسة إمكانية إقامة إنتاج للمواد الهيدروكربونية بمستوى نقي لازم للاستخدام في الكثير من تطبيقات التبريد. ووفقا لما ذكره اليونديبي فإن هذا المشروع يكتسي أهمية لأنه سيعمل على تجنب استخدام المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في التطبيقات التي يمكن فيها استخدام المواد الهيدروكربونية بدلا منها. وترى الوكالة أن ذلك على وجه الخصوص سوف يتيح للكثير من البلدان، وخاصة في إقليم جنوب الصحراء الكبرى الإستفادة بالنظر إلى أن معدات التبريد المعتمدة على المواد الهيدروكربونية لديها في إطار خطة إدارة الإزالة النهائية أصبحت أكثر توافرا باطراد إلاّ أن الموادالهيدروكربونية رفيعة الدرجة لم تتوافر بعد وعلاوة على ذلك، فإنه وفقا لما ذكره اليونديبي، سوف يمكن مع توافر الهيدروكربونات، إعادة تهيئة المعدات المركبة باستخدام المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية بسهولة لتصلح للمواد الهيدروكربونية.

22. ويرى اليونديبي أيضا أن هذا التقديم يتسق مع المقرر 43/55(و) حيث دعت اللجنة التنفيذية ضمن جملة أمور، الوكالات إلى تقديم عدد محدود من المشاريع التدليلية لتحويل المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في القطاعين الفرعيين للتبريد وتكييف الهواء إلى التكنولوجيات التي تنخفض فيها إمكانيات الاحترار العالمي ولتحديد جميع الخطوات اللازمة ومايتصل بها من تكاليف وأوضح أن التوافر الواسع النطاق للمواد للهيدروكربونية التي هي من غازات التبريد التي تنخفض فيها إمكانيات الاحترار العالمي سوف ييسر في نهاية المطاف تحويل المعدات التي تستخدم المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في نيجيريا فضلا عن إقليم افريقيا.

23. في حين تدرك الأمانة أن توافر المواد الهيدروكربونية يمكن أن يعزز من استخدام غازات التبريد هذه التي تنخفض فيها إمكانيات الاحترار العالمي، فإن من غير الواضح بدرجة كبيرة ما إذا كان هذا المقترح يتفق مع المقرر 43/55(و)، بالنظر إلى أنه على الرغم من أن الفقرة (ه) من هذا المقرر تتعلق بقطاع الرغاوي، لتشير الفقرة (و) إلى الحل الأمثل للأنظمة الكيميائية والتحقق من قدرتها على الاستعاضة عن المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في قطاع التبريد. وعلاوة على ذلك، طلبت اللجنة التنفيذية في المقرر 13/55(د) من الأمانة، ضمن جملة أمور، أن تعد للعرض على الاجتماع السادس والخمسين هيكل تكاليف يحدد مستويات التمويل لإعداد أنشطة الاستثمار ومايتصل به من أنشطة مع طلب مدخلات من الوكالات الثنائية والمنفذة بشأن خبراتها مع خطط قطاع المواد الكلورية فلورية كربونية والخطط الوطنية للإزالة.

24. ونظرا لما تقدم، يمكن النظر في هذا المشروع في سياق المناقشات بشأن الوثيقتين13/56 و 58/56

توصية أمانة الصندوق

25. انتظار المناقشات بشأن البند 7(ب) من جدول الأعمال.

باء-2 إعداد مشاريع في إطار مشاريع الاستثمار المتعلقة بالمواد الهيدروكلورية فلوريةكربونية:

أندونيسيا: إعداد خطة قطاعية لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء كجزء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية: 150.000 دولار أمريكي.

أندونيسيا: إعداد خطة قطاعية لقطاع خدمات التبريد وتكييف الهواء كجزء من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية: 150.000 دولار أمريكي.

وصف المشروع

26. يجري تقديم هذين المشروعين بواسطة اليونديبي بوصفه الوكالة الرئيسية للحصول على تكاليف إضافية لإعداد المشاريع لاندونيسيا. ويتعلق الطلبان بوضع خطتين قطاعيتين للتبريد احداهما لقطاع التصنيع والأخرى لقطاع الخدمة وهما الخطتان اللتان عينت أندونيسيا اليونديبي الوكالة المسؤولة عنهما. ويقدم البنك الدولي طلبا آخر لقطاع تصنيع الرغاوي تتناوله الوثيقة 18/56 وأوضح اليونديبي، دعما للتقديم الذي قدمه أن البلد يحتاج للوفاء بالتزاماته لعامي 2013 و2015، إلى بدء أنشطة في قطاع التبريد في أسرع فرصة ممكنة.

27. وبالنسبة لقطاع الخدمة، أوضح اليونديبي أن تزايد أعداد المعدات المعتمدة على المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في اندونيسيا يتطلب توافر برامج الاسترجاع وإعادة التدوير والإصلاح فضلا عن أنشطة تدريب وأفضل الممارسات للتمكن من خفض الاستهلاك فورا في هذا القطاع. وأوضح اليونديبي كذلك أن دعم هذه التخفيضات يتطلب تنفيذ التدخلات المنتظمة الضرورية للرقابة على استخدام المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية وحظر المعدات. ويبين المقترح الخاص بقطاع الخدمة أيضا أن الأموال المطلوبة سوف تتضمن تكاليف خبير للمساعدة في وضع الإستراتيجية والسفريات وتكاليف حلقات العمل للتشاور في القطاع للانتهاء من وضع الخطة فضلا عن اجتماعات التنسيق اللازمة. وتوضح الوثيقة أن الاستهلاك الحالي في قطاع الخدمة يشكل أربعين في المائة من الاستهلاك الشامل للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في البلد استنادا للمسح الذي أجرته عام 2005.

تعليقات أمانة الصندوق

28. وافقت اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع الخامس والخمسين على تمويل بمبلغ 195.000 دولار أمريكي لإعداد خطة لإدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لاندونيسيا. واستنادا إلى الاتفاقات والمناقشات خلال الاجتماع الخامس والخمسين ساد الفهم بأن الجزء الأول من الإستراتيجية، باستثناء قطاع التصنيع الذي يجري تغطيته بموجب المقرر 13/55(د) سوف يغطي جميع مكونات الخطة التي ليست أنشطة استثمارية بما في ذلك قطاع الخدمة. ويرد ذلك في المبادئ التوجيهية لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية التي ووفق عليها خلال الاجتماع الرابع والخمسين والتي سوف تمكن البلد من الوفاء بتدابير الرقابة على هذه المواد في عامي 2013 و2015 كمرحلة أولى من هذه الخطة. ولذا ينبغي أن يقع هذا الطلب المقدم من اليونديبي في إطار المبلغ الذي ووفق عليه للجزء الأول من إعداد الخطة والبالغ 195.000 دولار أمريكي.

29. وخلال المناقشات التي جرت مع اليونديبي أكدت الوكالة من جديد الحاجة إلى إجراءات في قطاع الخدمة في أسرع وقت ممكن، ولم تر ضرورة إدراج هذه الأنشطة بوضوح في التمويل الخاص بالإعداد لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية الذي ووفق عليه خلال الاجتماع الخامس والخمسين. ويرى اليونديبي أن هناك تحديات كثيرة ترتبط بقطاع الخدمة في اندونيسيا وشدد على الحاجة إلى النظر إلى ذلك كقطاع منفصل سوف يكون مؤهلا للحصول على أموال إعداد المشاريع. كما أكد أن هذا الطلب سوف يغطي كامل احتياجات أنشطة المرحلة الأولى لقطاع الخدمة في البلد، ولن تنهض حاجة إلى مزيد من التمويل لذلك في المستقبل.

30. وفيما يتعلق بقطاع تصنيع أجهزة التبريد، طلبت اللجنة التنفيذية من خلال المقرر 13/55(د) أيضا من الأمانة، ضمن جملة أمور، أن تعد للعرض على الاجتماع السادس والخمسين هيكل تكاليف يحدد مستويات التمويل لإعداد أنشطة الاستثمار ومايتصل بها من أنشطة وأن تطلب مدخلات من الوكالات الثنائية والمنفذة بشأن خبراتها فيما يتعلق بخطط قطاع المواد الكلورية فلورية كربونية. وخطط الإزالة الوطنية. وطلبت الفقرة (ه) من هذا المقرر أيضا من الأمانة تطبيق هيكل التكاليف على أي تقديمات لإعداد أنشطة الاستثمار ومايتصل بها من أنشطة في مجال المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية تقدم للاجتماع السادس والخمسين من الوكالات الثنائية والمنفذة.

31. وسيناقش مشروع الورقة التي أعدتها الأمانة استجابة لطلب اللجنة التنفيذية تحت البند 7(ب) من جدول الأعمال. وتلاحظ الأمانة أن التقديم المتعلق بقطاع تصنيع أجهزة التبريد يقع ضمن فئة المشاريع لقطاع التصنيع كما يقع ضمن التكاليف المقترحة إلاّ أن ذلك المتعلق بقطاع الخدمة لايقع من الناحية التقنية ضمن قطاع التصنيع.

توصية أمانة الصندوق

32. لاتستطيع الأمانة التوصية بالطلب المقدم من اليونديبي لتمويل قطاع خدمة التبريد في أندونيسيا بالنظر إلى أن هذه الأنشطة مدرجة بالفعل في التمويل الخاص بخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية الذي حصل عليه البلد خلال الاجتماع الخامس والخمسين.

33. وفيما يتعلق بطلب تمويل الإعداد لقطاع تصنيع أجهزة التبريد، فإن ذلك مرهون بالمناقشات التي ستجري في إطار البند 7(ب) من جدول الأعمال.

باء-3 إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلوريةكربونية:

الهند : إعداد إستراتيجية جامعة لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية فضلا عن خطط قطاعية للايروسات ومكافحة الحرائق والرغاوي وتصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء والمذيبات للوفاء بالمرحلة الأولى من تدابير الرقابة ذات الصلة بالمواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية : (578.750 دولار أمريكي).

وصف المشروع

34. قدم اليوئنديبي طلبا للحصول على أموال لإعداد خطة إزالة الهيدروكلوروفلوروكربونية في شكل مقترح جامع بوصفه الوكالة الرئيسية للهند. ويبلغ مجموع تكاليف حزمة المقترح 1.055.020 دولارا أمريكيا. وتبلغ حصة اليوئنديبي من هذا المبلغ والتي طلبت في هذا التعديل لبرنامج العمل 578.750 دولارا أمريكيا بالإضافة إلى تكاليف الدعم البالغة 43.406 دولارات أمريكية. ويجري طلب بقية المبلغ في التعديلات المنفردة لبرنامج العمل لكل من اليونيدو واليونيب وألمانيا وتجري مناقشة ذلك في الوثائق الخاصة بكل منها.

35. ويبلغ استهلاك الهند من المواد الهيدروكلوروفلوروكربون لعام 2006 والتي أبلغت بموجب المادة 7 مقدار 637.3 طن من قدرات استنفاد الأوزون، يعزى 50 في المائة منها للمادة HCFC-22، ونحو 45 في المائة للمادة HCFC-141b ويعزى الباقي إلى المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية الأخرى. وأوضح اليوئنديبي بأنه استنادا إلى معدل النمو السنوي المتوقع البالغ 10 في المائة، يقدر أنه يتعين على البلد أن يخفض من الطلب بنحو 486 طنا من قدرات استنفاد الأوزون للوفاء بتدابير الرقابة لعامي 2013، 2015. ويتعين أن تتم هذه التخفيضات عبر جميع القطاعات، ولذا فإن تقديم المقترح الجامع سيمثل أفضل وسيلة لمعالجة ذلك.

36. يطلب اليوئنديبي هذه الأموال لتغطية البنود الواردة أدناه:

البند	التمويل المطلوب بالدولارات الأمريكية
إعداد إستراتيجية جامعة حسب الاجتماع الخامس والخمسين	173.750
إعداد خطة قطاعية لقطاع الايروسات	25.000
إعداد خطة قطاعية لقطاع مكافحة الحرائق	25.000
إعداد خطة قطاعية لقطاع الرغاوي	125.000
إعداد إستراتيجية قطاعية لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء (باستثناء تبريد وسائل النقل)	205.000
إعداد خطة قطاعية لقطاع المذيبات	25.000
المجموع	578.750

37. وأوضح اليوئنديبي أن مستويات التمويل المطلوبة سوف تمكن البلد من الوفاء بتدابير رقابة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية لعامي 2013 و2015، وأنه لن يطلب أي تمويل إضافي لإعداد المشاريع للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية.

تعليقات أمانة الصندوق

38. وافقت اللجنة التنفيذية خلال الاجتماع الخامس والخمسين على تكاليف موحدة لتمويل إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية. وتستحق البلدان التي يتراوح استهلاكها من المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية بين 120 و 1200 طن من قدرات استنفاد الأوزون ولديها قطاع للتصنيع مثل الهند تمويلا يبلغ 195.000 دولار أمريكي لتغطية العملية الكاملة لوضع إستراتيجية خطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية باستثناء التكاليف الخاصة بقطاع الاستثمار. ويبلغ طلب اليونديبي للإستراتيجية الجامعة مبلغ 173.750 دولارا أمريكيا فقط لأنه طبق الخصم البالغ 25 في المائة على بند المسوحات إعمالا للمقرر 13/55(أ) بالنظر إلى أن الهند قد حصلت على أموال لإجراء مسح للمواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية في السابق. وتلاحظ الأمانة أن المبلغ الذي يقترحه اليونديبي لهذا البند المحدد يتفق مع المبادئ التوجيهية القائمة ومن ثم فهو مؤهل.

39. ولدى تقديم المقترح الجامع ، يطلب اليونديبي أيضا أموالا لإعداد خطط قطاعية في قطاعات الايروسات ومكافحة الحرائق، والرغاوي، وتصنيع أجهزة التبريد، والمذيبات في الهند. وسوف يتعين النظر إلى هذه الطلبات تمشيا مع المقرر الذي اتخذته اللجنة التنفيذية (المقرر 13/55(د)) الذي طلب من الأمانة، ضمن جملة أمور أن تعد للعرض على الاجتماع السادس والخمسين هيكل تكاليف يحدد مستويات التمويل لإعداد أنشطة الاستثمار ومايتصل بها من الأنشطة مع طلب مدخلات من الوكالات الثنائية والمنفذة عن خبراتها فيما يتعلق بالخطط القطاعية الخاصة بالمواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية وخطط الإزالة الوطنية كما تطلب الفقرة (ه) من هذا المقرر من الأمانة تطبيق هيكل التكاليف المقترح على أية تقديمات لإعداد أنشطة الاستثمار المتعلقة بالمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ومايتصل بها من أنشطة للاجتماع السادس والخمسين من الوكالات الثنائية والمنفذة.

40. وفي حين أن مشروع الورقة التي أعدتها الأمانة استجابة لهذا الطلب من اللجنة التنفيذية سوف يناقش في إطار البند 7(ب) من جدول الأعمال، تلاحظ الأمانة أن الأموال المطلوبة لإعداد خطط قطاعية تتسق مع التكاليف المقترحة في هذه الورقة باستثناء تلك المقترحة لقطاع تصنيع أجهزة التبريد التي تزيد عن ذلك.

41. وجرى خلال المناقشات مع اليونديبي، التوضيح بأنه بالنظر إلى حجم الهند وهيكلها، يحتاج البلد إلى أن يطبق نهجا شاملا لمعالجة المتطلبات الخاصة بعامي 2013 و2015، وهذا هو السبب الرئيسي لتقديم مقترح جامع لمراعاة مختلف القطاعات وضمان اتخاذ الإجراءات في أسرع وقت ممكن. وأكد اليونديبي أنه بالإضافة إلى القطاعات الأخرى التي تقدمها الوكالات الأخرى، سوف تفيد النظرة الإيجابية إلى هذا المقترح المتكامل للهند البلد ويساعدها على الوفاء بالتزاماتها بالامتثال.

42. وأكد اليونديبي كذلك أن التمويل المطلوب البالغ 578.750 دولارا أمريكيا لهذه القطاعات التي تشكل جزءا من الحزمة المتكاملة للهند سوف تغطي كامل الاحتياجات الخاصة بالمرحلة الأولى. ولذا فإنه إذا ما وافقت اللجنة التنفيذية على هيكل التكاليف المعني بإعداد المشاريع الاستثمارية لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية، يتعين أن تتسق أي أموال للهند مع المقررات التي تتخذ بعد مناقشة البند 7(ب) من جدول الأعمال وبشرط عدم طلب أي تمويل آخر لإعداد المشاريع للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لهذا البلد.

توصية أمانة الصندوق

43. نظرا لما تقدم، قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في:

(أ) الموافقة على مبلغ 173.750 دولارا أمريكيا لخطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية الجامعة للهند.

(ب) البت في الطلبات الخاصة بإعداد مشاريع للخطط القطاعية المختلفة انتظارا لمناقشة البند 7(ب) من جدول الأعمال إعمالا للفقرة 42 أعلاه.

جمهورية إيران الإسلامية : إعداد إستراتيجية جامعة لخطط إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلوريـة كربونيـة فضلا عن خطط قطاعية للايروسات ومكافحة الحرائق والرغاوي وتصـنيع أجهـزة التبريـد وتكييـف الهـواء والمذيبات للوفاء بالمرحلة الأولى من تدابير الرقابة ذات الصلة بالمواد الهيـدرو كلوريـة فلوريـة كربونيـة : (420.500 دولار أمريكي).

وصف المشروع

44. قدم اليونديبي طلبا للحصول على أموال لإعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية تتألف من مقترح جامع، بوصفه الوكالة الرئيسية لجمهورية إيران الإسلامية. ويبلغ مجموع تكاليف هذه الحزمة 882.750 دولارا أمريكيا. ومن بين هذا المبلغ، تبلغ الأموال التي طلبها اليونديبي في هذا التعديل لبرنامج العمل 420.500 دولار أمريكي بالإضافة إلى تكاليف الدعم البالغة 31.538 دولارا أمريكيا. وقد طلبت بقية المبلغ في تعديلات برنامج العمل المختلفة لليونيدو واليونيب وألمانيا، وتجري مناقشتها في وثائق كل منها.

45. ويبلغ استهلاك المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية في جمهورية إيران الإسلامية لعام 2006 استنادا إلى بياناتها بموجب المادة 7 ما مجموعه 166.5 طن من قدرات استنفاد الأوزون. ويشكل HCFC-22 55 في المائة من هذه الكمية، ويعزى الباقي إلى HCFC-141b ومع معدل الزيادة السنوية التقديرية لاستهلاك المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية والبالغ 7.5 في المائة استنادا إلى مسح هذه المواد أجرى في البلد، سوف يتعين على البلد أن يخفض من استهلاكه من خط الأساس المتوقع الخاص به بمقدار 120 طنا من قدرات استنفاد الأوزون للوفاء بتدابير الرقابة على المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية لعامي 2013 و2015 ويتعين أن تتم هذه التخفيضات عبر جميع القطاعات ولذا فإن تقديم هذا المقترح الجامع يمثل أفضل وسيلة لمعالجة ذلك. ويبلغ استهلاك جمهورية إيران الإسلامية من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2007 مقدار 191.4 طن من قدرات استنفاد الأوزون ويمثل زيادة تبلغ نحو 20 في المائة عن استهلاكها لعام 2006 من هذه المواد.

46. ويطلب اليونديبي هذه الأموال لتغطية البنود المدرجة أدناه:

البند	التمويل المطلوب بالدولارات الأمريكية
إعداد إستراتيجية جامعة حسب طلب الاجتماع الخامس والخمسين	173.750
إعداد خطة قطاعية لقطاع الايروسات	15.000
إعداد خطة قطاعية لقطاع مكافحة الحرائق	20.000
إعداد خطة قطاعية لقطاع الرغاوي (أماكن الأنظمة)	25.000
إعداد مشروع لخطة قطاعية عن الرغاوي الخشنة	16.750
إعداد إستراتيجية قطاعية لقطاع تصنيع أجهزة التبريد وتكييف الهواء	155.000

البند	التمويل المطلوب بالدولارات الأمريكية
(باستثناء تبريد وسائل النقل)	
إعداد خطة قطاعية لقطاع المذيبات	15.000
المجموع	**420.500**

47. تنطبق تعليقات الأمانة الواردة في الفقرات 38-40 أيضا على الطلب من جمهورية إيران الإسلامية.

48. وأوضح اليوئنديبي أن البلد قد قرر أن يختار نهجا واحدا إزاء خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية يتضمن جميع طلبات التمويل لأنشطة المشاريع التي يحتاجها البلد للوفاء بمتطلبات عامي 2013 و2015. وأكد اليوئنديبي أن النظر بإيجابية إلى هذا المقترح المتكامل بالإضافة إلى القطاعات الأخرى التي تقدمها الوكالات الأخرى، بشأن جمهورية إيران الإسلامية سوف يفيد البلد ويساعده على الوفاء بالتزامات الامتثال.

49. وأكد اليوئنديبي كذلك أن التمويل المطلوب البالغ 420.500 دولار أمريكي لهذه القطاعات الذي يشكل جزءا من الحزمة الخاصة بجمهورية إيران الإسلامية سوف يغطي الاحتياجات الكاملة للمرحلة الأولى. ولذا فإنه إذا وافقت اللجنة التنفيذية على هيكل التكاليف لإعداد الأنشطة الاستثمارية ذات الصلة بوضع خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية فإن من الضروري أن تتسق أية أموال تقدم لجمهورية إيران الإسلامية مع المقررات التي تتم بعد مناقشة البند 7(ب) من جدول الأعمال بشرط عدم طلب تمويل آخر لإعداد المشاريع للمرحلة الأولى من خطة إدارة إزالة المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية للبلد.

توصيات أمانة الصندوق

50. ونظرا لما تقدم، قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في:

(أ) الموافقة على مبلغ 173.750 دولارا أمريكيا لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية الجامعة لجمهورية إيران الإسلامية.

(ب) البت في الطلبات الخاصة بإعداد المشاريع لمختلف الخطط القطاعية انتظارا لمناقشة البند 7(ب) من جدول الأعمال بما يتماشى مع الفقرة 49 أعلاه.

باء-4 مشاريع المساعدة التقنية للتحقق من البدائل لتكنولوجيا المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية:

عالمي : التحقق من التأثيرات البيئية للمستحضرات الهيدرو كلورية فلورية كربونية السائلة المثلى في استخدامات رغاوي البوليوريتان الخشنة ذات الأديم المندمج : (50.000 دولار أمريكي).

عالمي : التحقق من الخيارات المنخفضة التكلفة لاستخدام المواد الهيدروكربونية كعامل نفخ في تصنيع رغـاوي البوليوريتان الخشنة: (50.000 دولار أمريكي).

وصف المشروع

51. يقدم اليوئنديبي طلبين للمساعدة التقنية للتحقق من بدائل تكنولوجيا المواد الهيدرو كلورية فلورية كربونية في قطاع الرغاوي بمبلغ قدره 105.000 دولار أمريكي. وتتمثل أهداف الطلبين في إجراء دراسة مكتبية تتناول التأثيرات البيئية لمركبات HCF السائلة المثلى في استخدامات الرغاوي من البوليوريتان الخشنة والرغاوي ذات الأديم المندمج والخيارات منخفضة التكلفة لاستخدام المواد الهيدروكربونية كعامل نفخ في صناعة الرغاوي من البوليوريتان الخشنة وسوف تنظر الدراستان أيضا في الطريقة التي يمكن بها تطبيق التكنولوجيات في تصنيع الرغاوي ويدرج مقترح اليوئنديبي مختلف المعايير الخاصة بمواد الإحلال مكان المواد HCFC-141b في قطاع الرغاوي فضلا عن البدائل المعروفة حاليا والمقترحة للمواد HFC.

52. وستتولى المساعدة التقنية المقترحة لمركبات HFC السائلة تقييم التأثيرات البيئية لاستخدام المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية HFC بوصفها عوامل نفخ الرغاوي باستخدام مايسمى بنهج "الوحدة الوظيفية" الذي ورد وصف له خلال الاجتماع الخامس والخمسين في الوثيقة 47/55. ولن توفر هذه المساعدة فقط تقييما نزيها لمركبات HFC المثلى فقط بل وتوضح استخدام نهج "الوحدة الوظيفية" وتيسير تقييم الأمانة على النحو الذي طلبته اللجنة التنفيذية في المقرر 43/55 (ح).

53. وسيكون المقترح بدراسة المواد الهيدروكربونية كبديل للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في نفخ الرغاوي موضع دراسة مكتبية أيضا ستعمل على الاستجابة للمقرر 43/55 (هـ) (4) الصادر عن اللجنة التنفيذية، وبالنظر في الطريقة التي يمكن بها خفض تكلفة مشاريع المواد الهيدروكربونية ومن ثم الحدود القصوى للتكاليف مما يتيح لمزيد من المنشئات اختيار هذه التكنولوجيا. وسوف يتشاطر اليوئنديبي، لدى تنفيذ هذه الدراسة، مع غرفة أنظمة رغاوي لوضع المنهجية اللازمة لخفض تكاليف استخدام المواد الهيدروكربونية.

تعليقات أمانة الصندوق

54. تلاحظ الأمانة أن كلا المشروعين يتعلق بدراسة مكتبية تعمل على فحص بديلين محددين للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في قطاع الرغاوي والتحقق منهما: المواد الهيدرو فلورية كربونية والمواد الهيدرو كربونية. ولدى مناقشة هذين المقترحين مع اليوئنديبي، والرد على شواغل الأمانة بشأن الكيفية التي ستسهم بها هاتين الدراستين في عملية الإزالة، أوضح اليوئنديبي أن نتائج الدراستين يمكن أن تؤدي في نهاية المطاف إلى خفض الحاجة إلى تكاليف إعداد تلك المشاريع التي سوف تستخدم هذين النوعين من التكنولوجيا في التحول عن استخدامات الهيدروكلوروفلوروكربونية. ويرجع ذلك إلى أنه يتصور أن المخرجات النهائية للدراسة سوف توفر معلومات عن تطبيق المنهجية فضلا عن التكاليف الموحدة التي قد تستخدم في وضع مشروع استثماري في المستقبل.

55. وتلاحظ الأمانة كذلك أن كلا المشروعين يتسق مع المقرر 43/55 (ه) الذي يدعو، ضمن جملة أمور، الوكالات الثنائية والمنفذة، كمسألة تحظى بالأولوية، إلى إعداد وتقديم عدد محدود من مقترحات المشاريع المحددة زمنيا تشمل غرف الأنظمة المعنية و/أو موردي المواد الكيميائية لوضع وترشيد الأنظمة الكيميائية والتحقق منها لأغراض استخدام عوامل النفخ التي لاتستخدم المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

توصيات أمانة الصندوق

56. قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تنظر في الموافقة على مشروعي المساعدة التقنية على النحو الذي قدمه اليونديبي بمستوى التمويل الوارد في الجدول 1 أعلاه بما يتسق مع نتائج المناقشات الواردة في الوثيقة 58/55.

باء-5 إعداد استراتيجيات تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة:

خلفية

57. كانت اللجنة التنفيذية قد وافقت خلال اجتماعها الحادي والخمسين في المقرر 34/51(د) ضمن جملة أمور على أن "تنظر على أساس كل حالة على حده في الطلبات الخاصة باستراتيجيات التحويل إلى أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة الخالية من الكلورو فلورو كربون في أطراف المادة 5 التي ليس لديها مرافق تصنيع أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة وفقا للمقرر 54/45 عندما تكون الحاجة بالكامل إلى إستراتيجية واضحة وموثقة من خلال تقديم المعلومات التالية عن السنوات الثلاث السابقة:

(أ) أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربونية وغير المعتمدة على هذه المادة وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة التي يجري بيعها أو توزيعها داخل الطرف بحسب المادة الفعّالة والماركة وجهة الصنع والمصدر.

(ب) أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة غير المعتمدة على الكلورو فلورو كربون وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة وتاريخ الموافقة والترخيص بالتسويق و/أو الإطلاق في أراضي الطرف.

(ج) أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة العاملة وغير العاملة بالكلورو فلورو كربون وأجهزة الاستنشاق بالمساحيق الجافة: التكاليف التقديرية بحسب المادة الفعّالة والماركة وجهة الصنع والمصدر".

غانا: إستراتيجية تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة (30.000 دولار أمريكي)

وصف المشروع

58. بالنيابة عن حكومة غانا، يقدم اليونديبي طلبا لإعداد إستراتيجية لتحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة لإزالة استخدام المواد الكلورية فلورية كربونية في قطاع استهلاك أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. ولاتنتج غانا هذه الأجهزة المعتمدة على المواد الكلورية فلورية كربونية ويجري معظم استخدامها من خلال الواردات. وعلى الرغم من وجود قواعد للرقابة على الواردات من المواد المستنفدة للأوزون والمنتجات المحتوية على هذه المواد إلى البلد، لاتتضمن هذه القواعد بصورة محددة أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على

الكلورو فلورو كربون. والمصادر الرئيسية لأجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة وغير المعتمدة على الكلورو فلورو كربون هي الصين والهند وفرنسا والمملكة المتحدة.

59. وبلغ متوسط الواردات من أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون والمعتمدة على الهيدرو فلورو الكان، خلال السنوات الخمس الماضية (2003-2007) أكثر من 38.000 حدة في كل سنة في حين لم تتجاوز الواردات من هذه الأجهزة المعتمدة على المساحيق الجافة ما مجموعه 515 وحدة. وتبين البيانات المتوافرة أن هذه الواردات تتزايد إلاّ أن الحصة الأكبر مازالت للأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون التي هي الأقل سعرا في السوق، وتستورد بأسعار منخفضة من الهند والصين.

60. وعلى الرغم من عدم توافر أي بيانات عن المرضى بمرض الانسداد الرئوي المزمن على وجه الخصوص في غانا، فإن الإحصاءات الحالية تبين أن عدد المرضى بالربو قد إزداد على أساس سنوي بنسبة تتراوح في المتوسط بين 6 و7 في المائة. وفي حين أن أعداد المصابين بالربو بين سكان البلد ليس كبيرا للغاية، فإن الكثير من هؤلاء الذين يعانون من هذه المشكلة يعتمدون على نظام ضعيف للرعاية الطبية.

61. وأوضح اليوئنديبي دعما لتقديمه واستنادا إلى المقرر 34/51، أنه يمكن تلخيص الوضع فيما يتعلق بالإمدادات من أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة ومعادلاتها من الأجهزة التي لاتعتمد على الكلورو فلورو كربون في غانا، بإيجاز، فيمايلي:

(أ) تتداول أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون والمعتمدة على الهيدروفلورو الكان وتلك المعتمدة على المساحيق الجافة في الأسواق.

(ب) تسيطر أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون على السوق في غانا حيث تبلغ حصتها في السوق 91 في المائة.

(ج) يجري تزويد السوق بكميات صغيرة إلى متوسطة من أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الهيدرو فلورو الكان.

(د) تزايدت الواردات من الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون طوال الفترة 2003-2007.

(ه) تناقصت الواردات من الأجهزة المعتمدة على الهيدروفلورو الكان من 2003 وحتى 2007.

(و) حصة أجهزة استنشاق بالمساحيق الجافة تكاد لاتذكر في الأسواق.

62. وعلاوة على ذلك، يقدم اليوئنديبي كذلك جدولا شاملا يتضمن الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون وغير المعتمدة على هذه المادة، والمعتمدة على المساحيق الجافة المباعة والموزعة داخل البلد مع تحديد كل منها بحسب المادة الفعّالة والماركة وجهة الصنع والمصدر وتتضمن المعلومات أيضا أسعار كل منتج فضلا عن تاريخ الموافقة على العقاقير من جانب السلطات الوطنية. وفيما يلي موجز لهذه المعلومات:

	2003	2004	2005	2006	2007	مجموع الوحدات
الكلورو فلورو كربون	22.471	29823	38.118	41.229	45.110	176.751
الهيدرو فلورو الكان	2.930	2.765	3.296	3.240	3.230	15.461
المساحيق الجافة	0	0	35	330	150	515
مجموع الوحدات	25.401	32.588	41.449	44.799	48.490	192.727

63. وتبين الوثيقة أيضا أن الاعتبار الغالب الذي يدعو السلطات الوطنية المسؤولة الى شراء أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة هو أسعارها في السوق. ففي حين أن هناك إدراكا وطنيا بأنه يتعين اتخاذ إجراءات لخفض استخدام أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون في البلد، لاتوجد حتى الآن قواعد حكومية تفرض الامتثال على المستوردين.

تعليقات أمانة الصندوق

64. يقدم طلب إعداد المشروع للتمكين من التحول السلس إلى أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة غير المعتمدة على الكلورو فلورو كربون في غانا، وكذا إزالة استهلاك الكلورو فلورو كربون في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. ولاحظت الأمانة أن الواردات من الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون قد زادت كثيرا في البلد منذ عام 2005. وقد رد اليونديبي بأن ذلك يرجع إلى أسعار الواردات المنخفضة مما يجعلها في متناول يد المستهلكين بدرجة أكبر. ولاحظت الأمانة أيضا أن أسعار الوحدة من هذه الأجهزة التي تستورد من خارج الهند والصين تزيد بما يقرب من 30 في المائة في المتوسط. وأبلغ اليونديبي الأمانة بأنه لايتوافر إدراك كبير للفروق بين الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون وتلك التي تتضمن بدائل حيث أن أسعار الوحدة من كل منها قد أصبحت العامل المحرك. وعلاوة على ذلك فإن المستعملين يبدون سلوكا متحفظا إزاء استخدام الأجهزة غير المعتمدة على الكلورو فلورو كربون حيث أصبحوا متعودين على الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون وعلى ثقة من كفاءتها. وهذا هو أحد الأسباب الذي يبين أن إستراتيجية التحول ضرورية حقيقة في هذا البلد.

65. ولدى مناقشة خطط البلد لإعداد إستراتيجية التحول، أبلغت الأمانة بأن من المتصور أن تتناول الإستراتيجية الوطنية للاستعاضة عن أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون ببدائل ما يلى:

(أ) دراسة وتحليل أفضل للاستهلاك الحالي في سوق أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة والإمدادات والمصادر والاتجاهات المستقبلية.

(ب) تحليل مدى توافر ورعاية المنتجات البديلة ومصدرها وتأثيراتها ومنافعها الصحية.

(ج) التعاون مع المستوردين الرئيسيين وممثلي المؤسسات لتنظيم التدابير واتخاذها للتحول إلى العلاجات البديلة التي بأسعار معقولة بما في ذلك الأطر الزمنية للواردات والبدائل والاتفاقات الفردية والجماعية مع الموردين والموزعين.

(د) وضع تخطيط وطني متعدد السنوات بشأن الواردات وضمان التحول السلس إلى البدائل.

(هـ) تطبيق عملية واسعة ومستنيرة وتشاركية لاتخاذ القرار من خلال أنشطة التدريب والتوعية الهادفة وزيادة ثقة المستهلكين وضمان قبول المنتجات البديلة من جانب المرضى والأطباء.

(و) برامج توعية ممتدة وهادفة بشأن أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الهيدرو فلورو الكان مع الروابط المعنية بالربو وغيرها من المجموعات المحددة المرتبطة بها.

توصية أمانة الصندوق

66. وفي ضوء التعليقات الواردة أعلاه، قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في الموافقة على طلب إعداد إستراتيجية تحول في غانا بمستوى تمويل قدره 30.000 دولار أمريكي على النحو المبين في الجدول أعلاه. وقد ترغب اللجنة في تأكيد ما إذا كانت المعلومات المقدمة تتسق مع متطلبات المقرر 34/51.

67. ولدى الموافقة على المشروع يطلب من اليونديبي أن يحاط علما بأنه لن تتوافر أموال أخرى للإزالة في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة في غانا.

نيكاراغوا: إستراتيجية تحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة (30.000 دولار أمريكي)

وصف المشروع

68. بالنيابة عن حكومة نيكاراغوا، يقدم اليونديبي طلبا لإعداد إستراتيجية تحويل لأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة لإزالة مادة الكلورو فلورو كربون فى قطاع استهلاك أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة. ولاتنتج نيكاراغوا هذه الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون. ويتم معظم استخدامها عن طريق الواردات.

69. وفي نيكاراغوا ينقسم استخدام أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون إلى فئتين: الاستخدام الحكومي (العناية الطبية الحكومية) واستخدام القطاع الخاص. وفي عام 2007 بلغ الاستهلاك الإجمالي من هذه الأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة في البلد 746.071 وحدة حيث يمثل الاستخدام الحكومي أكثر من 75 في المائة، ولايتجاوز استهلاك القطاع الخاص 25 في المائة. ومن بين هذه الوحدات، تشكل الأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة الخالية من الكلورو فلورو كربون ما لايتجاوز 10 في المائة من الاستهلاك الحكومي و 78 في المائة من استهلاك القطاع الخاص. وللمقارنة كان جميع الاستهلاك الحكومي في 2004 من الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون.

70. وتنص القواعد الحالية في نيكاراغوا على أنه يتعين على الشركات التسجيل لكي تتمكن من توريد أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون للبلد. ويوجد الآن 9 منشئات لأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة تستورد هذه الأجهزة من بين مجموع المنشئات المسجلة والبالغ عددها 25. وتأتي معظم واردات أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة من أسبانيا والمملكة المتحدة وبلجيكا وألمانيا وفرنسا واستراليا والهند والصين والمكسيك. كما يرد عدد قليل منها من البلدان المجاورة مثل الأرجنتين وكوستاريكا وغواتيمالا.

71. وعلاوة على ذلك، قدم اليونديبي أيضا جدولا شاملا يتضمن الأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون وتلك الخالية منها فضلا عن الأجهزة المعتمدة على المساحيق الجافة المستوردة والمباعة والموزعة داخل البلد مع تحديد كل منها بحسب المادة الفعّالة والماركة وجهة الصنع والمصدر. وتتضمن المعلومات أيضا أسعار كل منتج فضلا عن تاريخ الموافقة على كل من العقاقير المستخدمة بواسطة السلطات الوطنية. وفيما يلي موجز لهذه المعلومات:

	2004	2005	2006	2007	مجموع الوحدات
أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون	192.120	293.375	394.631	495.886	1.376.012
أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة الخالية من الكلورو فلورو كربون	54.763	102.212	176.198	250.185	583.358
مجموع الوحدات	246.883	395.587	570.829	746.071	1.959.370

72. وتبين الوثيقة أنه في حين أن هناك كميات من الأجهزة الخالية من الكلورو فلورو كربون في السوق، يتعين اتخاذ إجراءات محددة لكي يجري استعراض التوعية والقواعد والسياسات الحالية حتى يمكن أن تصبح جميع الواردات من أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة خالية من الكلورو فلورو كربون في المستقبل.

تعليقات أمانة الصندوق

73. يقدم طلب إعداد المشروع للتمكين من التحويل السلس إلى أجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة الخالية من الكلورو فلورو كربون في نيكاراغوا ومن ثمن إزالة استهلاك هذه المادة في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. وقد لاحظت الأمانة أنه على الرغم من الزيادة الكبيرة في الواردات من أجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون في البلد، هناك أيضا زيادة كبيرة في الواردات من الأجهزة الخالية من الكلورو فلورو كربون واستهلاكها. وقد رد اليوئنديبي بأن ذلك يعزى إلى أنه في حين أن هناك إدراكا بالحاجة إلى الانتقال إلى الأجهزة غير المعتمدة على الكلورو فلورو كربون، فإن الإطار التنظيمي الحالي لايدعم ذلك. ولذا تأمل حكومة نيكاراغوا في أن تتوافر الفرصة، بهذه المساعدة لإعداد إستراتيجية التحويل. لإجراء التغييرات في القواعد الحالية والتشجيع على الواردات من الأجهزة الخالية من الكلورو فلورو كربون .

74. ولدى مناقشة خطط البلد لإعداد إستراتيجية التحويل، أبلغت الأمانة بأن من المتوقع أن تتناول الإستراتيجية الوطنية بشأن الاستعاضة عن الأجهزة المعتمدة على الكلورو فلورو كربون ببدائل ثلاثة عناصر رئيسية هي:

(أ) تعديل الإطار القانوني الحالي الذي ينظم استيراد المنتجات الصيدلانية بما في ذلك أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة.

(ب) تطبيق حملة توعية وتثقيف واسعة النطاق ومستنيرة وتشاركية توجه إلى النظام الصحي في البلاد فضلا عن مرضى الانسداد الرئوي المزمن بما في ذلك الروابط المعنية بالربو وغيرها من المجموعات المحددة ذات الصلة.

(ج) رصد تنفيذ هذه الإستراتيجية من خلال مراقبة مابعد التسويق وتحديد إجراءات التعامل مع المنتجات المحتمل مصادرتها التي تحتوي على مواد الكلورو فلورو كربون فضلا عن الإبلاغ عن التقدم المحرز بصورة منتظمة.

توصية أمانة الصندوق

75. وفي ضوء التعليقات الواردة أعلاه، قد ترغب اللجنة التنفيذية النظر في الموافقة على طلب إعداد إستراتيجية تحويل لأجهزة الإستنشاق بالجرعة المقننة في نيكاراغوا بمستوى تمويل قدره 30.000 دولار أمريكي

على النحو المبين في الجدول 1 أعلاه. وقد ترغب اللجنة في تأكيد ما إذا كانت المعلومات المقدمة تتفق ومتطلبات المقرر 34/51.

76. ولدى الموافقة على المشروع، يطلب من اليونديبي أن يحاط علما بأنه لن تتوافر أموال أخرى للإزالة في قطاع أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة في نيكاراغوا .

المرفق الأول

مقترحات مشاريع التعزيز المؤسسي

الصين: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	اليونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: فبراير/ شباط 1992	449.997
المرحلة الثانية: أكتوبر/ تشرين الأول 1996	299.999
المرحلة الثالثة: نوفمبر/ تشرين الثاني 1998	300.000
المرحلة الرابعة: ديسمبر/ كانون الأول 2000	300.000
المرحلة الخامسة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2002	390.000
المرحلة السادسة: ديسمبر/ كانون الأول 2004	390.000
المرحلة السابعة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2006	390.000
المجموع	2.519.996
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	390.000
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	390.000
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	29.250
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	419.250
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة الثامنة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	مارس/آذار 193
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	55.048.5
استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	57.818.7
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	34.186.7
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	49.142.1
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	721.2
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	1.102.1
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	5.832.1
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	594.4

موجز المشروع والموجز القطري	
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون):	265.1
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	251.1
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	405.0
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	17.876.90
المجموع	25.224.6
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	748.941.404
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	639.916.650
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	234.709.6
المواد المستنفدة للأوزون المزالة المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	214.820.8

1. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية.

	موجز الأنشطة	الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)
(أ)	مشاريع استثمارية	724.601.648
(ب)	التعزيز المؤسسي	2.519.996
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	21.819.760
	المجموع	748.941.404

التقرير المرحلي

2. خلال المرحلة السابعة من مشروع التعزيز المؤسسي، تمكن مكتب إدارة البرامج التابع لإدارة حماية البئة الحكومية فى الصين من تحسين آليته لصياغة السياسات وإنفاذ إدارة المواد المستنفدة للأوزون والرقابة عليها مع تطبيق عدد من السياسات الجديدة. كما عزز من قدرة بلده على الامتثال من خلال تحسين إدارة المشاريع ومهارات الإدارة المالية لضمان الإدارة الفعّالة ورصد أنشطة الإزالة عن طريق عدد كبير من خطط الإزالة القطاعية. وبذلت جهودا خاصة لإنفاذ الرقابة على الإنتاج غير القانوني والاتجار غير المشروع والاستهلاك فيما يتعلق بالمواد المستنفدة للأوزون. وواصل مكتب إدارة البرامج جهوده الخاصة بالإدارة الفعّالة للمشروع ورصده للمحافظة على قوة دفعه واستدامة الإزالة المتحققة. كما واصل بذل جهوده في مجال تعزيز التوعية العامة من خلال الاحتفالات باليوم الدولي للأوزون على مستوى عال والمنشورة على نطاق واسع، وإصدار نشرة إجراءات الأوزون في الصين وسلسلة من الأنباء المعلنة والترويج من خلال الموقع الشبكي الخاص المعني بحماية طبقة الأوزون. وتتمثل النقطة البارزة في هذه المرحلة من التعزيز المؤسسي في تحقيق الإزالة المعجلة للمواد الكلورية فلورية كربونية والهالونات بحلول 1 يوليه/ تموز 2007 أي قبل سنتين ونصف السنة من الجدول الزمني لخطة الإدارة.

خطة العمل

3. تتمثل أهداف المرحلة الثامنة من مشروع التعزيز المؤسسي في مواصلة إنجازات الصين في مجال إزالة المواد المستنفدة للأوزون للوفاء بخطة عمل الإزالة في بروتوكول مونتريال وخاصة لتحقيق التزامها باستكمال إزالة المواد الكلورية فلورية كربونية بحلول عام 2010. وسوف تنفذ الأنشطة خلال المرحلة الثامنة لمواصلة

التحسينات في صياغة السياسات والإنفاذ، وقدرات إدارة المشروع وقدرات الموظفين على إدارة ورصد تنفيذ خطة الإزالة القطاعية الموافق عليها بطريقة أكثر فعّالية. كما ستعزز الاتصالات الدولية، وجهود إستثارة الوعي العام بحماية طبقة الأوزون فضلا عن الإجراءات الخاصة بمكافحة الأنشطة غير القانونية فيما يتعلق بالمواد المستنفدة للأوزون. وسوف تبذل الصين جهودا أيضا للبدء في إعداد خطط العمل اللازمة لمعالجة التجميد المعجل للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية والخفض بنسبة 10 في المائة بحلول 2013 و2015.

غانا: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	اليونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: أكتوبر/ تشرين الأول 1992	183.200
المرحلة الثانية: أكتوبر/ تشرين الأول 1996	107.000
المرحلة الثالثة: نوفمبر/ تشرين الثاني 1998	99.275
المرحلة الرابعة: ديسمبر/ كانون الأول 2000	107.000
المرحلة الخامسة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2002	139.100
المرحلة السادسة: يوليه/ تموز 2004	139.100
المرحلة السابعة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2006	139.100
المجموع	913.775
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	139.100
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	139.100
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	10.433
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	149.533
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة الثامنة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	أكتوبر/ تشرين الأول 1992
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	101.4
استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	35.8
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	0.4
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	0

موجز المشروع والموجز القطري	
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	4.2
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون:	0
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	0
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	19.4
المجموع	23.6
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	2.768.180
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	2.365.508
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	420.2
المواد المستنفدة للأوزون المزالة المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	408.0

4. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية..

	موجز الأنشطة	الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)
(أ)	مشاريع استثمارية	636.244
(ب)	التعزيز المؤسسي	913.775
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	1.218.161
	المجموع	2.768.180

التقرير المرحلي

5. واصلت غانا العمل في خطة العمل التي حددتها للمرحلة السابعة من مشروع التعزيز المؤسسي. وخلال هذه الفترة، يتضمن اثنان من إنجازاتها الرئيسية التنفيذ الكامل لعملية التراخيص والسماح بالواردات من المواد المستنفدة للأوزون فضلا عن إدراج قضايا الأوزون في قواعد التقييم البيئي في غانا التي تتطلب من جميع المخازن المبردة الجديدة والمباني الأخرى المجهزة بمعدات تبريد للتقدم لذلك وإجراء تقييم للتأثيرات البيئية قبل البناء. كما شهدت هذه الفترة استكمال أنشطة التدريب لموظفي الجمارك لمكافحة الاتجار غير المشروع فضلا عن التدريب على الممارسات الجيدة في مجال التبريد. وواصلت غانا أيضا أنشطتها لاستثارة الوعي خلال هذه المرحلة لتعزيز نشر المعلومات عن استنفاد الأوزون وبروتوكول مونتريال.

خطة العمل

6. سوف تضمن غانا، خلال المرحلة القادمة من مشروعها للتعزيز المؤسسي جميع الجهود الرامية إلى الوفاء بأهداف الامتثال لعام 2010 في إطار بروتوكول مونتريال من خلال مواصلة تنفيذ أنشطتها في قطاع التبريد والرغاوي. كما ستستعرض وتعيد توجيه أنشطتها المتعلقة بالتوعية لكي تتضمن قضايا المواد

الهيدروكلورية فلورية كربونية استعدادا لتنفيذ البلد لخطة إدارة إزالة هذه المواد. وستبدأ خلال هذين العامين الأنشطة المتعلقة بإستقصاء استهلاك المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية فضلا عن الاجتماعات الاستشارية بشأن الإعداد لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية.

جمهورية إيران الإسلامية: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	اليونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: أكتوبر/ تشرين الأول 1992	200.200
المرحلة الثانية: نوفمبر/ تشرين الثاني 1997	133.470
المرحلة الثالثة: ديسمبر/ كانون الأول 2000	133.445
المرحلة الرابعة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2002	172.104
المرحلة الخامسة: السنة الأولى ديسمبر/ كانون الأول 2004	85.442
المرحلة الخامسة: السنة الثانية نوفمبر/ تشرين الثاني 2005	86.756
المرحلة السادسة: السنة الأولى نوفمبر/ تشرين الثاني 2006	86.755
المرحلة السادسة: السنة الثانية نوفمبر/ تشرين الثاني 2007	86.756
المجموع	984.928
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	173.511
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	173.511
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	13.013
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	186.524
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة السابعة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	يوليو/ تموز 1993
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.337.0
استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	4.571.7
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	1.420.0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	77.0
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	8.7
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	26.7

موجز المشروع والموجز القطري	
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	549.5
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون:	0
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	0.5
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	4.2
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	191.4
المجموع	745.6
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	59.113.525
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	51.823.355
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	6.823.8
المواد المستنفدة للأوزون المزالة (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	991.0

7. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية..

موجز الأنشطة		**الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)**
(أ)	مشاريع استثمارية	55.744.455
(ب)	التعزيز المؤسسي	984.928
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	2.384.142
	المجموع	59.113.525

التقرير المرحلي

8. نجحت جمهورية إيران الإسلامية، خلال السنة الثانية (2008) من المرحلة السادسة من مشروعها للتعزيز المؤسسي في تنسيق وإدارة تنفيذ خطتها الوطنية لإزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية بفعّالية حيث حققت أهداف الإزالة على النحو المنصوص عليه في الاتفاق. وطبقت جمهورية إيران الإسلامية أيضا نظام الحصص وقامت بإنفاذ الرقابة على الواردات من المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية والمذيبات إلى البلد. ويجري حاليا إحراز تقدم في إنشاء نظام الإدارة المعتمد على البيانات وتنفيذ الخطة القطاعية للمذيبات ومشروع استثماري بشأن أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. وقامت وحدة حماية طبقة الأوزون بتنظيم أنشطة لتعزيز الوعي العام بما في ذلك الأنشطة المتعلقة بالذكرى الحادية والعشرين واليوم الدولي لطبقة الأوزون. وتواصل وحدة حماية طبقة الأوزون عملها لتعزيز شبكة خلال الأوزون الوطنية للمساعدة في جهود الرصد والإنفاذ الفعّالة.

خطة العمل

9. ستتمثل أهداف المرحلة السابعة من مشروع التعزيز المؤسسي في مواصلة الإدارة الفعّالة لتنفيذ خطة الإزالة الوطنية لتحقيق الإزالة الكاملة للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية بحلول عام 2010 على النحو المنصوص عليه في الاتفاق بما في ذلك الإزالة الكاملة لاستهلاك أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة المعتمدة على رباعي كلوريد الكربون وكلوريد الميثيل و المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وعلاوة على ذلك سوف تزيد وحدة حماية طبقة الأوزون من توعية الجمهور والمنظمات الحكومية بحماية طبقة الأوزون لضمان استدامة الإزالة المتحققة. كما ستيسر وحدة حماية طبقة الأوزون الإنفاذ الكامل لنظام التراخيص بالاستيراد والتصدير مع مركز السياسات والإنفاذ الذي دخل الآن مرحلة التشغيل الكامل. كما ستواصل تعزيز شبكة الأوزون الوطنية لضمان الاستدامة ولبدء إجراءات إعداد خطتها الخاصة بإدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية في 2009 حتى يمكن أن يبدأ العمل في 2010.

لبنان: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	يونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: أكتوبر/ تشرين الأول 1992	178.937
المرحلة الثانية: أكتوبر/ تشرين الأول 1996	119.300
المرحلة الثالثة: نوفمبر/ تشرين الثاني 1998	155.090
المرحلة الرابعة: ديسمبر/ كانون الأول 2000	155.090
المرحلة الخامسة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2002	155.090
المجموع	763.507
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	155.090
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	155.090
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	11.632
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	166.722
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة السادسة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	مايو/ أيار 1996
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	923.1
استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	725.5
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	0

(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	236.4
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	74.5
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون:	0
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	18.1
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	19.8
المجموع	112.4
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	12.817.127
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	10.102.738
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.616.3
المواد المستنفدة للأوزون المزالة المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	699.0

10. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية.

	موجز الأنشطة	**الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)**
(أ)	مشاريع استثمارية	10.538.077
(ب)	التعزيز المؤسسي	763.507
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	1.515.543
	المجموع	12.817.127

التقرير المرحلي

11. أبلغت لبنان خلال فترة الاستعراض ورغم عملها في ظل أوضاع الصراع والأوضاع السياسية غير المتوقعةعن أنشطة لتعزيز قدراتها المؤسسية من خلال جمع بيانات المواد المستنفدة للأوزون في الوقت المناسب والإبلاغ المبكر عن هذه البيانات لأمانة الأوزون و أمانة الصندوق المتعدد الأطراف، وتقديم التقارير المطلوبة في الوقت المناسب والاشتراك في الاجتماعات في نيويورك واجتماعات اللجنة التنفيذية واجتماعات الأطراف. وأجرت بنجاح عمليات رصد وإدارة للأنشطة المتعلقة بالإزالة في المشاريع المختلفة فضلا عن خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وأجرت عددا من حملات التوعية والتدريب الموجهة إلى أصحاب المصلحة الرئيسيين، كما بذلت جهودا لتعبئة الموارد. وأعدت أنشطة رئيسية لتحديث التشريعات الوطنية بشأن الموارد المستنفدة للأوزون وتنتظر موافقة مجلس الوزراء.

خطة العمل

12. يخطط لبنان لكي يكثف خلال السنتين القادمتين من جهوده في مجالات تعزيز القدرات المؤسسية واستعراض وتحديث التشريع الوطني المعني بالمواد المستنفدة للأوزون، والرصد والإدارة النشطة لتنفيذ أنشطة الإزالة في الخطة الوطنية لإدارة الإزالة للوفاء بأهداف الإزالة الكاملة للمواد الكلورية فلورية كربونية الكاملة على النحو المنصوص عليه في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية للوفاء بالخفض الكامل في 2010. وسيواصل جهوده الكفأة لجمع وإبلاغ البيانات الخاصة بالمواد المستنفدة للأوزون وتعزيز جهوده لضمان استدامة إنجازاته في مجال الإزالة للوفاء بالتزاماته بموجب بروتوكول مونتريال. كما سيبدأ أنشطة للشروع في الإجراءات الخاصة بمعالجة أهداف الإزالة المعجلة للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية بحلول عامي 2013 و2015.

أوروغواي: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	يونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: أكتوبر/ تشرين الأول 1992	202.800
المرحلة الثانية: أكتوبر/ تشرين الأول 1996	116.000
المرحلة الثالثة: نوفمبر/ تشرين الثاني 1998	115.981
المرحلة الرابعة: ديسمبر/ كانون الأول 2000	115.804
المرحلة الخامسة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2002	150.800
المرحلة السادسة: يوليه/ تموز 2004	150.800
المرحلة السابعة: نوفمبر/ تشرين الثاني 2006	150.800
المجموع	1.002.985
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	150.800
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	150.800
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	11.310
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	162.110
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة الثامنة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	يونية/ حزيران 1993
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	314.1
استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	199.1
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	0.4

(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	11.2
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	29.3
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون:	0
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	8.4
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	18.0
المجموع	55.7
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	5.689.183
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	4.726.620
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	422.8
المواد المستنفدة للأوزون المزالة المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	285.6

13. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية.

	موجز الأنشطة	**الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)**
(أ)	مشاريع استثمارية	2.851.511
(ب)	التعزيز المؤسسي	1.002.985
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	1.834.687
	المجموع	5.689.183

التقرير المرحلي

14. واصلت أوروغواي خلال فترة المرحلة السابعة من التعزيز المؤسسي لديها تنفيذ أنشطتها لضمان امتثالها للإزالة المبكرة لبروميد الميثيل كجزء من خطتها للإزالة في قطاع بروميد الميثيل. كما واصلت الأنشطة ذات الصلة بأجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة من خلال المناقشات والمشاورات مع جهات التصنيع ومن خلال الانتهاء من وضع إستراتيجية لتحويل أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. وقدمت وحدة الأوزون الوطنية اللوجستيات والدعم التنسيقي لمختلف أنشطة الاستثمار التي يجري تنفيذها في البلد. كما استمرت أنشطة التوعية ولاسيما استخدام ختم الأوزون في المنتجات الخالية من المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية التي أخذت تكتسب أرضا في البلد. وتستهدف وحدة الأوزون الوطنية خلال هذه الفترة الشباب لأنشطة التوعية من خلال نشر أشرطة الفيديو التعليمية وواصلت الوحدة أيضا تعزيز عملية إنفاذ نظام التراخيص للواردات من المواد المستنفدة للأوزون. كما

استمرت في الأنشطة الخاصة بمصارف الهالونات وشبكتها لاستعادة وإعادة تدوير المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية.

خطة العمل

15. ستعمل أوروغواي في هذه المرحلة الجديدة على التعجيل بإزالة استهلاك المواد المستنفدة للأوزون مع تركيز خاص على الوفاء بالامتثال لعام 2010. وستواصل توفير الدعم الإشرافي واللوجستي لمختلف المشاريع التي يجري تنفيذها في البلد بشأن بروميد الميثيل، وتخزين الهالونات وبرنامج الاستخدامات النهائية في قطاع التبريد فضلا عن مواصلة العمل الذي نفذ فيما يتعلق بشبكة استعادة وإعادة تدوير المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وستواصل الأنشطة المتعلقة بقضايا المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية التي بدأت هذا العام للتمكين من الإعداد المباشر لخطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وسيتركز أحد الأهداف الرئيسية لوحدة الأوزون الوطنية خلال هذه الفترة في الانتهاء من وضع عملية الموافقة الالكترونية على تراخيص استيراد المواد المستنفدة للأوزون حتى يمكن تنفيذها بقدر أكبر من الكفاءة.

فنزويلا: تجديد التعزيز المؤسسي

موجز المشروع والموجز القطري	
الوكالة المنفذة	يونديبي
المبالغ التي سبقت الموافقة عليها للتعزيز المؤسسي (بالدولارات الأمريكية)	
المرحلة الأولى: مارس/ آذار 1993	329.192
المرحلة الثانية: يوليه/ تموز 1995	109.800
المرحلة الثالثة: أكتوبر/ تشرين الأول 1998	219.600
المرحلة الرابعة: يوليه/ تموز 1998	219.600
المرحلة الخامسة: يوليه/ تموز 2000	219.600
المرحلة السادسة: يوليه/ تموز 2002	284.499
المرحلة السابعة: يوليه/ تموز 2004	285.480
المرحلة الثامنة: يوليه/ تموز 2006	285.480
المجموع	1.953.251
المبلغ المطلوب للتجديد (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	285.480
المبلغ الموصي بالموافقة عليه (المرحلة الثامنة) بالدولارات الأمريكية	285.480
تكاليف دعم الوكالة (بالدولارات الأمريكية)	21.411
مجموع تكاليف المرحلة الثامنة للتعزيز المؤسسي على الصندوق المتعدد الأطراف (بالدولارات الأمريكية)	306.891
المقدار المماثل من إزالة المواد الكلوروفلوروكربونية نتيجة المرحلة التاسعة من مشروع التعزيز المؤسسي، بواقع 12.1 دولار أمريكي/كغم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	غير متاح
تاريخ الموافقة على البرنامج القطري	يوليه/ تموز 1995
استهلاك المواد المستنفدة للأوزون المبلغ عنه في البرنامج القطري (1991) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.194.2

استهلاك خط الأساس للمواد الخاضعة للرقابة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية) (متوسط 1995-1997):	3.322.4
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات) (متوسط 1995-1997):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون) (متوسط 1998-2000):	1.107.2
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل) (متوسط 1998-2000):	4.7
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل) (متوسط 1995-1998):	10.3
آخر استهلاك مبلغ عنه من المواد المستنفدة للأوزون (2007) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	
(أ) المجموعة الأولى من المرفق ألف (المواد الكلوروفلوروكربونية):	2.641.8
(ب) المجموعة الثانية من المرفق ألف (الهالونات):	0
(ج) المجموعة الثانية من المرفق باء (رابع كلوريد الكربون:	140.3-
(د) المجموعة الثالثة من المرفق باء (كلوروفورم الميثيل):	0
(هـ) المرفق هاء (بروميد الميثيل):	0
(و) المجموعة الأولى من المرفق جيم (المواد الهيدروكلوروفلورو كربونية):	124.9
المجموع	2.626.4
سنة الإبلاغ عن بيانات تنفيذ البرنامج القطري:	2007
المبلغ الموافق عليه للمشروعات (دولار أمريكي)	44.493.587
المبلغ المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (دولار أمريكي)	39.512.797
المواد المستنفدة للأوزون المطلوب إزالتها (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	5.924.8
المواد المستنفدة للأوزون المزالة المنصرف (حتى أكتوبر/ تشرين الأول 2008) (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	5.181.0

16. موجز الأنشطة والأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية.

موجز الأنشطة		**الأموال الموافق عليها (بالدولارات الأمريكية)**
(أ)	مشاريع استثمارية	38.029.661
(ب)	التعزيز المؤسسي	1.953.251
(ج)	إعداد المشاريع والمساعدة التقنية والتدريب وغير ذلك من المشاريع غير الاستثمارية	4.510.675
	المجموع	44.493.587

التقرير المرحلي

17. نجحت حكومة فنزويلا خلال المرحلة الثامنة من مشروع التعزيز المؤسسي في مواصلة تنفيذ بروتوكول مونتريال من خلال أنشطة كان معظمها في قطاعات المستهلكين. فعلاوة على العديد من المشاريع الفردية التي يجري تنفيذها، نفذت البرامج المتعلقة بالممارسات المحسنة والجمارك. وخلال فترة العامين من تنفيذ المرحلة الثامنة لمشروع التعزيز المؤسسي، جرى الاحتفال باليوم الدولي لطبقة الأوزون في متحف الأطفال حيث أزيح الستار عن معرض دائم مخصص لطبقة الأوزون. وخلال عام 2007، بدأت حملة للوقاية من سرطان الجلد بتوزيع عينات من الستائر الشمسية فضلا عن كتيبات إعلامية عن طريقة الوقاية من سرطان الجلد. وعرضت أنشطة التوعية مثل الإعلانات المتعلقة بطبقة الأوزون، وبرنامج الممارسات الجيدة على العديد من لوحات الإعلانات فضلا عن خدمات النقل العام. وعلاوة على ذلك عرض إثنان من المنتديات-الأفلام عن تدمير طبقة الأوزون فى جامعتين في كراكاس.

خطة العمل

18. تسعى فنزويلا خلال المرحلة القادمة من مشروع التعزيز المؤسسي إلى تحقيق الإزالة الكاملة لاستهلاك المواد الكلورية فلورية كربونية وخاصة في قطاع الصحة حيث يمكن تلبية الطلب من خلال إعادة معالجة المواد الكلورية فلورية كربونية في أجهزة الاستنشاق بالجرعة المقننة. وستواصل وحدة الأوزون الوطنية الدورات التي تقيمها عن الممارسات الجيدة وبرنامج استعادة وإعادة تدوير وإعادة معالجة المواد الكلورية فلورية كربونية والمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لضمان عدم تبقي نفايات أو تسرب لغازات التبريد. كما ستواصل إدارة الكميات من غازات التبريد المخزنة لتدميرها في المستقبل. وسوف تستعمل حصر استهلاك المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لإستخدامها بغرض الوفاء بموعد التجميد التالي ومواصلة البرامج الإرشادية والتوعية لحماية طبقة الأوزون ومكافحة تغير المناخ وإبراز غازات التبريد المهجنة باعتبارها مسؤولة عن الظاهرة وضرورة إزالة استهلاكها.

المرفق الثاني

وجهات النظر التي أعربت عنها اللجنة التنفيذية بشأن تجديدات مشاريع التعزيز المؤسسي المقدمة إلى الاجتماع السادس والخمسين

الصين:

1. استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي للصين، وتلاحظ مع التقدير أن الصين قد حققت بنجاح الإزالة المبكرة لمادة الكلوروفلوروكربون والهالونات في أول يوليه/ تموز 2007 أي قبل فترة سنتين ونصف سنة كاملة قبل الجدول الزمني الوارد في خطة الإدارة. وتلاحظ اللجنة التنفيذية كذلك، في تقديمها أن الصين، بالإضافة إلى نجاحها في التنسيق مع الوكالات المنفذة في إدارة وتنفيذ مختلف خطط الإزالة القطاعية، اتخذت خطوات كبيرة في إطار مشروع التعزيز المؤسسي لضمان الإزالة المعجلة وحسنة التوقيت للمواد المستنفدة للأوزون. كما أبلغت الصين عن عدد من المبادرات بما في ذلك تعزيز قدرة البلد على الامتثال، وتحسين صياغة السياسات والإنفاذ، والنهوض بقدرات إدارة المشاريع، واتخاذ إجراءات لمعالجة الأنشطة غير القانونية ذات الصلة بالمواد المستنفدة للأوزون. وسوف تواصل الصين، خلال السنتين القادمتين، تعزيز إنفاذ أشكال الرقابة الحالية، وتكرار إجراءات الإزالة المبكرة في المدن والمقاطعات الأخرى ومواصلة معالجة إنتاج المواد المستنفدة للأوزون والاتجار بها واستهلاكها بطرق غير قانونية. وسوف تبذل جهود خاصة لضمان النجاح في استكمال جميع خطط الإزالة القطاعية لتحقيق الإزالة الكاملة بحلول عام 2010. وسوف تتخذ أيضا الإجراءات لمعالجة الجدول الزمني المعجل لإزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وتعرب اللجنة التنفيذية عن عظيم تقديرها للجهود التي تبذلها الصين لمواصلة مساعيها الكبيرة للحد من استهلاك المواد المستنفدة للأوزون والإزالة المعجلة لها. وتعرب اللجنة التنفيذية عن تقديرها لأن الصين سوف تواصل خلال العامين القادمين التقدم الذي أحرزته وتدعم وترتكز على مستواها الحالي للانخفاضات في المواد الكلورية فلورية كربونية لتحقيق هدف الإزالة الكاملة بحلول عام 2010 والوفاء بالجدول الزمني لخفض المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية.

غانـا:

2. استعرضت اللجنة التنفيذية المعلومات المقدمة مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي في غانا. وتحيط اللجنة التنفيذية علما بأن استهلاك غانا المبلغ من المواد الكلورية فلورية كربونية في 2007 أظهر امتثالها لمطلب خفض 85 في المائة من هذه المادة بمقتضى بروتوكول مونتريال لهذه المواد. وتهنئ اللجنة التنفيذية أيضا غانا لإدراجها مفاهيم حماية الأوزون في عملية تقييم التأثيرات البيئية الحالية والتي يتعين بمقتضاها الحصول على تصاريح للمباني الجديدة التي يتعين تركيب معدات تبريد فيها. وتلاحظ أيضا أن غانا قد بدأت إجراءات فيما يتعلق بالمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية نتيجة للمقررات التي اتخذها الاجتماع الخامس والخمسين للجنة التنفيذية بشأن إعداد خطط إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية. وتعرب اللجنة التنفيذية عن تقديرها الكبير للجهود التي تبذلها غانا لخفض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون وتأمل في أن تركز خلال العاملين القادمين على الوفاء بالالتزامات بموجب بروتوكول مونتريال وخاصة فيما يتعلق بتدابير الخفض الكامل للمواد الكلورية فلورية كربونية.

جمهورية إيران الإسلامية:

3. استعرضت اللجنة التنفيذية المعلومات المبلغة عن السنة الثانية من المرحلة السادسة للتعزيز المؤسسي وطلب تجديد المرحلة السابعة لجمهورية إيران الإسلامية، وتلاحظ مع التقدير أن جمهورية إيران الإسلامية قد عادت من حالة عدم الامتثال. وأبلغت جمهورية إيران الإسلامية في تقديمها، بالإضافة إلى نجاحها في التنسيق مع الوكالات المنفذة في إدارة ورصد تنفيذ أنشطة الإزالة، عن عدد من المبادرات التي تتضمن الإنفاذ الكامل لنظام تراخيص الاستيراد والتصدير بشأن المواد الكلورية فلورية كربونية، والمذيبات، وتدريب الموظفين المسؤولين من الوزارات والمنظمات المعنية لتيسير عملية الإنفاذ. وتحيط علما بالجهود التي يبذلها البلد لبدء إجراءات لمعالجة التجميد المعجل للمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية والخفض بنسبة 10 في المائة في 2013 و2015. وتعرب اللجنة التنفيذية عن عظيم تقديرها لجهود جمهورية إيران الإسلامية لخفض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون وتعرب عن أملها فى أن تواصل ، خلال العامين القادمين، التقدم المحرز، وتدعم وترتكز على مستواها الحالي لتخفيضات المواد الكلورية فلورية كربونية لتحقيق الإزالة الكاملة لهذه المواد للامتثال للجداول الزمنية للخفض بموجب البروتوكول وتحقيق أهدافها المتعلقة بالإزالة والمنصوص عليها في اتفاقها مع اللجنة التنفيذية بما في ذلك جهود إعداد خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلورية فلورية كربونية لمعالجة الجدول الزمني المعجل للتجميد والإزالة فيما يتعلق بهذه المواد.

لبنـان

4. استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي للبنان، وتلاحظ مع التقدير الإجراءات الناجحة المتواصلة التي تتخذها على الرغم من الصراعات والأوضاع الصعبة في البلد. وتعرب اللجنة التنفيذية أيضا عن تقديرها لإجراءات الإبلاغ المبكر للبيانات لأمانة الأوزون وأمانة الصندوق المتعدد الأطراف. وتحاط علما كذلك بأن لبنان قد حقق أهداف الإزالة لعامي 2006 و2007 المنصوص عليها في الاتفاق الخاص بخطة الإدارة والإزالة الوطنية. وتعرب اللجنة التنفيذية عن عظيم تقديرها لجهود لبنان لخفض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون، وتأمل في أن يواصل، خلال العامين القادمين، التقدم المحرز ويدعم ويرتكز على مستواه الحالي لتخفيضات المواد الكلورية فلورية كربونية لتحقيق هدف الإزالة الكاملة لهذه المواد بحلول عام 2010 للامتثال للجداول الزمنية للخفض في إطار البروتوكول لتحقيق أهدافه المتعلقة بالإزالة المنصوص عليها في خطة إدارة الإزالة الوطنية.

أوروغواي

5. استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لأوروغواي، وتلاحظ مع التقدير أنها استمرت في تنفيذ مختلف المشاريع الاستثمارية في البلد ولاسيما المتعلق ببروميد الميثيل حيث يتوقع حدوث الإزالة المعجلة. وتعرب اللجنة التنفيذية عن تقديرها كذلك لأنشطة البلد في ضمان التنفيذ الصارم لنظام التراخيص فضلا عن جهوده لوضع نظام أوتوماتي مباشر أكثر كفاءة لطلبات الحصول على التصاريح. وتلاحظ أيضا جهود البلد لبدء أنشطة تتعلق بالمواد الهيدروكلورية فلورية كربونية استعدادا لوضع خطتها بشأن إدارة إزالة هذه المواد. وتعرب اللجنة التنفيذية عن عظيم تقديرها لجهود أوروغواي لخفض استهلاك المواد المستنفدة للأوزون، وتعرب عن أملها فى أن تستمر، خلال العامين القادمين، في التقدم المحرز وتدعم وترتكز على مستواها الحالي لتخفيضات المواد الكلورية فلورية كربونية لتحقيق هذه الإزالة الكاملة لهذه المواد بحلول عام 2010 للامتثال للجداول الزمنية للتخفيضات بموجب البروتوكول وتحقيق أهدافها للإزالة المنصوص عليها في خطة إدارة الإزالة الوطنية.

فنزويلا

6. استعرضت اللجنة التنفيذية التقرير الختامي المقدم مع طلب تجديد مشروع التعزيز المؤسسي لفنزويلا، ولاحظ مع التقدير الإنجازات التي حققتها وحدة الأوزون الوطنية في فنزويلا خلال تنفيذ المرحلة الثامنة. وتلاحظ اللجنة التنفيذية على وجه الخصوص التقدم الذي أحرزته فنزويلا للمحافظة على الخفض بنسبة 50 في المائة في استهلاك المواد الكلورية فلورية كربونية الذي تحقق في 2005 مما أدى إلى تحقيق الخفض بنسبة 85 في المائة في استهلاك هذه المواد عام 2007 وتنفيذ مشاريع الإزالة في القطاعات المنتجة والمستهلكة الرئيسية للمواد المستنفدة للأوزون بما في ذلك خطة الإزالة الوطنية للمواد الكلورية فلورية كربونية، ومشروع إغلاق مرفق إنتاج هذه المواد. وتشيد اللجنة التنفيذية بحكومة فنزويلا لما حققته من إنجازات خلال المرحلة الحالية، وتعرب عن أملها في أن تواصل، خلال السنتين القادمتين، إحراز تقدم كبير فى تنفيذ الأنشطة المبرمجة وأن تدعم المستويات الحالية للتخفيضات من المواد الكلورية فلورية كربونية وترتكز عليها.

`

EXECUTIVE COMMITTEE OF THE MULTILATERAL FUND
FOR THE IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL
(56th Meeting, 08 – 12 November 2008, Doha)

2008 WORK PROGRAMME AMENDMENT

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME

Requests for funding for Project Preparation, Investment and Non-Investment Projects at the 56th Executive Committee Meeting

September 2008

2008 UNDP WORK PROGRAMME
56th Executive Committee Meeting (08-12 November 2008, Doha)

This Work Programme document contains all UNDP non-investment and project preparation programmes that are being requested at the 56th Meeting of the Executive Committee. These requests amount to US$ 3,183,231 plus US$ 241,218 of support cost.

1. Institutional Strengthening Renewal Requests.

The following Institutional Strengthening Renewal Requests are being submitted at the 56th meeting of the Executive Committee. They are being submitted individually and are therefore not annexed to this report:

No	COUNTRY	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST (7.5%)	TOTAL
1	China	Institutional Strengthening Phase VIII	390,000	29,250	419,250
2	Ghana*	Institutional Strengthening	139,100	10,433	149,533
3	Iran	Institutional Strengthening Phase VII	173,511	13,013	186,524
4	Lebanon	Institutional Strengthening Phase VI	155,090	11,632	166,722
5	Uruguay	Institutional Strengthening	150,800	11,310	162,110
6	Venezuela	Institutional Strengthening	285,480	21,411	306,891
Sub-total: Institutional Strengthening			**1,293,981**	**97,049**	**1,391,030**

- Ghana IS submitted on 14 August 2008.

2. Requests for Activities in the MDI Sector.

No	COUNTRY	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST	TOTAL	REMARKS
1	Ghana	MDI Transition Strategy	30,000	2,700	32,700	Annex 1
2	Nicaragua	MDI Transition Strategy	30,000	2,700	32,700	Annex 2
Sub-total: Activities in the MDI Sector			**60,000**	**5,400**	**65,400**	

3. Requests for Activities related to HCFCs

3.1. New Preparatory Funds for HCFC Phase-out Management Plans (HPMPs)

Nr	COUNTRY	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST	TOTAL	REMARKS
1	Bangladesh	PRP for HPMP	60,000	4,500	64,500	UNDP Lead Agency (UNEP also requests $ 25,000). Further funding will be requested for UNDP at the 57th ExCom meeting.
2	India	PRP for HPMP	578,750	43,406	622,156	UNDP Lead Agency (See Annex 3)
3	Iran	PRP for HPMP	420,500	31,538	452,038	UNDP Lead Agency (See Annex 4)
4	Cuba	PRP for HPMP	150,000	11,250	161,250	UNDP only agency
Sub-total: New HPMP Preparation			**1,209,250**	**90,694**	**1,299,944**	

3.2. Additional Preparatory Funds for HCFC Phase-out Management Plans (HPMPs)

NO	COUNTRY	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST (7.5%)	TOTAL	REMARKS
1	Indonesia	PRP in the RAC (Mfg) and RAC (Svcg) Sectors in context of HPMP	300,000	22,500	322,500	See Annex 5
2	Nigeria	Additional PRP for HPMP*	45,000	3,375	48,375	UNDP Lead Agency, (see Annex 6)
Sub-total: Additional HPMP Preparation			**345,000**	**25,875**	**370,875**	

* The additional request for project preparation as submitted by the Government of Nigeria is attached to this document as Annex 6 and amounts to US$ 65,000 of which US$ 45,000 is for UNDP and US$ 20,000 for UNIDO. It is based on the fact that Nigeria has an important number of manufacturing plants in both the foam, refrigeration and air conditioning sectors and that it should therefore have received US$ 150,000 rather than US$ 85000 approved at the 55th meeting of the ExCom.

3.3. Preratory Funds for Demonstration Projects for HCFC alternative technologies

NO	COUNTRY	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST	TOTAL
1	China	PRP for demonstration project (Unitary commercial A/c)	30,000	2,250	32,250
		PRP for demonstration project (Industrial Ref & A/c chillers)	30,000	2,250	32,250
		PRP for demonstration project in Solvents electronic cleaning	30,000	2,250	32,250
		PRP for demonstration project in Solvents (medical equipment cleaning)	30,000	2,250	32,250
Sub-total: Demonstrations HCFC			**120,000**	**9,000**	**129,000**

3.4. Funding request for Pilot Projects for validation of HCFC alternatives

NO	COUNTRY / TYPE	TITLE	BUDGET	SUPPORT COST	TOTAL	REMARKS
2	Global / TAS	PRP for Validation of Environmental Impact of optimized liquid HFC Formulations in PU rigid and integral skin foam applications	50,000	4,500	54,500	see Annex 7
3	Global / TAS	PRP for Validation for Low-Cost Options in the use of Hydrocarbons as Blowing Agent in the manufacture of PU Rigid Foams.	55,000	4,950	59,950	see Annex 8
5	Nigeria / PRP	PRP for Validation of the Cost-effective Use of locally produced Hydrocarbons as Refrigerant in Refrigeration Applications **	50,000	3,750	53,750	see Annex 9
Sub-total: Pilots for HCFCs and related PRP-requests			**155,000**	**13,200**	**168,200**	

Annex 1 – Ghana MDI Transition Strategy

PROJECT COVER SHEET

COUNTRY: GHANA	**IMPLEMENTING AGENCY:** UNDP
PROJECT NAME	MDI Transition Strategy
PROJECT IN CURRENT BUSINESS PLAN	YES
SECTOR COVERED	MDI
PROJECT IMPACT	0.0 ODP tons
PROJECT DURATION	18 months
TOTAL PROJECT COST	US$ 30,000
LOCAL OWNERSHIP	100 %
EXPORT COMPONENT	N/A
REQUESTED GRANT	US$ 30,000
COST-EFFECTIVENESS	Not Applicable – TAS
AGENCY SUPPORT COSTS	2,250
STATUS OF COUNTERPART FUNDING	N/A
NAT. COORDINATING AGENCY	National Ozone Office, Environmental Protection Agency
PROJECT MONITORING MILESTONES INCLUDED	Included in Document
BENEFICIARY ENTERPRISE	Not Applicable

PROJECT SUMMARY

Through this Technical Assistance approved by the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol, UNDP aims to assist the Government of Ghana to implement a project in MDI sector in order to develop a sound MDI transition strategy.

Annex 1 – Ghana MDI Transition Strategy

Submission background

MDI transition strategy was not included in Ghana's TPMP Project approved at the 50th ExCom meeting and in view of the very urgent need for the country to address and sensitize the public on the need to shift from CFC based MDIs, and DPIs, and to avert critical shortages/non-availabilities of the alternatives, the Country has found it important to submit to the ExCom MDI transition strategy for consideration.

This project document is specifically developed to provide adequate information demonstrating the need for a MDI transition strategy in Ghana. This MDI transition strategy for Ghana is also prepared taking into account the MTOC Assessment Report 2006 (published in March 2007) which emphasizes the following:

"There is an urgent need for all Article 5(1) countries that have not already done so to develop effective national transition strategies in accordance with Decision XII/2. MTOC strongly recommends that these activities be made a priority to ensure a smooth transition to CFC-free alternatives by about 2010. Countries will need to set an end-date for transition that accounts for the Montreal Protocol phase-out schedule."

The following reasons to have the MDI transition strategy were considered during the compilation of this document:

- Ensure orderly transition to new products and most importantly ensure that the patients will have available equally effective alternative products at a reasonable cost (compared to CFC MDI products) and on time to guarantee that when the CFC MDI supply stops alternatives are sustainably available, registered and approved by the local regulatory entity. This includes possible contingency plans in case that registration and approval is a long process and there is a risk of a shortage of alternative products by the time CFC MDIs are out of the market.
- Facilitate the transition to new products by providing training and targeted awareness activities to all stakeholders to ensure acceptance of the alternative products.
- Update the legislation to ensure that when the transition takes place no CFC MDI products will be imported and sold.

Annex 1 – Ghana MDI Transition Strategy

Part I. Situation analysis

1. Asthma statistics and economic situation:

In general, the quantities of imported CFCs MDIs have been increasing steadily from 2003 to 2007 whereas non-CFC MDIs have been reducing during the same period. The available data indicates that 22,471 units of such medical products were in use in 2003 and this number increased to 45,110 units in 2007.

The evolution of asthma and chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) in the country, including tuberculoses, has been increasing due to economic crisis, insufficient financing of the health sector and lack of affordable medicines.

1.1 Number of patients with asthma and COPD:

No separate statistical data is available for COPD in the Republic of Ghana. The number of patients suffering from asthma is steadily growing over the years. Compared to the base year 2003, this number of reported increased by 1278 people in 2007.

Years	Number of patients with asthma
2003	8,220
2004	8,882
2005	8,991
2006	9,218
2007	9,498

Conclusions:

- number of asthma cases is steadily growing, and the data for COPD is not separately available and needs to be further analyzed
- the country's economic situation has not improved substantially
- the medical care system is under-financed.

2. National legislation:

The Republic of Ghana does not produce ODS and ODS-containing products in MDI sector.

The national legislation that controls the activities in the sector, LI 1812 - Management of Ozone Depleting Substances and Products Regulation and the Food and Drugs Board Act, 1992 (PNDCL 305B) and relevant guidelines do not specifically regulate import/export of CFC MDI products.

During the process of data collection, NOU faced difficulties in establishing common understanding with health authorities on the issues related to MDIs and other anti-asthma medicines use as these are connected to their consumption and production worldwide as well as in the context of the Montreal Protocol.

In order to exert better control over the sector, the situation necessitates the revision and adoption of regulations which will take MDI regulatory issues into consideration.

2. Supply of anti-asthma/COPD inhalers and other medical products:

Aerosol products containing CFCs based MDI applications are being intensively imported into the country. Although some companies have already started the importation of some non-CFC-based MDIs independently, there is the need however for a coordinated and informed strategy to start and gradually phase-out imported CFC-based MDIs by taking appropriate supporting measures.

The situation with the supply of MDIs and their non-CFC equivalents in Ghana in brief can be described as follows:

- CFC MDIs, HFA MDIs and DPIs are present on the market;
- CFC MDI dominate the market in Ghana by taking around 91% of the market share;
- Small to moderate quantities of HFA MDIs are being supplied on the market;
- CFC MDIs imports throughout the period 2003-2007 were increasing
- HFA MDIs imports were decreasing from 2003 till 2007.
- DPIs take negligible market share and staggers from year to year.

Table: Market share of anti-asthma medicines in Ghana (years 2003-2007)

Market share %/years	2003	2004	2005	2006	2007
CFC %	88.46	91.51	91.96	92.03	93.02
HFA%	11.5	8.48	7.95	7.23	6.66
DPI%	0	0	0.084	0.736	0.309

Conclusions:

- Imports of CFC-based MDIs has been showing a firm increase from 2003 to 2007 and represent the majority of the market consumption in Ghana;

- Imports of HFA MDIs indicate marginal negative trend from year to year starting 2003;

- No quality and price controls of imported MDIs are performed, thus, leading to uncontrolled pricing, and an attendant negative health effects on the MDI end-users (patients).

- The cheapest prices for CFC MDIs are offered by India and China.
- The majority of CFC MDIs imported is under price of US$ 20 which constitutes 57% of the price for the cheapest HFA MDI and 24% of that of the cheapest DPI medicine (volume vs prices can be compared across the medication groups since in both cases the lowest prices are recorded for CFC MDIs with 25 mcg volume).

3. Price dynamics for anti-asthma medical products:

On the average, the price of a range of selected CFC MDIs is less expensive and thus relatively affordable to a greater proportion of the end-users coupled with the familiarity factor. This was a determining factor behind increasing demand for CFC MDIs and thus the continued imports of the latter category of medical products.

Conclusions:

- CFC MDIs are generally highly patronised
- CFC-based MDIs products, while in their majority cheaper than HFA MDIs, has a greater variety, thus, providing more flexible choices in terms of future imports planning

4. Institutional capacity to control the transition:

The health authorities as well as the Food and Drugs Board experienced problems during the compilation of the MDI consumption data, and multiple consultations from NOU were required in order to manage the process in a coordinated manner.

Institutional capabilities to knowledgeably plan the imports of MDIs and other medicines in light of future developments on the market are lacking.

When making a decision on selecting MDI supply sources, due to relatively weak economic conditions, it is traditional to consider cheaper sources, thus, adjusting the supplies to both the demand and purchasing power of the population.

Conclusions:

- the health authorities are not aware of the implications of the Montreal Protocol on the world production/supply of CFC MDIs;
- the imports planning is sensitive to cheaper CFC MDIs sources;
- taking into account future closure of more CFC MDI production lines, and the need for some producers to evacuate stocks and possible lack of CFC pharmaceutical grade, distortions on the market (in quantities, price and quality) are expected.

Part II. MDI transition strategy

The national strategy on replacement of CFC-based MDI with alternatives should include

the following:

- Better study and analysis of current MDI market consumption, supply sources and future trends;
- Analysis of availability and patronage of alternative products, their effects and health benefits;
- Cooperation with the main importers and representatives of medical establishments towards organization and taking measures to shifting to affordable alternative medications, including timeframes for the import substitution and individual and group agreements with suppliers and distributors;
- Development of a multi-year national planning on imports and ensuring a smooth shift towards alternatives;
- Adopting a wide, informed and participatory decision-making process through training and targeted awareness activities, to increase consumer confidence and ensure acceptance of the alternative products by the patients and by the doctors
- Extended and targeted sensitisation programmes on HFA MDIs with asthma associations and other associated identifiable groups.

Actions could include adjustments made to the legal framework, such as a modification of CFC Import Licensing System to include import of MDI and controlling MDI supplies under humanitarian aid.

Budget for actions:

Table: Planned expenditures

Description	**US$**
National Consultant in MDIs	8,000
Technical assistance	6,000
Promotion, printing	4,000
Workshops	10,000
Sub-Total	**28,000**
Contingency	2,000
Total	**30,000**

Monitoring Milestones

TASK	MONTH
(a) Project document submitted	1
(b) Project document signature	3
(c) Contracts Awarded	7
(d) Begin importers consultations efforts	9
(e) Training/Seminars	9
(f) Strategy developed	12
(g) HOP signature	18

Annex 1 – Ghana MDI Transition Strategy

Annex. Imports of CFC, non-CFC MDIs and DPIs to Ghana (units). Costs to patient are provided for 2007 (US$). The costs for 2005 and 2006 are similar to those in 2007.

	Product	Active Ingredient	Brand/Manufacturer / Country	Technology (CFC - MDI/HFA-MDI/DPI	Import per year MDI					Price to patient in 2007, US$
					2003	2004	2005	2006	2007	
1	Aerocort Inhaler	Beclomethasone dipropoinate 50mg +Salbutamole 100mg	Cipla, India	CFC-MDI	1050	1200	1500	1650	1800	7
2	Atrovent	0.2mg ipratropium bromide	Boehringer Ingelheim,UNK	CFC-MDI	2090	2650	2800	2850	3010	54
3	Becotide	Beclomethasone dipropoinate 50mg	Glaxo, UNK	CFC-MDI	800	1520	1840	2100	2335	25
4	Berotec	Fenoterol hydrobromide 0.1mg	Boehringer Ingelheim,DEU	CFC-MDI	8000	10500	11830	12598	13200	18
5	Intal Inhaler	Sodium cromoglycate 1mg	Fisons, UNK	CFC-MDI	950	1300	1664	1965	2450	70
6	Serevent	Salmeterol 25 mcg	Glaxo, France	CFC-MDI	750	1150	1485	1617	1907	54
7	Serobid	Salmeterol 25 mcg	Cipla, India	CFC-MDI	2015	3045	5056	5598	6073	15
8	Serevent aerosol 25 mcg/dose-60 dose	Salmeterol xinafoate	Laboratoires Glaxo Wellcome, France	CFC-MDI	1254	1584	1750	1954	2145	32
9	Salbutamol suspension 100 mcg/dose-200 dose	Salbutamol sulphate	Shandong Jewim Pharmaceutical Co, Ltd, China	CFC-MDI	1550	1740	2658	2987	3365	4
10	Beclomethason susp. 50 mcg/dose-200 dose	Beclometazon	Shandong Jewim Pharmaceutical Co, Ltd, China	CFC-MDI	2412	2584	3695	3890	4400	5
11	Beclomethason susp. for inhalat. presurizate 250 mcg/dose-200 dose	Beclometazon dipropionate	Shandong Jewim Pharmaceutical Co, Ltd, China	CFC-MDI	1,600	2550	3840	4020	4425	8
	Total				**22,471**	**29,823**	**38,118**	**41,229**	**45110**	
12	Seretide Diskus	Fluticasone Propionate 500.00mcg Esalmeterol 50.00mcg	Glaxosmithkline UK Limited	Non CFC (HFA 134a)	-	-	600	500	540	202
13	Flixotide	Fluticasone propionate 50.00mcg	Glaxowellcome Production (France)E	Non CFC (HFA 134a)	400	420	400	410	390	50

Annex 1 – Ghana MDI Transition Strategy

	Product	Active Ingredient	Brand/Manufacturer / Country	Technology (CFC - MDI/HFA-MDI/DPI	Import per year MDI 2003	2004	2005	2006	2007	Price to patient in 2007, US$
14	Flohale	Fluticasone propionate 125.00mcg	Cipla Limited India	Non CFC (HFA 134a)	230	400	500	415	400	112
15	Pulmicort Turbuhaler	Budesonide 100.00mcg	Astrazeneca UK Limited	Non CFC (HFA 134a)	550	500	420	400	400	52
16	Flixotide	Fluticasone propionate 25.00mcg	Glaxo Smith Kline International UK	Non CFC (HFA 134a)	550	315	340	425	410	35
17	Flixotide	Fluticasone propionate 125.00mcg	Glaxowellcome Production (France)E	Non CFC (HFA 134a)	900	850	700	780	740	95
18	Flixotide	Fluticasone propionate 250.00mcg	Glaxowellcome Production (France)E	Non CFC (HFA 134a)	100	100	186	200	250	150
19	Pulmicort Turbuhaler	Budesonide 200.00mcg	Astrazeneca Limited UK	NonCFC (HFA134a)	200	180	150	110	100	80
	Total				**2,930**	**2,765**	**3,296**	**3,240**	**3230**	
20	Seretide Diskus.	Salmeterol 50mcg; Fluticasone propionate 250mcg	Glaxosmithkline UK Limited	DPI	-	-	-	150	100	202
21	Symbicort Turbuhaler	Budesonide80.00mcg Formoterol Fumarate 4.50 mcg	Astrazeneka UK	DPI	-	-	-	150	10	106
22	Seretide Discus pulb. for inhalat. 50/500 mcg-60 dose	Salmeterol xinafoate; Fluticasone propionate	Glaxo Operations UK Limited, UK	DPI	-	-	35	30	40	82
	Total				**0**	**0**	**35**	**330**	**150**	

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

"Transition Strategy towards CFC-free MDIs"
Nicaragua
PROJECT COVER SHEET

COUNTRY: NICARAGUA	**IMPLEMENTING AGENCY:** UNDP
PROJECT NAME	"Transition Strategy towards CFC-free MDIs"
PROJECT IN CURRENT BUSINESS PLAN	YES
SECTOR COVERED	MDI
PROJECT IMPACT	0.0 ODP tons
PROJECT DURATION	24 months
TOTAL PROJECT COST	US$ 30,000
LOCAL OWNERSHIP	100 %
EXPORT COMPONENT	N/A
REQUESTED GRANT	US$ 30,000
COST-EFFECTIVENESS	Not Applicable – TAS
AGENCY SUPPORT COSTS	2,700 (9%)
STATUS OF COUNTERPART FUNDING	N/A
NAT. COORDINATING AGENCY	National Ozone Unit: Ozone Technical Office (OTO) under the Ministry of Environment and Natural Resources of Nicaragua (MARENA) and Ministry of Health (MINSA)
PROJECT MONITORING MILESTONES INCLUDED	Included in Document
BENEFICIARY ENTERPRISE	Not Applicable

PROJECT SUMMARY

The Republic of Nicaragua is presenting a "Transition Strategy towards CFC-free MDIs", for the gradual elimination of CFC-based products, with the objective of ensuring a smooth and more expeditious transition towards the use of CFC-free MDIs in the country, avoiding any adverse effects on the health of the population, and minimizing the effects on the economy of the country.

The Action Plan for the implementation of the "Transition Strategy towards CFC-free MDIs" will be composed of the following initiatives:

1. **Modifications of the legal framework**
2. **Awareness and education campaigns**
3. **Monitoring of results**

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

Background

The Republic of Nicaragua is presenting a proposal for a "Transition Strategy towards CFC-free MDIs", for a total amount of US $ 30,000, for the consideration of the Executive Committee of the "Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol", at its 56th Meeting. This proposal was first presented for consideration at the 48th Executive Committee meeting but was deferred upon the kind request from the Multilateral Fund Secretariat in order to give precedence to other more pressing priorities at the time. A series of unfortunate events out of the control of the government and UNDP prevented the presentation of this project again until now.

Nicaragua does not produce or export any CFCs, and for year 2007 reported a total consumption of 3.68 ODP tons of Annex A Group I substances, represented entirely by its imports of these substances. There is no manufacturing of products based on CFCs in the country, either.

Consequently, the country does not manufacture any CFC-based MDIs, which are all imported into the country already manufactured and, therefore, all the CFC consumption for the manufacturing of these products does not affect the level of CFC consumption of Nicaragua. Nevertheless, Nicaragua is committed to undertake a "Transition Strategy towards CFC-free MDIs", in accordance with Decision XII/2 of the Parties to the Montreal Protocol.

Sector description

There was a total consumption of 746,071 units of MDIs in the country in year 2007 (excluding donations to the government), where the public (Government) consumption was 564,000 units and represented 75.61% of the total, while private consumption was 182,071 units, or 24.39% of the total. CFC-free MDIs represented only 10% of Government MDI consumption and 78% of private MDI consumption. In contrast, back in 2004, CFC-free MDIs represented 0% of Government MDI consumption and 38% of private MDI consumption. Indeed, the transition towards CFC-free MDIs is already taking place, albeit at a much slower pace for the government consumption.

MDI consumption is increasing steadily since year 2004, together with the rate of COPD in the country, from a total of 246,883 units in 2004, to 746,071 units in 2007, but the increase is much steeper for government consumption for the national health system, probably as a response to the priority assigned to public health by the government.

Similarly, the rate of CFC-free MDIs is also increasing steadily, albeit very slowly, from 22% of the total in year 2004 to 34% in 2007. Conversely, the rate of CFC-based MDIs has gone down from 78% to 66% in the same period, but it has increased almost three-fold in absolute terms. Annex I of this document has the details.

Annex II presents the units of CFC and non-CFC MDIs sold or distributed in Nicaragua, by active ingredient, and brand/manufacturer. The amount of DPIs is negligible and is not included. ANNEX III presents the non-CFC MDIs registered in Nicaragua for marketing, and those in the process of being registered. One significant trend is that 100% of MDIs seeking sanitary registration are not based on CFC.

Finally, Annex IV presents a list of comparative prices for CFC and non-CFC MDIs, evidencing the fact that non-CFC MDIs are on average from to 2 to 56 times more expensive than CFC-MDIs, which is very probably the reason why the transition towards non-CFC MDIs has been slow, and even slower for the government than for the private sector.

The internal market for MDIs in Nicaragua was supplied in year 2007 by 9 private multinational companies, namely: Aldo Union, Astra Zeneca AB, Boehringer Ingelheim, Glaxo Wellcome, Cipla Ltd. India, Meditabs Specialties, Novartis Pharma, and Pharmachemie B.V., and Schering.

Of these companies, Aldo Union, Boehringer, and Meditab Specialties have the lead with 78.38%, 8.2% and 7.8% of the private market, respectively. Given that the Governments purchases 73% of all its MDIs to Meditabs Specialties, this makes this company dominate the internal market.

Legal framework

The legal framework that governs MDI trade in the country is formed primarily by the basic national laws that define the powers of the executive and its branches, and those regarding ODSs. In addition, there are the laws specifically related to pharmaceutical products, which are:

- **Law No 292 "Law of Medications and Pharmacies"**

This law regulates the following elements related to medications for human consumption: a) Manufacturing, distribution, import, export, storage, promotion, experimentation, commercialization, and prescription, b) Selection, evaluation, quality control, and sanitary registration, and c) Information, publicity and rational use of medications.

- **Decree No 6-99 Regulation of Law 292 "Law of Medications and Pharmacies"**

This regulation deals with the following: a) Quality control practices, b) Good practices in manufacturing of medications, c) Information and promotion of medications and similar products, d) Donations, e) Evaluation of the efficacy and toxicity of medications post marketing, and f) Public education campaigns.

- **Law No 182 "Law for the Defense of Consumers"**

The objective of this law is to guarantee to consumers the acquisition of products or services of the best quality, from public or private enterprises.

- Decree No 2187 Regulation of the Law No 182 "Law for the Defense of Consumers"

This decree establishes the quality control and prices of medications for human consumption, under the purview of the Ministry of Health, concerning the quality control, and under the Ministry of Promotion, Industry and Commerce, concerning the price control.

Previous projects

The Executive Committee has not approved any previous project for this sector in

Nicaragua, but has approved, so far, a total of 21 projects for several sectors, for a total funding of US$ 1,022,657.

MDI Transition strategy

It is estimated that if nothing is done, the present trend will continue, where the government will slowly decrease the number of CFC-based MDIs and eventually eliminate them from the government purchases, when the market no longer offers those products. Nevertheless, before that happens the market might be subject to possible dumping of CFC-based MDIs, with the inevitable increase of government purchases. The government considers essential to expedite the transition towards CFC-free MDIs by assisting the Ministry of Health in establishing new legal guidelines concerning MDIs, and supporting the process through promotion of public awareness of the problem.

The Republic of Nicaragua has then decided to adopt a "Transition Strategy towards CFC-free MDIs", through the gradual elimination of CFC-based products, with the objective of ensuring a smooth transition towards the use of CFC-free MDIs in the country, avoiding any adverse effects on the health of the population, and minimizing the effects on the economy of the country.

The Action Plan for the implementation of the "Transition Strategy towards CFC-free MDIs" will be composed of the following initiatives:

1. Modification of the legal framework

The following modifications to the existing legal framework have been identified as necessary:

- **Establish a deadline for ban of import of pharmaceutical products containing CFC.**
- **Prevent the sanitary registration of new products containing CFC.**
- **Establish a new accelerated process for sanitary registration of CFC-free alternatives to CFC-based MDIs.**
- **Establish labeling requirements for CFC-free products as per Decision VIII/10(3) of the Meeting of the Parties to the Montreal Protocol.**
- **Establish new guidelines for donations of medications to require them to be CFC-free.**
- **Establish new guidelines for Government purchases of medications, to require them to be CFC-free. This may include a careful plan to promote donations of CFC-free MDIs, since their price will be prohibitive for the limited government budget.**

This initiative not only serves as a fundamental support measure for the transition process, but also sends a clear message to the key stakeholders. It is estimated that its implementation will require the work of a legal consultant, full time during a year.

2. Awareness and education campaign

The Government strategy must contemplate an institutional campaign of general information to the medical body of the national health system, and the patients, closely coordinated with the private campaigns, which they will support, since it will reinforce the confidence of the public.

While the private campaigns will be oriented necessarily to the introduction of a new

product in particular, the government campaign must emphasize:

- **The environmental threat posed by CFC-based products.**
- **The official position regarding the imminent replacement of CFC-based MDIs, and the country's obligations as a signatory to the Montreal Protocol.**
- **The proven efficacy of CFC-free MDIs and the physical changes that must be expected (odor, taste, among others), without any implication of adverse effects for the patient.**

The government campaign must develop in three basic stages: 1) The stage of training for the medical body in all the health centers run by MINSA, most probably through talks and presentations, 2) The stage of direct information to the patient, through leaflets, and posters, among others, located in MINSA health centers, hospitals, clinics and pharmacies, and 3) The final stage of direct communication doctor-patient at the moment of consultation.

3. Monitoring of results

The monitoring of the results of the MDI Transition Strategy will include, among others:

- **Follow up and post-marketing surveillance of each new product introduced in the market, and the contingency plans if necessary.**
- **Definition of procedures for confiscation and later destruction of those CFC-based products that must be taken out of the market.**
- **Quarterly report of monitoring results, analysis of problems encountered and recommendations for corrective measures.**
- **Annual report to the Executive Committee of the Multilateral Fund.**

The implementation of the "Transition Strategy towards CFC-free MDIs" will be conditioned by the availability of resources, and the results of the studies of any possible adverse clinical reactions to the alternatives, as well as the determination of possible critical uses in the country.

The total cost of the proposed "Transition Strategy towards CFC-free MDIs" is US $ 30,000, and the "Government of Reconciliation and National Unity of the Republic of Nicaragua" has sent the corresponding transmittal letter for presentation of the project.

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

Appendix I: MDI consumption in Nicaragua

MDI consumption by private and public (government) sector, in units

Sector	Units Year 2004	Units Year 2005	Units Year 2006	Units Year 2007
Private MDI use	143,383	153,420	162,625	182,071
Public MDI use	103,500	242,167	408,204	564,000
Internal MDI market	246,883	395,587	570,829	746,071

MDI consumption by CFC-based and CFC-free categories, in units

Category	Year 2004	Year 2005	Year 2006	Year 2007
CFC-based	192,120	293,375	394,631	495,886
CFC-free	54,763	102,212	176,198	250,185
Internal	246,883	395,587	570,829	746,071

Percentage of MDI consumption by CFC-based and CFC-free categories

Category	Year 2004	Year 2005	Year 2006	Year 2007
CFC-based	78%	74%	69%	66%
CFC-free	22%	26%	31%	34%
Internal	100%	100%	100%	100%

Percentage of MDI consumption by CFC-based and CFC-free categories, for private and public sectors in 2004

	Private	Public	
Category	2004	2004	Total
CFC-based	62%	100%	78%
CFC-free	38%	0%	22%
Total	100%	100%	100%

Percentage of MDI consumption by CFC-based and CFC-free categories, for private and public sectors in 2007

	Private	Public	
Category	2007	2007	Total
CFC-based	22%	90%	66%
CFC-free	78%	10%	34%
Total	100%	100%	100%

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

Appendix II: CFC and non-CFC MDIs: sold or distributed within the Nicaragua, by active ingredient, brand/manufacturer, and source **(units)**

Nr. d/o	Product	Active Ingredient	Brand/Manufacturer/ Country	Technology/Years (CFC - MDI/HFA -MDI/DPI	Year 2005	Year 2006	Year 2007
1	Alergocrom 1 mcg/1 ml. Aerosol.	Cromoglicato disódico	Aldo Union	CFC12, 114	262	231	200
2	Atrovent CA-20. 0.02 mg /dose solución para inhalador. Frasco de 20 ml	Bromuro de ipatropio	Boehringer Ingelheim	CFC11, 12, CFC114	10,036	8,322	6,608
3	Becloasma 250. mcg /dose. Aerosol	Beclometasona dipropionato	Aldo Union	CFC11, 12	3,116	6,058	9,000
4	Beclometasona 50 mcg dose. 200 dose	Beclometasona dipropionato	Meditab Specialties	CFC11, 12	1,396	2,791	4,187
5	Butosol 0.020 g x 0.010g/10 ml. Aerosol	Salbutamol + Beclometasona dipropionato	Aldo Union	CFC12, CFC114	1,812	2,906	4,000
6	Combivent 100 mcg x 20 mcg/100 mcg suspensión aerosol	Salbutamol sulfato + ipatropio bromuro	Boehringer Ingelheim	CFC11, 12, CFC114	4,311	3,190	2,068
7	Salbutamol Aerosol	Salbutamol	Cipla Ltd. India	CFC11, 12	16,200	32,400	48,600
8	Salbutamol sulfato 100mcg dose	Salbutamol sulfato	Meditab Specialties	CFC11, 12	140,408	280,815	421,223
9	Becotide 50 mcg /dose suspension en aerosol, Inhaler.	Beclomethasone Dipropionate	Glaxo Wellcome	CFC11, 12	2,773	1,387	0
10	Flucotide 50 mcg /dose Inhaler aerosol.	Fluticasone propionate	Glaxo Wellcome	CFC11, 12	1,840	920	0
11	Salbutamol Aerosol	Salbutamol	Wockhardt Limited	CFC11, 12	6,667	3,333	0
12	Salbutamol aerosol Bottle 10 ml	Salbutamol	Medicuba (IUMED)	CFC11, 12	102,268	51,134	0
13	Ventide 0.1176g x0.0588g/100ml suspension aerosol.	Salbutamol + Beclomethasone Dipropionate	Glaxo Wellcome	CFC11, 12	2,287	1,143	0
Total					**293,376**	**394,630**	**495,886**
1	Aldopulmin 0.04% Via inhalatoria oral, 10ml de aerosol	Bromuro de ipatropio	Aldo Unión	CFC-free	1,333	2,667	4,000
2	Atrovent CA-10 ml (14 g) 20 mcg suspensión aerosol	Bromuro de ipatropio	Boehringer Ingelheim	Gas Nitrógeno	6,184	4,377	2,570
3	Becloasma 0.1% (50 mcg /dose). Aerosol. Caja con envase de aluminio y válvula dosificadora	Beclometasona dipropionato	Aldo Union	HFC134a	50,000	100,000	150,000
4	Budena 200mcg	Budenosida	Aldo Unión	CFC-free	233	467	700
5	Budena 50mcg	Budenosida	Aldo Unión	CFC-free	1,000	2,000	3,000
6	Butoasma 0.2% (100 mcg /dose). Aerosol	Salbutamol	Aldo Union	HFC134a	36,670	58,335	80,000
7	Combivent 0.5 mg x 3mg/2.5 ml solución monodose para nebulización. Caja con 10 ampollas de plástico de 2.5 ml de solución c /u	Salbutamol sulfato + Ipatropio bromuro	Boehringer Ingelheim	CFC-free	4,678	4,128	3,577
8	Foradil 12 mcg cápsulas con polvo seco para inhalación. Caja con 30 cápsulas con inhalador plástico	Formoterol fumarato	Novartis Pharma	CFC-free	75	150	225
9	Salbutamol Sulfato Albuterol. Solución p/Nebulizador 5mg/ ml. 0.5 %. Frasco 20 ml	Salbutamol sulfato	Unipharm de Nicaragua	CFC-free	2,000	4,000	6,000
10	Spiriva 18mcg para inhalación de polvo seco	Bromuro de Tiotropio	Boehringer Ingelheim	CFC-free	38	75	113
Total					**102,211**	**176,199**	**250,185**

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

Appendix III: Non-CFC MDIs: date approved, authorized for marketing, and/or launched in the territory of Nicaragua;

CFC-free MDIs registered in Nicaragua

Product name	Propellant	Company	Active ingredient	Category
Beclazone 50 mcg/dose. Aerosol	HFA	Norton Ireland	Beclomethasone Dipropionate	B
Berotec PA 100 mcg/dose. Aerosol suspension	HFA134 a	Boehringer-Ingelheim Pharma KG	Fenoterol Bromhydrate	A
Berodual PA 0.02 mgx0.05 mg/dose Aerosol suspension.	HFA134 a	Boehringer-Ingelheim Pharma KG	Fenoterol y Ipatropium bromide	B
Flixotide 50 mcg/dose. Aerosol suspension.	HFA134 a	Glaxo Wellcome Operation UK	Propionate de Fluticasone	F (B+E)
Atrovent PA 20 mcg/dose Aerosol suspension.	HFA134 a	Boehringer-Ingelheim Pharma KG	Ipatropium bromide	D
Beclazone 100 mcg/dose Aerosol solution	HFA	Norton Ireland	Beclomethasone	D
Beclazone 250 mcg/dose Aerosol solution	HFA	Norton Ireland	Beclomethasone	D
Seretide Evohaler 25 mcg x 50 mcg/dose Aerosol suspension	HFA134 a	Glaxo Wellcome Production France for Glaxo SmithKline A.G	Salmeterol Dipropionate de Fluticasone	B y E
Seretide Evohaler 25 mcg x 250 mcg/dose Aerosol suspension	HFA134 a	Glaxo Wellcome Production France for Glaxo SmithKline A.G	Salmeterol Dipropionate de Fluticasone	B y E

Source: "Dirección de acreditación y regulación de medicinas y alimentos", MINSA. 2007

CFC-free MDIS being registered in Nicaragua

GENERIC NAME	PROPELLANT	MANUFACTURER
Beclometasona	HFA-134ª	Cipla Ltd
Bromuro de Ipratropio	HFA-227	Cipla Ltd
Budesonida	HFA – 134ª	Astra Zeneca
Budesonida, fumarato de formoterol	HFA – 227	Astra Zeneca

SOURCE: "Dirección de acreditación y regulación de medicinas y alimentos", MINSA. 2007

Appendix IV: CFC and non-CFC MDIs: estimated cost by active ingredient and source, in Nicaragua."

PRODUCT	INGREDIENT	MANUFACTURER	PROPELENT	PRICE IN US$	PRICE COMPARISON (1)
Becloasma 0.1% (50 mcg /dose). Aerosol.	Beclometasona dipropionato	Aldo Union	HFC134a	U$ 10.87	56
Butoasma 0.2% (100 mcg /dose). Aerosol	Salbutamol	Aldo Union	HFC134a	U$ 6.79	4.11
Albuterol. Salbutamol sulfato 100 mcg dose	Salbutamol sulfato	Unipharm de Nicaragua	CFC-free	U$ 6.27	3.52
Aldopulmin 0.04% Via inhalatoria oral, (Frasco de 10ml)	Bromuro de ipatropio	Aldo Unión	CFC-free	U$10.43	1.93

PRODUCT	INGREDIENT	MANUFACTURER	PROPELENT	PRICE IN US$
Becloasma (250 mcg /dose) Aerosol	Beclometasona dipropionato	Aldo Union	CFC11, CFC12	U$10.45
Salbutamol Aerosol (100 mcg /dose).	Salbutamol	Cipla Ltd. India	CFC11, CFC12	U$ 1.65
Salbutamol sulfato 100 mcg dose	Salbutamol sulfato	Meditab Specialties	CFC11, CFC12	U$ 1.78
Atrovent CA-20. 0.02 mg /dose (Frasco de 20 ml)	Bromuro de ipatropio	Boehringer Ingelheim	CFC11, CFC12, CFC114	U$10.76

(1) Price comparison with equivalent CFC-based product

INDIA

FUNDING REQUEST FOR PREPARATION OF HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN (HPMP – STAGE 1)

Submitted on behalf of

OZONE CELL, MINISTRY OF ENVIRONMENT & FORESTS
GOVERNMENT OF INDIA

By

United Nations Development Programme (UNDP)
Lead Agency for HPMP

In consultation with:

UNEP, UNIDO, GERMANY
Cooperating Agencies

Annex 3 – PRP Request for HPMP for India

INDIA -- REQUEST FOR FUNDING FOR PREPARATION OF HPMP (STAGE-1)

1. Introduction

Subsequent to Decision XIX/6 of the Meeting of the Parties and Decisions 53/37 and 54/39 of the Executive Committee, UNDP had included in its 2008 Work Programme Amendment, a request for funding for preparation of HPMP for India (along with many other countries).

UNDP's initial submission of this request was based on a single-step approach to meet all the requirements of Decision 54/39 to deliver a comprehensive HPMP (first stage) document, containing a proposed national action plan and funding proposals, enabling India to comply with the first control targets for HCFCs, i.e., the 2013 freeze and 2015 reductions in one step, without having to return to the Executive Committee for additional requests for preparation funding.

During the process of evaluation of this funding request, the MLF Secretariat proposed a two-step approach for preparation of HPMPs. The first step, for which a proposed a maximum funding level of US$ 195,000 was recommended (for countries with 2005/6 HCFC consumption between 120 and 1,200 ODP tonnes), to meet the cost of preparation of a HPMP strategy, consisting of the necessary components for policy development, data collection and strategy development. The second and/or simultaneous step, would involve preparation of individual, group or sector-level investment projects, funding for preparation of which, may be requested after obtaining additional knowledge of enterprise-level and sector-level baselines. The funding level for the second step is as yet undetermined.

Taking into account the implications of both the above-mentioned approaches and upon consultations with UNDP (Lead Agency), MLF Secretariat and cooperating agencies, MOEF indicated its preference to pursue a single-step approach for HPMP preparation. Accordingly, a revised request for preparation funding for a comprehensive HPMP document for 2013 and 2015 compliance is being submitted.

2. Background

In 2005, India consumed slightly over 11,000 metric tonnes of HCFCs, of which, about 8,900 metric tonnes were of HCFC-22, about 2,200 metric tonnes of HCFC-141b and minor quantities of other HCFCs. Additionally, India has facilities for production of HCFC-22 at five producers. In 2005, the total production of HCFC-22 for controlled (non-feedstock) use was estimated at about 25,000 metric tonnes. As established during the HCFC survey carried out in 2005-2006, the HCFC consuming sectors are experiencing significant growth over the past few years and are projected to do so in the future, at about 10-15% annually.

Considering this trend, and considering that the first two control targets for HCFC consumption start from 2013, there would be net of only 4 years beginning 2009, to design and implement appropriate actions for reducing demand and/or effecting reductions in HCFC consumption. **Based on a projected annual growth rate in consumption of 10%, it is estimated that India may have to reduce HCFC demand by over 7,300 metric tonnes (about 486 ODP tonnes) to comply with the 2013 freeze and 2015 reduction targets (See Annex-I).** These reductions may not be available through one sector/substance; therefore multiple sectors/substances will need to be addressed.

3. Roles of Implementing/Bilateral Agencies in the HPMP process

India is a large, highly populated, geographically diverse country, with an established manufacturing base in a variety of industrial sectors. It has a large and growing middle class. Typically, any industrial sector comprises of a large number of SMEs, spread widely throughout the country. The HCFC consuming sectors are not an exception to this profile. In implementing its Montreal Protocol commitments pertaining to phase-out of CFCs, India has been assisted by several multilateral and bilateral implementing agencies.

Given the size and extent of the challenges involved in complying with the adjusted control targets for HCFCs and drawing from its experience in successfully implementing CFC phase-out activities under such dispensation, India believes in the involvement of multiple implementing agencies, taking advantage of their specific capabilities and comparative advantages. Accordingly, the Empowered Steering Committee of the Ministry of Environment and Forests, in its XXXIVth Meeting decided to allocate the tasks involved in preparation and implementation of India's HPMP for complying with the 2013 and 2015 targets, to various agencies as below:

UNDP: Lead Agency and
All consumption sectors (except Transport Refrigeration & Air Conditioning Sub-sector)

UNEP: Non-investment activities such as information exchange/outreach, customs and enforcement training, trade monitoring and control, etc.

UNIDO: Transport Refrigeration & Air Conditioning Sub-sector

Germany: Refrigeration and Air Conditioning Servicing Sector

World Bank: HCFC Production Sector

4. Reduction Analysis for 2013/2015 compliance

Based on 2005 data (which was also used as a reference for the HCFC survey carried out in India during 2005-2007), the broad distribution of HCFC consumption in various sectors and the corresponding reductions needed for 2013/2015 compliance is as below:

Sector	HCFC Consumption in 2005 (ODP tonnes)	Projected consumption at Baseline (ODP tonnes)	Estimated reductions for 2013/2015 compliance (ODP tonnes)
Aerosols	8	12	5
Firefighting	*	*	*
Foams	178	274	118
Refrigeration & Air Conditioning			
- Manufacturing	422	654	280
- Servicing	`124	187	82
Solvents	~1	~1	~1

Total	**733**	**1,127**	**486**

The above analysis is based on an average projected annual growth rate of 10%. The actual projected growth rates as established in the HCFC survey were different in various sectors/sub-sectors ranging from 10% to 15%. For ease of calculations, a uniform growth rate of 10% is used for determining the broad requirements of reductions needed for compliance with the 2013/2015 targets. More detailed sector/sub-sector level information is presented in Appendix-A.

From the above analysis, the estimated reductions in HCFC consumption required for 2013/2015 compliance are 486 ODP tonnes (about 7,300 metric tonnes of HCFC-141b and HCFC-22). It is evident that the Foams and Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sectors would provide the bulk (398 ODP tonnes) out of the total reductions needed (486 ODP tonnes) for 2013 and 2015 compliance. It follows that these two sectors would need to be prioritized for actions.

Since the Refrigeration & Air Conditioning (Servicing) Sector would also need to reduce about 1,500 metric tonnes (about 82 ODP tonnes), and given the increased demand for HCFCs in servicing due to increase in population of HCFC-based equipment, this sector would also need to receive adequate focus in designing 2013/2015 compliance actions.

To support actions for HCFC reductions, it would be necessary to design appropriate regulatory interventions for controlling HCFC use sustainably. In addition, to sensitize the stakeholders on impending controls on HCFC use, it would be necessary to design appropriate information exchange, outreach and capacity-building measures.

Thus, based on the above, India would need to adopt a comprehensive approach to address the needs for 2013/2015 compliance. Given the limited time available, and the scale of the challenges involved (reductions of over 7,300 metric tonnes over about 4 years), India has chosen a single-step HPMP process, covering all the preparation funding needs for 2013/2015 compliance. This would facilitate the development of an HPMP incorporating fundable HCFC phase-out proposals at the earliest, allowing adequate time for implementing compliance actions.

5. HPMP Preparation Funding

In their respective Work Programme Amendments, the agencies submitted funding requests to the 55th Meeting of the Executive Committee for HPMP preparation for India. These requests were based on a single-step approach, *with a full-fledged HPMP document inclusive of funding requests for project activities for complying with the 2013/2015 targets as a deliverable.* Further to the evaluation of the HPMP preparation funding requests by MLF Secretariat and discussions held at the 55th Meeting of the Executive Committee, it was suggested that this funding request should be translated into cost categories as proposed by the MLF Secretariat, with additional justifications for sector/sub-sector level preparation funding.

It was decided that for countries with 2005 (or 2006) HCFC consumption between 120 and 1,200 ODP tonnes (India is classified in this category), an amount of US$ 195,000 would be eligible for preparation of an overarching HPMP, comprising of data collection/survey (US$ 85,000), strategy development (US$ 80,000) and policy assistance (US$ 30,000). For those countries in which an HCFC survey was funded by ExCom earlier (India is classified in this category), 25% of the data collection/survey costs, amounting to US$ 21,250 would be deducted. Thus, in case of India, a net amount of US$ 173,750 would be eligible for HPMP preparation, excluding funding for preparation of HCFC phase-out projects/activities.

Based on the above, the revised HPMP preparation funding request for India is summarized below:

Agency	Sector/Sub-sector	Funding* Request (US$)
UNDP (Lead Agency)	Overarching HPMP strategy including policy support, data collection and analysis and strategy development	173,750
	Project preparation for Aerosols Sector	25,000
	Project preparation for Firefighting Sector	25,000
	Project preparation for Foams Sector	125,000
	Project preparation for the Refrigeration and Air Conditioning (Mfg) Sector (except Transport Refrigeration & Air Conditioning sub-sector)	205,000
	Project preparation for Solvents Sector	25,000
	Sub-total (UNDP)	**578,750**
UNEP	Preparation of information exchange and outreach strategy	50,000
	Preparation of HCFC trade monitoring and control strategy	50,000
	Preparation of training strategy for enforcement	45,000
	Sub-total (UNEP)	**145,000**
UNIDO	Transport Refrigeration and Air Conditioning (Mfg)	120,000
	Sub-total (UNIDO)	**120,000**
Germany	Preparation of Refrigeration & Air Conditioning Servicing Sector Plan	211,270
	Sub-total (Germany)	**211,270**
World Bank	Preparation of HCFC production sector plan	**
	Sub-total (World Bank)	****
Total		**1,055,020**

*The funding request presumes that the deliverable would be a comprehensive and fundable HPMP (First Stage) document focusing on compliance with the 2013 and 2015 control targets for consumption. India would not request any further funding for project preparation activities for 2013/2015 compliance. It is also understood that India will retain the flexibility in allocation or reallocation of approved funding or parts of that funding to sectors/sub-sectors as required by evolving circumstances to achieve the objective of preparing a comprehensive HPMP (First Stage) proposal focusing on 2013/2015 compliance.

**The proposal for project preparation for the HCFC Production Sector will be submitted by World Bank in the 57th ExCom meeting.

The detailed breakdown of project preparation funding requests for the sectors assigned to UNDP is attached as Appendix-B. The detailed breakdown of project preparation funding requests from other agencies for their respective sectors/sub-sectors will be included in their respective work programme amendments.

Annex 3 – PRP Request for HPMP for India

APPENDIX-A

INDIA
HCFC Reductions Analysis for 2013/2015 Compliance

Country:	**INDIA**	**Baseline Year:**	**Average of 2009 and 2010**
Projected annual growth rate (%):	**10.00**	**Reference Year:**	**2005**

Sector	Sub-sector	Consumption in Reference Year					Projected consumption in Baseline Year	Projected unconstrained consumption at 2013	Estimated reductions for 2015 compliance
		HCFC-141b	HCFC-22	HCFC-123	Other	Total			
AEROSOLS	Aerosols (All)	71	0	0	0	71	109	145	47
FOAMS	Rigid Foams (Dom/Com Ref)	585	0	0	0	585	899	1,197	388
	Rigid Foam (General)	963	0	0	0	963	1,480	1,970	638
	Integral Skin Foam	72	0	0	0	72	111	147	48
RAC (MANUFACTURING)	Commercial & Industrial Ref	415	1,270	0	0	1,685	2,590	3,448	1,116
	Residential & Comm. AC	0	4,510	0	0	4,510	6,933	9,228	2,988
	Transport Ref and AC	50	390	0	0	440	676	900	292
	Industrial AC and Chillers	0	470	0	0	470	723	962	311
RAC (SERVICING)	Refrigeration Servicing	0	2,214	0	0	2,214	3,404	4,530	1,467
SOLVENTS	Solvents (all)	0	0	17	0	17	26	35	11
FIREFIGHTING	Firefighting (all)	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL (Metric tonnes)		**2,156**	**8,854**	**17**	**0**	**11,027**	**16,952**	**22,563**	**7,306**
TOTAL (ODP tonnes)		**237**	**496**	**0**	**0**	**733**	**1,127**	**1,501**	**486**

Notes:

1. Breakdown of consumption in sectors/sub-sectors are estimated figures based on findings of the HCFC survey during 2005-2007.
2. Zero consumption in a sector/sub-sector indicates that adequate information was not available or that consumption was in trace quantities. The actual figures will be established after a detailed data collection exercise as part the HPMP process.
3. The projected annual growth rate of 10% has been uniformly applied across sectors/sub-sectors in the above table. The findings from the HCFC survey indicate variable growth rates up to 15%.

APPENDIX-B

INDIA
Breakdown of sector/sub-sector level project preparation funding requests (UNDP)

Overarching HPMP	
Policy assistance	30,000
Data collection and analysis	63,750
Strategy development	80,000
Total (A)	**173,750**

Aerosols Sector	
International expert costs (10 work-days X US$ 500)	5,000
National expert costs (25 work-days X US$ 200)	5,000
Travel and other expenses for experts	10,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (B)	**25,000**

Firefighting Sector	
International expert costs (10 work-days X US$ 500)	5,000
National expert costs (25 work-days X US$ 200)	5,000
Travel and other expenses for experts	10,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (C)	**25,000**

Foams Sector	
International expert costs (50 work-days X US$ 500)	25,000
National expert costs (150 work-days X US$ 200)	30,000
Travel and other expenses for experts	45,000
Industry interaction meetings/workshops	20,000
Documentation and reporting	5,000
Total (D)	**125,000**

Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sector	
International expert costs (25 work-days/expert X 4 X US$ 500)	50,000
National expert costs (75 work-days/expert X 4 X US$ 200)	60,000
Travel and other expenses for experts	60,000
Industry interaction meetings/workshops	30,000
Documentation and reporting	5,000
Total (E)	**205,000**

Solvents Sector	
International expert costs (10 work-days X US$ 500)	5,000
National expert costs (25 work-days X US$ 200)	5,000
Travel and other expenses for experts	10,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (F)	**25,000**

Grand Total (A+B+C+D+E+F)	**578,750**

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

FUNDING REQUEST FOR PREPARATION OF HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN (HPMP – STAGE 1)

Submitted on behalf of

OZONE LAYER PROTECTION UNIT
DEPARTMENT OF ENVIRONMENT
GOVERNMENT OF IRAN

By

United Nations Development Programme (UNDP)
Lead Agency for HPMP

In consultation with:

UNEP, UNIDO, GERMANY
Cooperating Agencies

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

Islamic Republic of Iran

FUNDING REQUEST FOR PREPARATION OF HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN (HPMP - FIRST STAGE)

1. Introduction

Subsequent to Decision XIX/6 of the Meeting of the Parties and Decisions 53/37 and 54/39 of the Executive Committee, UNDP had included in its 2008 Work Programme Amendment, a request for funding for preparation of HPMP for Iran along with many other countries.

UNDP's (and other cooperating agencies') initial submission of the funding request was based on a single-step approach to meet all the requirements of Decision 54/39 to deliver a comprehensive HPMP (first stage) document, containing a proposed national action plan and funding proposals for enabling Iran to comply with the first control targets for HCFCs, i.e., the 2013 freeze and 2015 reductions in one step, without having to return to the Executive Committee for additional requests for preparation funding.

During the process of evaluation of this funding request, the MLF Secretariat proposed a two-step approach for preparation of HPMPs. The first step, for which a proposed a maximum funding level of US$ 195,000 was recommended (for countries with 2005/6 HCFC consumption between 120 and 1,200 ODP tonnes), to meet the cost of preparation of a HPMP strategy, consisting of the necessary components for policy assistance, data collection and strategy development in compliance with Decision 54/39. The second and/or simultaneous step, would involve preparation of individual, group or sector-level investment projects, funding for preparation of which, may be requested after obtaining additional knowledge of enterprise-level and sector-level baselines, before the overall HPMP was completed. The funding level for the second step remains undetermined at this time.

Taking into account the implications of both the above-mentioned approaches and upon consultations with UNDP (Lead Agency) and cooperating agencies, Iran indicated its preference to pursue a single-step approach for HPMP preparation.

Accordingly, a revised request for preparation funding for a comprehensive HPMP document for 2013 and 2015 compliance is being submitted, for consideration at the 56th Meeting of the Executive Committee.

2. Background

Iran's HCFC consumption, as reported under Article-7F for 2005 and 2006, was as below:

Consumption/ Year	ODS metric tonnes			ODP tonnes		
	HCFC-22	HCFC-141b	Total	HCFC-22	HCFC-141b	Total
2005	1,597	661	**2,258**	87.84	72.75	**160.59**
2006	1,721	719	**2,440**	94.66	79.11	**173.77**

The HCFC survey carried out in Iran by UNDP in 2005-2006 established that the HCFC consumption in Iran increased rapidly at about 24% annually from 1995 to 2005. The unconstrained demand until 2010 was projected to grow by least 10% annually and by 7.5% annually until 2015.

Based on these growth rates, Iran's HCFC consumption would reach about 3,247 metric tonnes by 2009 and 3,571 metric tonnes by 2010. Thus, Iran's projected baseline (average of 2009 and 2010) is expected to be 3,419 metric tonnes. Similarly, from 2010 onwards at an unconstrained growth rate of 7.5% annually, Iran's consumption would reach 4,247 metric tonnes in 2013 and 4,909 metric tonnes in 2015. **From this preliminary analysis, Iran would need to reduce its demand for HCFCs by about 1,500 metric tonnes (or about 100 -120 ODP tonnes) from its projected baseline, in order to comply with the 2013 and 2015 control targets.** If the actual growth rates are higher than those projected in the survey, then the reductions in demand would need to be higher.

Considering the HCFC consumption profiles in different sectors/sub-sectors, as delineated in the HCFC survey carried out in Iran during 2005-2006, the reductions in demand needed for compliance with the 2013 and 2015 control targets would not be available by implementing actions in one single sector. Therefore, actions for compliance would need to focus on all sectors where reductions could be possible. There would be in effect, a net of about 4 years available for designing and implementing actions for compliance with the 2013 and 2015 control targets. The average period needed for achieving reductions in MLF funded projects is about three years. Therefore, it is evident there are significant time constraints. In addition, currently there are constraints on availability of acceptable and cost-effective alternative technologies. Given these constraints, Iran would face significant challenges for compliance and would need to focus on all HCFC consuming sectors for possible reductions, in order to comply with the 2013 and 2015 control targets.

Iran has therefore decided to pursue a single-step HPMP preparation process focusing on all HCFC consuming sectors.

3. Proposed Funding for HPMP Preparation

Iran is a large and geographically diverse country, with an established manufacturing base in a variety of industrial sectors. It has a large and growing middle class. Typically, any industrial sector comprises of a large number of SMEs, spread widely throughout the country. The HCFC consuming sectors are not an exception to this profile. To facilitate addressing this challenging industrial profile, Iran was assisted by several multilateral and bilateral implementing agencies for implementing its Montreal Protocol commitments pertaining to phase-out of CFCs.

Given the challenges involved in complying with the adjusted control targets for HCFCs and drawing from its experience in successfully implementing CFC phase-out activities under such dispensation, Iran has decided to assign multiple implementing agencies for the HPMP process, taking into account their specific capabilities and comparative advantages.

Accordingly, the Iran Department of Environment and National Ozone Committee have decided to allocate the tasks involved in preparation and implementation of Iran's HPMP for complying with the 2013 and 2015 targets, to various agencies as below:

Agency roles

UNDP has been assigned the role of the lead implementing agency for Iran's HPMP in view of the following:

- The early and pioneering work done by UNDP in HCFCs in several countries and the resultant accumulated experience and expertise with UNDP for specific technical and policy issues pertaining to HCFCs;
- The initial HCFC survey in Iran was carried out by UNDP;
- UNDP is the implementing agency for the Montreal Protocol institutional strengthening project for Iran through which it provides technical and policy assistance on an ongoing basis

Germany, UNEP and UNIDO will be the cooperating agencies.

Allocation of work

The allocation of work among the different agencies would be as below:

Sector/Activity	Sub-sectors	Activities	Agency
Overall HPMP Lead Agency	National	Strategy development, policy review and assistance, HPMP formulation, management & coordination, reporting interaction with MLF, etc.	UNDP
Non-investment activities	Policy assistance, awareness, and capacity-building	Stakeholder and public awareness at national level, customs & enforcement training/capacity-building, support for import and export controls and regulations	UNEP
Aerosols	All	Individual projects, group projects, sector plan, technical assistance	UNDP
Firefighting	All	Individual projects, group projects, sector plan, technical assistance	UNDP
Foams	Systems houses	Pilot/demonstration, investment and technical assistance projects	UNDP
	Rigid foams	Individual projects, group projects, sub-sector plan, technical assistance	Germany (Main)
			UNDP (Coop)
	Integral skin foams	Individual projects, group projects, sub-sector plan, technical assistance	Germany
	XPS/XPE foams	Individual projects, group projects, sub-sector plan, technical assistance	Germany
Refrigeration and Air Conditioning	Compressors manufacturing	Pilot/demonstration, investment and technical assistance projects	UNIDO
	Domestic, commercial and industrial refrigeration	Individual and/or group projects, sub-sector plan, technical assistance	UNDP
	Residential air conditioning	Individual and/or group projects, sub-sector plan, technical assistance	UNIDO
	Commercial and industrial air conditioning	Individual and/or group projects, sub-sector plan, technical assistance	UNDP
	Transport refrigeration and air conditioning	Individual and/or group projects, sub-sector plan, technical assistance	UNDP
	Servicing	Investment activities, including R&R, technical assistance and retrofit	Germany (Main)
		Good practices training	UNEP (Coop)
Solvents	All	Individual projects, group projects, sub-sector plan, technical assistance	UNDP

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

Approach

Iran has decided to opt for a single-step approach for HPMP preparation, ***with a full-fledged HPMP (first stage) document inclusive of funding requests for project activities for complying with the 2013/2015 targets, as a deliverable.*** The submission of the HPMP (first stage) document is targeted for either the 59th or 60th ExCom meetings.

Consolidated funding request for HPMP preparation

The consolidated funding request for preparation of HPMP (first stage) for Iran, not including agency support costs) is as below:

Agency	Sector/Sub-Sector	Activity	Funding Request (US$)
UNDP (Lead Agency)	Overarching HPMP	Policy support, data collection and analysis and strategy development (adjusted for discounting of earlier HCFC survey)	173,750
	Aerosols	Project preparation	15,000
	Firefighting	Project preparation	20,000
	Foams (Systems houses)	Project preparation	25,000
	Foams *Cooperating agency*	Project preparation for the Rigid Foams sub-sector (SMEs)	16,750
	Refrigeration and Air Conditioning (Manufacturing) *Main agency*	Project preparation for domestic, commercial and industrial refrigeration sub-sectors	95,000
		Project preparation for commercial and industrial air conditioning	35,000
		Project preparation for transport refrigeration and air conditioning	25,000
	Solvents	Project preparation	15,000
	Sub-total (UNDP)		**420,500**
UNEP	Non-investment activities	Preparation of awareness strategy	25,000
		Preparation of training strategy for enforcement officers and strengthening import/export control policy	50,000
	Refrigeration and Air Conditioning (Servicing) *Cooperating agency*	Preparation of good practices training programme	25,000
	Sub-total (UNEP)		**100,000**
UNIDO	Compressor Manufacturing	Project preparation	40,000
	Refrigeration and Air Conditioning (Mfg) *Cooperating agency*	Project preparation for residential air conditioning	64,000
	Sub-total (UNIDO)		**104,000**
Germany	Foams Sector *Main Agency*	Project preparation for rigid and integral skin PU foam and XPS/XPE foams	133,250
	Refrigeration and Air Conditioning (Servicing) *Main agency*	Project preparation for Servicing Sector activities including R&R, retrofit and technical assistance	125,000
	Sub-total (Germany)		**258,250**
Total			**882,750**

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

The funding request presumes that the deliverable would be a comprehensive and fundable HPMP (First Stage) document focusing on compliance with the 2013 and 2015 control targets for consumption. It is understood that Iran would not request any further funding for project preparation activities for 2013/2015 compliance. It is also understood that Iran will retain the flexibility in allocation or reallocation of approved funding or parts of that funding to sectors/sub-sectors as required by evolving circumstances to achieve the objective of preparing a comprehensive HPMP (Stage 1) proposal focusing on 2013/2015 compliance.

The detailed breakdown of project preparation funding requests for the sectors assigned to UNDP is attached as Appendix-A. The detailed breakdown of project preparation funding requests from other agencies for their respective sectors/sub-sectors will be included in their respective work programme amendments.

APPENDIX-A

IRAN

Breakdown of sector/sub-sector level project preparation funding requests (UNDP)

Overarching HPMP	
Policy assistance	30,000
Data collection and analysis	63,750
Strategy development	80,000
Total (A)	**173,750**

Aerosols Sector	
International expert costs (6 work-days X US$ 500)	3,000
National expert costs (15 work-days X US$ 200)	3,000
Travel and other expenses for experts	4,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (B)	**15,000**

Firefighting Sector	
International expert costs (8 work-days X US$ 500)	4,000
National expert costs (20 work-days X US$ 200)	4,000
Travel and other expenses for experts	7,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (C)	**20,000**

Foams Sector (Systems Houses)	
International expert costs (10 work-days X US$ 500)	5,000
National expert costs (25 work-days X US$ 200)	5,000
Travel and other expenses for experts	10,000
Industry interaction meetings	5,000
Total (D)	**25,000**

Foams Sector (Rigid Foams – SMEs)	
International expert costs (6 work-days X US$ 500)	3,000
National expert costs (15 work-days X US$ 200)	3,000
Travel and other expenses for experts	5,750
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (E)	**16,750**

Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sector – Domestic, Commercial & Industrial Refrig.	
International expert costs (12 work-days/expert X 3 X US$ 500)	18,000
National expert costs (30 work-days/expert X 3 X US$ 200)	18,000
Travel and other expenses for experts	34,000
Industry interaction meetings/workshops	20,000
Documentation and reporting	5,000
Total (F)	**95,000**

Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sector – Commercial & Industrial Air Conditioning	
International expert costs (8 work-days/expert X 2 X US$ 500)	8,000
National expert costs (20 work-days/expert X 2 X US$ 200)	8,000
Travel and other expenses for experts	9,000
Industry interaction meetings/workshops	10,000
Total (G)	**35,000**

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

Appendix-A (Cont'd)

Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sector – Transport Refrigeration & Air Conditioning	
International expert costs (10 work-days X US$ 500)	5,000
National expert costs (25 work-days X US$ 200)	5,000
Travel and other expenses for experts	10,000
Industry interaction meetings	5,000
Total (H)	**25,000**

Solvents Sector	
International expert costs (6 work-days X US$ 500)	3,000
National expert costs (15 work-days X US$ 200)	3,000
Travel and other expenses for experts	4,000
Industry interaction meetings/workshop	5,000
Total (I)	**15,000**

Grand Total (A+B+C+D+E+F+G+H+I)	**420,500**

ANNEX 5

INDONESIA

FUNDING REQUEST FOR PREPARATION OF HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN (HPMP – STAGE 1)

(Refrigeration & Air Conditioning – Manufacturing and Servicing Sectors)

Submitted on behalf of

KEMENTRIAN NEGARA LINGKUNGAN HIDUP (KLH)
STATE MINISTRY OF NATURAL ENVIRONMENT
GOVERNMENT OF INDONESIA

By

United Nations Development Programme (UNDP)
Lead Agency for HPMP

In consultation with:

WORLD BANK, UNIDO
Cooperating Agencies

Annex 5 – Indonesia PRP Request for HPMP

Indonesia
REQUEST FOR FUNDING FOR PREPARATION OF HPMP (STAGE-1)
(Refrigeration & Air Conditioning Manufacturing & Servicing Sectors)

1. Introduction

Subsequent to Decision XIX/6 of the Meeting of the Parties and Decisions 53/37 and 54/39 of the Executive Committee, UNDP had included in its 2008 Work Programme Amendment submitted to the 55th ExCom meeting, a request for funding for preparation of HPMP for Indonesia (along with many other countries).

UNDP's initial submission of this request was based on a single-step approach to meet all the requirements of Decision 54/39 to deliver a comprehensive HPMP (first stage) document, containing a proposed national action plan and funding proposals, enabling Indonesia to comply with the first control targets for HCFCs, i.e., the 2013 freeze and 2015 reductions in one step, without having to return to the Executive Committee for additional requests for PRP funding.

During the process of evaluation of this funding request, the MLF Secretariat proposed a two-step approach for preparation of HPMPs. The first step, for which a proposed a maximum funding level of US$ 195,000 was recommended (for countries with 2005/6 HCFC consumption between 120 and 1,200 ODP tonnes), to meet the cost of preparation of the overarching HPMP, consisting of the necessary components for policy assistance, data collection and strategy development. The second and/or simultaneous step, would involve preparation of individual, group or sector-level investment projects, funding for preparation of which, may be requested after obtaining additional knowledge of enterprise-level and sector-level baselines. The funding level for the second step was as undetermined as of the 55th ExCom meeting.

At the 55th ExCom meeting Indonesia opted for the proposed 2-step approach. Subsequently, upon a more detailed analysis of the HCFC consumption situation in Indonesia and upon consultations with UNDP, World Bank and UNIDO, KLH decided that it would be advisable to move ahead at the earliest with requests for preparation funding targeting HCFC reductions in major HCFC consuming sectors for compliance with the 2013 and 2015 control milestones.

2. Roles of Implementing/Bilateral Agencies in the HPMP process

Indonesia is a large, highly populated, geographically diverse country, with an established manufacturing base in a variety of industrial sectors. It has a large and growing middle class. Typically, HCFC consuming sectors comprise of a large number of SMEs, spread widely throughout the country. In implementing its Montreal Protocol commitments pertaining to phase-out of CFCs, Indonesia has been assisted by several implementing agencies.

Given the size and extent of the challenges involved in complying with the adjusted control targets for HCFCs and drawing from its experience in successfully implementing CFC phase-out activities, Indonesia believes in the involvement of multiple implementing agencies, taking advantage of their specific capabilities and comparative advantages.

Accordingly, Indonesia decided to allocate the tasks involved in preparation and implementation of Indonesia's HPMP for complying with the 2013 & 2015 targets, to various agencies as below:

- UNDP: Lead Agency and all consumption sectors, except Foams & Solvents Sectors
- UNIDO: Solvents Sector
- World Bank: Foams Sector

3. Reductions Analysis for 2013/2015 compliance

Based on 2005 data (which was also used as a reference for the HCFC survey carried out in Indonesia during 2005-2007), Indonesia consumed 3,976 metric tonnes of HCFCs, of which, about 2,340 metric tonnes were of HCFC-22 and about 1,636 metric tonnes of HCFC-141b and minor quantities of other HCFCs. As established during the HCFC survey carried out in 2005-2006, the HCFC consuming sectors were experiencing significant growth over the past few years and are projected to do so in the future, at around 10% annually until 2010. Thus, the projected baseline (average of 2009 and 2010 consumption levels) is estimated at around 6,500 metric tonnes (about 460 ODP tonnes).

Based on the above it is estimated that Indonesia would need to reduce HCFC demand by over 2,700 metric tonnes (about 200 ODP tonnes) to comply with the 2013 and 2015 control targets. Considering this trend, and considering that the first two control targets for HCFC consumption start from 2013, there would be net of only 4 years beginning 2009, to design and implement appropriate actions for reducing demand and/or effecting reductions in HCFC consumption. These reductions may not be available through one sector/substance; therefore multiple sectors/substances will need to be addressed.

The Foams and Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sectors, together represented about 56% of the overall HCFC consumption in Indonesia in 2005. Thus, it is evident that actions directed towards these two sectors would provide the bulk of the total reductions needed for 2013 and 2015 compliance. It follows therefore that these two sectors would need to be prioritized for actions.

Given the increased demand for HCFCs in servicing due to increase in population of HCFC-based equipment, the Refrigeration & Air Conditioning (Servicing) Sector (which contributed to about 40% of the overall HCFC consumption in Indonesia in 2005) would also need to receive adequate focus in designing 2013/2015 compliance actions. In this sector, particularly in air conditioning servicing where the main HCFC-22 consumption is concentrated, recovery, recycling and reclamation programs, best practices, training, retrofitting would need to be instituted and supported. To support actions for HCFC reductions, it would also be necessary to design appropriate regulatory interventions for controlling HCFC use sustainably. In addition, to sensitize the stakeholders on impending controls on HCFC use, it would be necessary to design appropriate awareness, information dissemination and capacity-building measures.

Thus, based on the above, given the limited time available and the scale of the challenges involved (reductions of over 2,700 metric tonnes over about 4 years), Indonesia has decided to move ahead with requests for project preparation funding in the Foams, Refrigeration (Manufacturing) and Refrigeration (Servicing) Sectors. This would facilitate development of an HPMP incorporating fundable HCFC phase-out proposals at the earliest, allowing adequate time for implementing compliance actions.

4. HPMP Preparation Funding

At the 55th ExCom meeting it was agreed that for countries with 2005 (or 2006) HCFC consumption between 120 and 1,200 ODP tonnes (Indonesia is classified in this category), an amount of US$ 195,000 would be eligible for preparation of an overarching HPMP, comprising of data collection/survey (US$ 85,000), strategy development (US$ 80,000) and policy assistance (US$ 30,000). For those countries in which an HCFC survey was funded by ExCom earlier (Indonesia is classified in this category), 25% of the data collection/survey costs, amounting to US$ 21,250 would be deducted. Thus, in case of Indonesia, a net amount of US$ 173,750 would be eligible for HPMP preparation, excluding funding for preparation of HCFC phase-out projects/activities. The target schedule for submission of Indonesia's HPMP (Stage 1) is for submission to the 59th or 60th ExCom meeting.

In addition to the above, the project preparation funding requests from UNDP for consideration at the 56th ExCom meeting for Indonesia are summarized below:

Refrigeration & Air Conditioning (Manufacturing) Sector Plan	
International expert costs (20 work-days/expert X 4 X US$ 500)	40,000
National expert costs (50 work-days/expert X 4 X US$ 200)	40,000
Travel and other expenses for experts	35,000
Industry interaction meetings/workshops (3)	30,000
Documentation and reporting	5,000
Total (A)	**150,000**

Refrigeration & Air Conditioning (Servicing) Sector Plan	
International expert costs (20 work-days/expert X 4 X US$ 500)	40,000
National expert costs (50 work-days/expert X 4 X US$ 200)	40,000
Travel and other expenses for experts	35,000
Industry interaction meetings/workshops (3)	30,000
Documentation and reporting	5,000
Total (B)	**150,000**

Total (A+B)	**300,000**

The preparation of the above-mentioned sector plans would be timed in such a way, that they inform the finalization of HPMP (Stage 1). It is understood that Indonesia would not request any further funding for preparation of projects/activities in these two sectors, for 2013/2015 compliance. It is also understood that Indonesia will retain the flexibility in allocation or reallocation of approved funding or parts of that funding to sectors/sub-sectors as required by evolving circumstances to achieve the objective of preparing a comprehensive HPMP (Stage 1) proposal focusing on 2013/2015 compliance.

The project preparation request for the Foams Sector would be separately submitted by World Bank. The project preparation request for the Solvents Sector would be separately submitted by UNIDO.

Annex 6 - Letter from Nigeria for PRP requests at 56th ExCom

FEDERAL MINISTRY OF ENVIRONMENT, HOUSING AND URBAN DEVELOPMENT

Headquarters Mabushi, Abuja.

Department of Pollution Control

Ref no: FMENV/PC/NOO/Xi **Date**: 02 September, 08

Dr. Suely Carvalho
Chief, Montreal Protocol Unit
UNDP-BDP-EEG
New York, U.S.A.

Subject: Request to increase the Project Preparation grant for HPMP in Nigeria

Please recall the project preparation grants that were approved at the 55th meeting of the Executive Committee and that Nigeria was allocated US$ 85,000. We wish to thank you for having initiated these activities at an early date by sending a mission to Abuja in August 2008.

2.0 We would like to point out however that the decision on the available level of funding for this PRP was based on the fact that Nigeria didn't split out its HCFC consumption between the various HCFCs involved and that as such, all consumption was reported under the HCFC-22 category. As a result, a false impression may have been given that Nigeria did not have any HCFC-consumption in the manufacturing sector.

3.0 The following non exhaustive list covering HCFC-consuming manufacturing industries will no doubt prove to be useful in redressing this erroneous impression:

Sector	Industry
A/C Manufacturing	Nigeria Engineering Works
A/C Manufacturing	P.Z. Haier/Thermocool
A/C Manufacturing	Kohington
A/C Manufacturing	Debo
A/C Manufacturing	Frigoglass
A/C Manufacturing	United Technologies
Commercial Refrigeration	Austin-Laz and Co., Ltd.
Commercial Refrigeration	Bosmak Nigeria Ltd.
Commercial Refrigeration	Coldcare Nigeria Ltd.
Commercial Refrigeration	Akocen Nigeria Ltd.
Commercial Refrigeration	Ristian
Commercial Refrigeration	Polade

Annex 6 – Letter from Nigeria for PRP requests at 56th ExCom

Domestic Refrigeration	Onward Electrical Industry Ltd.
Domestic Refrigeration	Soesons Ltd.
Domestic Refrigeration	United Technologies Ltd.
Domestic Refrigeration	De Johnson Ltd.
PUF Spray Insulation	Polyurethane Manufacturers Ltd. (Polyma)
Rigid PUF	Celplas Industries Limited
Rigid PUF	Adig Plastics Ltd.
Rigid PUF	Agric Services (Nig.), Ltd.
Rigid PUF	Ondo Plastics
Rigid PUF	Vita Foams
Rigid PUF in Thermoware	Eleganza Industries
Rigid PUF in Thermoware	Eleganza Cooler and Household Industries, Eleganza Ceramics and Cooler Industries
Rigid PUF Insulation Products	Aluminum Manufacturing Company of Nigeria Plc (Alumaco)

4.0 Therefore, considering the reality in Nigeria, that a manufacturing sector exists, as shown in the above-mentioned list, I have been directed to request you to apply for a supplementary PRP amount of US$ 60,000 at the 56th meeting of the Executive Committee. This would correspond to the difference between the US$ 85,000 and the US$ 145,000 category applicable to countries as categorized in Bangkok in July 2008. We would also suggest that the Executive Committee be requested to split this additional amount between UNDP (US$ 40,000) and UNIDO (US$ 20,000) in order to allow the latter to participate at this early stage in some initial work in the refrigeration manufacturing sector.

5.0 In addition to the above, I also wish to use this opportunity to request you to submit the request for project preparation for a pilot project to remove barriers for producing refrigeration-grade hydrocarbons in Nigeria, which was discussed with your experts during their August 2008 visit.

6.0 Accept the assurance of our highest regards, please

A.K. Bayero
National Ozone Officer,
For: Hon. Minister

PROJECT TECHNICAL ASSISTANCE REQUEST
- TECHNOLOGY VALIDATION PROJECT -

Country	Global Technical Assistance
Implementing Agency	United Nations Development Programme (UNDP)
Project title	Validation of Environmental Impact of optimized liquid HFC Formulations in PU rigid and integral skin foam applications
Sector, Sub-Sector(s)	Foams
Project Duration	6 Months
Project Costs	US$ 50,000
IA Support Costs	US$ 4,500 (9%)
Total Cost to the MLF	US$ 54,500
Monitoring Milestones	Not included

Summary

Funds are requested for a project that would evaluate the global environmental impact of liquid HFC-containing foam formulations. Such formulations have been modified to reduce costs and to improve the global warming impact. The "Functional Unit" approach as presented in UNEP/Ozl.Pro/ExCom/55/47, Annex V would be used in the evaluation, allowing practical experience in the application of this model. If the outcome would justify this, a pilot project for the validation of such formulations in an A5 context could be formulated.

1.0 OBJECTIVE

The objective of this grant is to conduct a desk study that would evaluate the environmental impact of PU systems that contain liquid HFCs using the so-called "Functional Unit" approach. A pilot project for the validation of such formulations in an A5 context could be formulated.

2.0 BACKGROUND

The XIXth Meeting of the Parties to the Montreal Protocol in September 2007, through Decision XIX/6, adopted an accelerated phase-out schedule for HCFCs. The Decision includes following statements:

> "To encourage Parties to promote the selection of alternatives to HCFCs that ***minimize environmental impacts, in particular impacts on climate, as well as meeting other health, safety and economic considerations"***
>
> "To agree that the Executive Committee, when developing and applying funding criteria for projects and programmes, and taking into account paragraph 6, give priority to cost-effective projects and programmes which focus on, inter alia:
>
> (a) Phasing-out first those HCFCs with higher ozone-depleting potential, taking into account national circumstances;
>
> ***(b) Substitutes and alternatives that minimize other impacts on the environment, including on the climate, taking into account global-warming potential, energy use and other relevant factors;***

(c) Small and medium-size enterprises;"

There are currently no guidelines how to implement this stipulation for projects funded by the MLF. With the rather urgent need to prepare and implement projects allowing Article 5 countries to meet the 2012 freeze, this creates uncertainty in what technologies are acceptable.

The MLF Secretariat has examined options on the possibility to prioritize projects and programs that would match cost-effectiveness with minimized impact on the environment—in particular with respect to clima change, including both GWP and energy use. One option stood out: the "Functional Unit" approach, which was in some detail described in document UNEP/Ozl.Pro/ExCom/55/47 Annex V. The approach is claimed to be simpler and less data intensive than the Life Cycle Climate performance methodology. At the same time it addresses Decision XIX.9 concerns better than the GWP method because it includes energy performance. The method, so it is stated, needs further development and evaluation across a wider range of sectors.

This study aims at applying the method to assess its application in the foams industry.

3.0 HCFC PHASEOUT TECHNOLOGIES FOR FOAMS

3.1 TECHNOLOGY OVERVIEW

HCFCs are used as blowing agents in polyurethane (PU) foams (predominantly rigid and integral skin) and extruded polystyrene (XPS) boardstock foams. To replace these HCFCs, following criteria would ideally apply:

- A suitable boiling point with 25^0C being the target,
- Low thermal conductivity in the vapor phase,
- Non flammable,
- Low toxicity,
- Zero ODP,
- Low GWP,
- Chemically/physically stable,
- Soluble in the formulation,
- Low diffusion rate,
- Based on validated technology,
- Commercially available,
- Acceptable in processing, and
- Economically viable.

Not all technologies that are currently available meet these criteria. Compromises are needed.

Recently, a flood of new technologies to replace HCFC-141b in PU foams have been proposed. Table 1 includes all currently available or proposed HCFC replacements for PU foams.

However, to conform to MOP decision XIX/6, the environmental impact of potential HCFC

replacements will be important. That put into question in particular the use of HFCs.

Using GWP and molecular data as provided by the FTOC (2006), following indicative GWP changes are to be expected for the replacement of HCFC-141b in PU foam applications:

Table-1: Available HCFC- Phaseout Technologies and their Global Warming Impact

SUBSTANCE	GWP	MOLECULAR WEIGHT	INCREMENTAL GWP	COMMENTS
HCFC-141b	713	117	Baseline	
HFC-245fa	1,020	134	455	See comment [5]
HFC-365mfc	782	148	276	See comment [5]
HFC-134a	1,410	102	516	
Cyclopentane	11	70	-710	Extremely flammable
Ecomate®	0[1]	60	-713	97.5% pure (supplier information)
CO_2[2]	1	44	-712	Used direct/indirect (from water)
FEA-1100[3]	5	n/k	~ -700-710 (expected)	Under development
HBA-1[4]	6	<115	~ -700-710 (expected)	Under development
HBA-2[6]	n/k	n/k	n/k	Under development
AFA-L1[7]	<15	<134	>-699	Underdevelopment

[1]Zero GWP is not possible but, with the USEPA's comment that the methyl formate GWP is negligible, the number it is factually acceptable

[2]Chemically generated from water and isocyanate. When used directly (mostly as liquid, or LCD) and derived from natural sources such as gas field emissions, the GWP is zero and the incremental effect -713

[3]A new development by DuPont as reported, with few details, in UT 6/7, 2008 and at the 2008 CPI Conference. GWP provided by supplier

[4]This is a new development from Honeywell, initially aimed to be used as a refrigerant in MAC but now also considered for OCF

[5]It should be noted that the incremental GWP is the effect expected based on 100% HCFC 141b replacement by just one alternative on an equimolecular base. In practice this will not always be the case. Formulators may increase water, reducing in this way the GWP impact—but also decreasing the foam quality—or use a blend of physical blowing agents. In addition, replacements are not always equimolecular as solvent effects, volatility and even froth effect (HFC-134a and to a lesser extent HFC-245fa) may impact the blowing efficiency. The table therefore provides a guideline rather than an absolute assessment

[6]A new development by Honeywell. Toxicity study is in its initial phase

7A new development by Arkema. Toxicity study is in its initial phase

The conclusion might be drawn that, with so many options available, there are sufficient zero ODP/low GWP technologies available. However, before concluding so one should consider that:

- Most are not (yet) validated, one carries high investment costs and one is an under-performer in insulation value;
- HFCs are used in abundance in A2 countries that do care about their environments;
- Most HFCs are co-blended with increased water and/or with other auxiliary blowing agents for cost as well as environmental reasons. They will perform environmentally better than the table shows.

In conclusion, the foam industry does not lack in HCFC alternatives.

It lacks evaluating these technologies in commercial settings with optimized formulations and a generally acceptable climate proofing

3.2 VALIDATION RATIONALE

The above shown environmental comparison is a simplified approach. It:

- considers only GWP,
- is not based on optimized formulations and
- ignores energy considerations as decision XIX requires.

While several of these technologies are still in development or already subject to a validation program, no action so far is proposed for HFCs. To be even-handed, an environmental validation using optimized HFC formulations and an assessment approach that includes energy considerations is needed.

3.3 PROJECT JUSTIFICATION

This proposed TAS will assess the climate impact of the use of HFCs as foam blowing agent using the so-called "Functional Unit" approach. This approach has been described in some detail in UNEP/Ozl.Pro/ExCom/55/47. It is robust enough to meet Decision XIX requirements—addressing both energy and GWP—but does not require the individualized approach of full life cycle analyses. It would not only provide for a fair assessment of optimized HFC formulations but also demonstrate the use of the "Functional Unit" approach and facilitate the Secretariat's evaluation as requested by the ExCom in decision 55/43 (h).

The assessment is a desk study. It has not to be tied to a specific country and is universally (globally) applicable. The choice has therefore been made to propose this as a global TAS project.

Tying the proposal to an individual country would not be constructive. The project does not phaseout HCFCs and has not automatically a follow-up phase through demonstration projects as its outcome may be that the use of HFCs is not advisable.

4.0 PROPOSED ACTIVITIES

Proposed is a validation project for the use of HFCs in PU foam applications. Such a project should be divided into three phases:

1. A desk study to assess the environmental impact of optimized HFC formulations using the functional unit" approach;
2. If the ExCom deems the outcome worth further evaluation, a pilot project could follow based on a systems house and a limited number of downstream foam manufacturers;
3. A technology dissemination seminar for other systems houses and large foam manufacturers;

At this time, only funding for the desk study is requested.

5.0 PROJECT COSTS AND FUNDING REQUEST

Following are the tentative costs for the actual desk study, validation and dissemination project:

#	ACTIVITY	BUDGET (US$)	REMARKS

Annex 7 – Global 1 – TAS to Validate Liquid HFC Formulations

1	Feasibility study	40,000	
2	Pilot Project Design	10,000	
TOTAL		**50,000**	

PROJECT TECHNICAL ASSISTANCE REQUEST
- TECHNOLOGY VALIDATION PROJECT -

Country	Global Technical Assistance
Implementing Agency	United Nations Development Programme (UNDP)
Title	Validation of Low Cost Options in the Use of Hydrocarbons (HCs) as Blowing Agent in the Manufacture of PU Rigid Foams
Project in Business Plan	n/a
Sector, Sub-Sector(s)	Foams
Project Duration	7 Months
Project Grant	US$ 55,000
IA Support Costs	US$ 4,950 (9%)
Total Cost to the MLF	US$ 59,950
Monitoring Milestones	Not included at this point

Summary

These fund are requested to evaluate cost reduction options in the use of hydrocarbons to replace HCFC-141b in foam applications in cooperation with a globally operating system house and equipment manufacturer. A pilot proposal will also be formulated in a country still to be determined.

6.0 OBJECTIVE

The objective of this grant is to finance the development of a technical assistance project for the design and evaluation of low-cost approaches to the use of hydrocarbons in the manufacture of PU rigid insulation foams. A pilot proposal will also be formulated in a country still to be determined.

7.0 BACKGROUND

The XIXth Meeting of the Parties to the Montreal Protocol in September 2007, through its Decision XIX/6, adopted an accelerated phase-out schedule for HCFCs. The first control is the freeze on production and consumption of HCFCs which would be from 01 January 2013, at the Baseline Levels (average of 2009 and 2010). The second control step is the reduction of 10% from the Baseline Levels as of 1 January 2015. The decision also directed the Executive Committee of the Multilateral Fund to assist the Parties in preparation of HCFC phase-out Management Plans.

The 54th Meeting of the Executive Committee (ExCom) in April 2008, through Decision 54/39, adopted guidelines for preparation of HCFC phase-out management plans. These guidelines provide indicative outline and contents of the HCFC phase-out management plans, which are essentially based on earlier guidelines developed and followed for the Terminal Phase-out Management Plan (TPMP) (RMPs/TPMPs/ SPPs/ NPPs). The decision has the following key elements:

a) Adoption of a staged approach to implementation of the HCFC phase-out management plans within the context of an overall national strategy. The first stage would focus on compliance with the 2013 freeze and 2015 reduction targets. The second stage would focus on HCFC phase-out in compliance with the future reduction control targets
b) Commitments to achieve the 2013/2015 control milestones through performance-based agreements

The preparation of HCFC phaseout projects requires proper validation of available technologies. This project is one of several UNDP validation projects aimed at such validation.

8.0 TECHNOLOGY TO BE VALIDATED

8.1 TECHNOLOGY DESCRIPTION

Hydrocarbons—mostly pentanes—are used commercially in many countries around the world as blowing agent in the manufacture of foams. Pentanes do not mix easily with polyols. Consequently, polyol/pentane blends are emulsions and generally restricted in lifetime. Pentanes are flammable and require safety considerations that limit the use to facilities that can be adapted to meet those requirements and can be trusted to maintain the subsequent operation in a safe way. The MLF has developed standards for the safe use of pentane in MLF projects (UNEP/OzL. Pro/ExCom/25/54). There have been many MLF-supported CFC-phaseout projects in refrigeration and in panel applications. The minimum economic size has been typically ~50 ODPt/US$ 400,000. Smaller projects have been discouraged. Consequently, there is no use of HCs in SMEs. In addition, the technology was deemed unsafe for a multiple of applications such as spray and in situ foams. Generally, cyclopentane has been used for refrigeration and n-pentane for panels. Fine-tuning through HC blends (cyclo/iso pentane or cyclopentane/isobutane), which is now standard in non A5 countries, is not widely spread in A5's. Consequently, the investment costs are the same as when phasing out CFCs and the technology will continue to be too expensive for SMEs and restricted to the same applications as before. HCs have not been used in spray and PIP applications.

8.2 VALIDATION RATIONALE

There are unexplored options to fine-tune HC-based project costs and investigate other applications:

- The introduction of HC blends that will allow lower densities (lower IOCs)
- Direct injection (lower investment)
- Low-pressure/direct injection (lower investment)
- Centralized preblending by system houses (lower investment)
- Application-specific dispensing equipment (lower investment)
- Investigation of the use of HCs in other applications (broader use of technology)

Such options need to be evaluated and validated. This TAS is aimed at that.

3.3 PROJECT JUSTIFICATION

The need to validate HCFC phaseout technologies in an A5 context was recognized through ExCom Decision 55/43 which noted the

> *"… limited introduction of several of the HCFC alternative technologies available to date in Article 5 countries, the need to validate them and optimize their use in the light of the local conditions prevailing in Article 5 countries, and the wide variation in costs of replacement equipment and raw materials …"*

and decided

> *To invite bilateral and implementing agencies to prepare and submit project proposals to the Secretariat for those HCFC uses addressed in paragraphs (c), (d), (e) and (f) below so that the Executive Committee could choose those projects that best demonstrated alternative technologies and facilitated the collection of accurate data on incremental capital cost and incremental operating costs or savings, as well as other data relevant to the application of the technologies, on the understanding that the quantity of HCFC to be phased out under those projects needed to be deducted from the starting point for sustained aggregate reductions in eligible consumption as set by the HCFC phase-out management plan (HPMP);*

The ExCom mentioned hydrocarbons specifically as follows (55/43 (iv)):

> *Bilateral and implementing agencies and relevant collaborating systems houses were encouraged to address the technological issues surrounding preparation and distribution of premixed polyols containing hydrocarbon blowing agents;*

The last mentioned part of Decision 55/43 clearly seeks to lower the cost of hydrocarbon projects and therefore the cost threshold, allowing more enterprises to select this technology. However, there are more options to lower HC projects costs and its use has also been restricted to a few applications. This Technical Assistance Project seeks therefore to address this specific decision as well as other potential cost reduction in HC projects and a potential wider use without jeopardizing safety.

While this project, seeking to address technological issues surrounding HCs is justified through Decision 55/43 (iv), one could question the need to address this through a global TAS project rather than through a national project. There are several rationales for this:

- Because any outcome would be applicable in all A5 countries, the project has a global nature while subsequent demonstration projects that would show actual application will be national projects
- Global dissemination would be problematic through national projects
- Having one country bearing the cost—and the related deduction from its aggregate consumption—of a technology dissemination would be unfair

9.0 PROPOSED ACTIVITIES

UNDP would team up with a system house and an equipment manufacturer To conduct the feasibility studies for each option as mentioned, validation procedures would be formulated for nationally submitted demonstration projects

After completion of this preliminary study, the feasibility of demonstration projects can be assessed. The funds being requested at present would cover the feasibility study and the formulation of a pilot project document.

10.0 PROJECT COSTS AND FUNDING REQUEST

Following are the tentative costs for the actual pilot, validation and dissemination project:

#	ACTIVITY	BUDGET (US$)	REMARKS
1	Feasibility study	45,000	
2	Pilot Project Design	10,000	
TOTAL		**55,000**	

Annex 9 – Nigeria – Pilot to Validate HC as Refrigerant

PROJECT PREPARATION REQUEST
- TECHNOLOGY VALIDATION PROJECT -

Country	Federal Republic of Nigeria
Implementing Agency	United Nations Development Programme (UNDP)
Lead Agency	United Nations Development Programme (UNDP)
Project title	Validation of the Cost-effective Use of locally produced Hydrocarbons as Refrigerant in Refrigeration Applications
Project in Business Plan	n/a
Sector, Sub-Sector(s)	Refrigeration & Air Conditioning (RAC)
HCFC Use in the country (t/y)	35.8 t ODP (2006)
Project Duration	12 Months
Project Costs (preliminary forecast)	US$ 1,420,000 (includes US$ 1,000,000 counterpart funding)
Project Preparation Grant	US$ 50,000
IA Support Costs	US$ 3,750
Total Cost to the MLF	US$ 53,750
Monitoring Milestones	Not included at this time
National Coordinating Agency	Federal Ministry of Environment and Housing (FMEnvH&UD)

SUMMARY

At the initiative of the FMEnvH&UD, a prototype distillation unit for LPG-based natural refrigerants (C_3 thru C_4) was designed. If proven viable, it will be the base of a commercial scale production unit that will support phaseout of the use of HCFCs in Refrigeration Manufacturing applications and related service operations. This project is designed to test viability, and to conduct quality testing and validation in actual production and service scenarios. The actual commercial plant will be built through private initiative. The project preparation grant will serve the actual development of the project, including the testing and validation parameters and the preparation of an MLF format project document. If successful, the production facility will be able to serve not only Nigeria but the entire Sub-Saharan region with non-ODS/low GWP, high purity refrigerants that can replace the current use of HCFCs. Such products are generally not available in the region.

11.0 OBJECTIVE

The objective of this grant is to finance the development of a pilot project for the prototype production of hydrocarbons for refrigerant applications as well as to validate the resulting refrigerants in the replacement of HCFCs.

12.0 BACKGROUND

The Federal Republic of Nigeria became a Party to the Vienna Convention and Montreal Protocol on 31st October 1988, which came into force on January 1, 1989. Nigeria also ratified the London, Copenhagen, Montreal and Beijing Amendments.

The XIXth Meeting of the Parties to the Montreal Protocol in September 2007, through its Decision XIX/6, adopted an accelerated phase-out schedule for HCFCs. The first control is the freeze on production and consumption of HCFCs which would be from 01 January 2013, at the Baseline Levels (average of 2009 and 2010). The second control step is the reduction of 10% from the Baseline Levels as of 1 January 2015. The decision also directed the Executive Committee of the Multilateral Fund to assist the Parties in preparation of HCFC phase-out Management Plans.
The 54th Meeting of the Executive Committee in April 2008, through Decision 54/39, adopted guidelines for preparation of HCFC phase-out management plans. These guidelines provide indicative outline and contents of the HCFC phase-out management plans, which are essentially based on earlier guidelines developed and followed for the Terminal Phase-out Management Plan (TPMP) (RMPs/TPMPs/ SPPs/ NPPs). The decision has the following key elements:

c) Adoption of a staged approach to implementation of the HCFC phase-out management plans within the context of an overall national strategy. The first stage would focus on compliance with the 2013 freeze and 2015 reduction targets. The second stage would focus on HCFC phase-out in compliance with the future reduction control targets.
d) Commitments to achieving the 2013 and 2015 control milestones through performance-based agreements

In Nigeria, UNDP will be the Lead Agency designated to coordinate the overall development of the HCFC phase-out management plans, while UNIDO will play the role of Cooperating Agency covering the RAC Manufacturing, Aerosol and Solvent sectors.

13.0 TECHNOLOGY TO BE VALIDATED

13.1 TECHNOLOGY OVERVIEW

Most HCFC applications in the refrigeration sector will involve the replacement of HCFC-22 or HCFC based blends. The sector can be sub-divided into several sub-sectors: i) air condition equipment manufacture that covers small units (room and split air conditioning products), medium size systems (air-to-air systems used on the roof of larger commercial buildings and HCFC-22 chillers under 500 kW), and large-size specialty air conditioning systems; ii) commercial equipment manufacture (diverse products such as display and storage units for food and frozen goods, water coolers and cold rooms) iii) domestic refrigeration manufacturing (domestic refrigerators and mini-bars); iv) industrial equipment manufacture; and v) the refrigeration service sector including all types of domestic, commercial and industrial equipment.

Hydrocarbon (HC) replacements are available as are various HFCs, principally HFC-134a and various HFC blends (R-404A, R-407C, R-410A, R-507A, R-744) for most common applications where HCFC-22 is used. This includes more recently introduced HFC and HFC/HC blends that to varying degrees may be effective drop-in replacements in existing equipment, although currently at increased refrigerant cost. In some larger scale applications ammonia is a viable technology.

MOP decision XIX requires the consideration of environmental concerns to be a part of the technology selection when replacing HCFCs. This will increase the interest in the use of hydrocarbons

13.2 VALIDATION RATIONALE

Because it deemed local technical capacity insufficient, the Nigerian Government has actively promoted capacity building activities such as local production and service capacity of foam, recovery and recycling equipment as well as the local production of refrigerants. Such activities need validation, which has been provided by UNDP as a courtesy for the mentioned equipment. However, the production and use of high purity, natural refrigerants, derived from Nigerian LPG sources and capable of supplying the entire Sub-Saharan region requires a much more extensive validation process which will be achieved through a pilot project for which a project preparation request is herewith submitted.

It is important to note that the amounts of HC produced would *avoid* new HCFC-use to occur in *future years*, rather than phasing out HCFCs from existing HCFC-using equipment. Indeed, future imports of refrigeration systems and cold rooms would include HC-technology if adequate HC of the required purity is available in the local (and regional) market. If such HCs are not available (as is the case today), then people will continue to import/install HCFC-based refrigeration systems. This is the rationale of the project.

In other words, instead of letting the HCFC-market grow unabatedly, we can now make this effort to avoid coming to that growth situation. As such we can *avoid today* having to phase out such future consumption later on at a much higher price. However, it is clear that Nigeria would not be willing to deduct the amount of HCFC consumption which this programme would *avoid* against an eligible consumption-level for funding purposes (the latter being based on already existing HCFC installations). The right terminology for this project is indeed "*HCFC-tons avoided*" rather than "*HCFC-tons consumption phased out*".

Having said so, we hereby provide some estimates on pure HCs that could be obtained from this project. The pilot plant can produce around one ton of mixed refrigerants per day (= 250-300 t/y). The capacity of the commercial operation will be a multiple of this, as it is intended to use a multiple of the prototype 8-inch columns. Based on a very preliminary assumption of a 25% conversion to hydrocarbons in the Sub-Sahara, we can expect an overall future market for HC of 1,800 t/y. This would thus require 6-7 columns in case of sole source. Please note however that these figures are preliminary and do not include far-away countries like South Africa. They will be revisited during the project preparation phase.

14.0 PROPOSED ACTIVITIES

The tentative pilot and validation activities are as follows:

- Building of a pilot plant at an existing side to validate the proposed process to built a commercial scale multi-pass fractional distillation batch process for locally supplied LPG to produce components for natural, hydrocarbon based refrigerants in the C_3 thru C_4 range;
- Validation of the refrigerants in representative refrigeration manufacturing applications
- Validation of the refrigerants in refrigeration service operations
- Design of low-cost retrofit units to facilitate conversions from HCFCs to natural compounds in refrigeration manufacturing and service operations
- Validate proper functioning in actual production/service operations

These tentative goals have to be detailed in the project preparation phase in design, costs and proposed implementation procedure and time table.

15.0 PROJECT COSTS AND FUNDING REQUEST

Following are the tentative costs for the actual pilot and validation project:

#	ACTIVITY	BUDGET (US$)	REMARKS
	PHASE I		
1	Project preparation	50,000	
	PHASE II		
2	Construction of a pilot facility	300,000	
3	Validation of the product quality	10,000	
4	Validation of the product in actual production	20,000	
5	Validation of the product in service operations	20,000	
6	Design conversion kits for manufacturing operations	5,000	
7	Design conversion kits for service operations	5,000	
	Total Phase II	**370,000**	
	PHASE III		
8	Construction of a commercial production facility	1,000,000	**This part will be privately funded**

As mentioned, at this time project preparation costs are requested to the amount of

US$ 50,000