



**Programme des
Nations Unies pour
l'environnement**



Distr.
GENERALE

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

FRANÇAIS
ORIGINAL: ANGLAIS

COMITE EXECUTIF
DU FONDS MULTILATERAL AUX FINS
D'APPLICATION DU PROTOCOLE DE MONTREAL
Cinquante-sixième réunion
Doha, 8-12 novembre 2008

**AMENDEMENTS AU PROGRAMME DE TRAVAIL DU PNUD
DE L'ANNEE 2008**

Les documents de présession du Comité exécutif du Fonds multilatéral aux fins d'application du Protocole de Montréal sont présentés sous réserve des décisions pouvant être prises par le Comité exécutif après leur publication.

OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DU SECRÉTARIAT DU FONDS

1. Le PNUD demande au Comité exécutif d'approuver le montant de 3 183 231 \$US au titre des amendements de son Programme de travail pour 2008, plus 214 217 \$US de coûts d'appui de l'agence.
2. Les activités proposées dans les amendements au Programme de travail du PNUD sont présentées dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 : Amendements au Programme de travail du PNUD

Pays	Activité/Projet	Montant demandé (\$US)	Montant recommandé (\$US)
SECTION A: ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR APPROBATION GLOBALE			
A1. Préparation des plans de gestion de l'élimination des HCFC			
Bangladesh	Préparation pour le PGEH	60 000	60 000
Cuba	Préparation pour le PGEH	150 000	150 000
Total partiel pour A1		210 000	210 000
A2. Financement supplémentaire pour la préparation du projet de PGEH			
Nigeria	Financement supplémentaire pour la préparation du projet de PGEH	45 000	45 000
Total partiel pour A2:		45 000	45 000
A3. Prorogation du projet de renforcement des institutions			
Chine	Renforcement des institutions (phase VIII)	390 000	390 000
Ghana	Renforcement des institutions (Phase VIII)	139 100	139 100
République islamique d'Iran	Renforcement des institutions (Phase VII)	173 511	173 511
Liban	Renforcement des institutions (Phase VI)	155 090	155 090
Uruguay	Renforcement des institutions (Phase VIII)	150 800	150 800
Venezuela	Renforcement des institutions (Phase IX)	285 480	285 480
Total partiel pour A3:		1 293 981	1 293 981
SECTION B: ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR EXAMEN INDIVIDUEL			
B1. Préparation de projet pour les projets de démonstration de HCFC			
Chine	Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans une unité de climatisation commerciale	30 000	
Chine	Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC utilisés dans la réfrigération et la climatisation industrielles	30 000	
Chine	Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans les solvants utilisés pour le nettoyage électronique	30 000	
Chine	Préparation d'un projet de démonstration pour les solvants utilisés dans le nettoyage d'équipement médical	30 000	
Nigeria	Préparation pour la validation de l'utilisation rentable d'hydrocarbures produits localement, comme frigorigènes dans les applications de réfrigération.	50 000	
Total partiel pour B1:		170 000	*
B2. Préparation de projet pour les projets d'investissement de HCFC			
Indonésie	Préparation dans le secteur de la fabrication en réfrigération et en climatisation dans le cadre du PGEH	150 000	

Pays	Activité/Projet	Montant demandé (\$US)	Montant recommandé (\$US)
Indonésie	Préparation dans les secteurs de l'entretien en réfrigération et climatisation dans le cadre du PGEH	150 000	
	Total partiel pour B2:	300 000	*
B3. Préparation des plans de gestion de l'élimination des HCFC			
Inde	Préparation d'une stratégie globale de PGEH et de plans sectoriels pour les secteurs des aérosols, de la lutte contre les incendies, des mousses, de la fabrication en réfrigération et en climatisation, et des solvants, pour respecter les mesures de contrôle sur les HCFC, Étape I	578 750	
République islamique d'Iran	Préparation d'une stratégie globale de PGEH et de plans sectoriels pour les secteurs des aérosols, de la lutte contre les incendies, des mousses, de la fabrication en réfrigération et en climatisation, et des solvants pour répondre aux exigences des mesures de réglementation sur les HCFC, Étape I	420 500	
	Total partiel pour B3:	999 250	*
B4. Projets d'assistance technique pour valider les produits de remplacement de la technologie des HCFC			
Projet global	Préparation pour la validation de l'incidence sur l'environnement, des formulations optimisées de HFC liquide dans les applications de mousses de polyuréthane rigides et de mousses à peau intégrale	50 000	
Projet global	Préparation pour la validation d'options rentables de l'utilisation des hydrocarbures comme agents de gonflage pour la fabrication de mousses de polyuréthane rigides.	55 000	
	Total partiel pour B4:	105 000	
B5. Préparation des stratégies de transition pour les inhalateurs à doseur			
Ghana	Stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur	30 000	
Nicaragua	Stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur	30 000	
	Total partiel pour B5:	60 000	*
Total partiel sections A et B:		3 183 231	1 548 981
Coûts d'appui d'agence (7,5% pour la préparation des projets et le renforcement des institutions, et pour les autres activités de plus de 250 000 \$US, et 9% pour les autres activités de moins de 250 000 \$US):		241 217	116 173
Total:		3 424 448	1 665 154

* Examen individuel ou en attente

SECTION A: ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR APPROBATION GLOBALE

A1. Préparation des plans d'élimination des HCFC:

a)	Bangladesh	Préparation pour les PGEH	60 000
b)	Cuba	Préparation pour les PGEH	150 000

Description du projet

3. Le PNUD a soumis deux nouvelles demandes pour la préparation des plans d'élimination des HCFC (PGEH). Comme l'illustre le tableau ci-dessous, ces pays n'ont que la consommation des HCFC.

Pays	Consommation 2007 des HCFC (tonnes PAO)		Montant demandé (\$US)
	HCFC-22	HCFC-141b	
Bangladesh	32,2	4,9	60 000 \$US
Cuba	12,96	1,46	150 000 \$US

Observations du Secrétariat du Fonds

4. Le Secrétariat a relevé que toutes ces demandes sont conformes à la décision 55/13 et à l'accord conclu à la 55^e réunion du Comité exécutif stipulant que les pays qui utilisent les HCFC dans les secteurs de la consommation et de la fabrication recevront un financement pour la préparation du PGEH, soit 150 000 \$US pour la première étape de leur PGEH, si leur dernière consommation se situe entre 1 et 120 tonnes PAO.

5. Pour ce qui est du Bangladesh, le PNUD a été désigné agence d'exécution principale pour la préparation du PGEH, et le PNUE agence d'exécution coopérante. Le reliquat de cette soumission, c'est-à-dire 25 000 \$US, correspondant au reste du montant admissible pour ce pays, est sollicité dans le cadre des amendements au programme de travail du PNUE.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

6. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation globale de la demande pour la préparation des PGEH pour le Bangladesh et Cuba, au niveau de financement indiqué dans le Tableau 1.

A2. Financement supplémentaire pour la préparation du projet de plan de gestion de l'élimination des HCFC

Nigéria : Demande de financement supplémentaire pour la préparation du PGEH (45 000 \$US)

Description du projet

7. Le PNUD a soumis une demande de financement supplémentaire de 45 000 \$US pour la préparation du projet de PGEH pour le Nigéria, dont le financement du PGEH avait été approuvé à la 55^e réunion au niveau de 85 000 \$US, conformément à la décision 55/13 et à l'accord sur le financement standard de la préparation des PGEH conclu lors de cette réunion. La demande est soumise du fait que les données communiquées en vertu de l'Article 7 par le Nigéria pour 2007 montrent une consommation des HCFC-141b de 26,6 tonnes PAO, en plus de sa consommation de HCFC-22 de 69,3 tonnes PAO. Le pays est par conséquent admissible au financement de 150 000 \$US pour la préparation du PGEH.

Observations du Secrétariat du Fonds

8. Le Secrétariat a pris note que cette soumission est conforme aux discussions de la 55^e réunion à l'issue desquelles le Comité exécutif avait convenu que les pays qui n'ont que la consommation du HCFC-22 peuvent demander un financement supplémentaire pour la préparation du PGEH, si les données

montrent qu'il existe une consommation de HCFC-1414b ou d'autres HCFC utilisés dans la fabrication. Les données fournies en vertu de l'Article 7 par le Nigéria pour 2007 justifient cette demande. Le pays est par conséquent admissible au financement supplémentaire de 65 000 \$US. Il convient de souligner que le PNUD et l'ONUDI collaborent à la mise en œuvre de la préparation du PGEH au Nigéria.

9. Étant donné que le PNUD demande 45 000 \$US, le solde de cette soumission, soit 20 000 \$US provenant du montant admissible pour le pays, est sollicité dans le cadre des amendements au programme de travail de l'ONUDI.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

10. Le Secrétariat du Fonds recommande l'approbation globale de la demande de financement supplémentaire pour la préparation du PGEH pour le Nigéria, au niveau de financement indiqué dans le Tableau 1 ci-dessus.

A3. Prorogation des projets de renforcement des institutions

- a) Chine (Phase VIII): 390 000 \$US
- b) Ghana (Phase VIII): 139 100 \$US
- c) République islamique d'Iran (Phase VII): 173 511 \$US
- d) Liban (Phase VI): 155 090 \$US
- e) Uruguay (Phase VIII): 150 800 \$US
- f) Venezuela (Phase IX): 285 480 \$US

Descriptions des projets

11. Les descriptions des projets de prorogation du renforcement des institutions pour les pays susmentionnés sont présentées dans l'Annexe I au présent document.

Observations et recommandations du Secrétariat du Fonds

12. Le Secrétariat du Fonds et le PNUD ont convenu du niveau de financement pour la prorogation de tous les projets de renforcement des institutions susmentionnés. Le Comité exécutif pourrait aussi souhaiter exprimer des observations supplémentaires dans l'Annexe II au présent document pour les gouvernements concernés.

SECTION B: ACTIVITÉS RECOMMANDÉES POUR EXAMEN INDIVIDUEL

B1. Préparation des projets de démonstration pour les HCFC:

Chine: Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans la climatisation unitaire commerciale 30 000 \$US

Chine: Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans la réfrigération et la climatisation industrielles/refroidisseurs : 30 000 \$US

Chine: Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans les solvants utilisés pour le nettoyage électronique : 30 000 \$US

Chine: Préparation d'un projet de démonstration pour l'élimination des HCFC dans les solvants utilisés pour le nettoyage d'équipement médical : 30 000 \$US

Descriptions des projets

13. Le PNUD a soumis les demandes susmentionnées pour la préparation de quatre projets de démonstration en Chine dans les secteurs de la climatisation et des solvants. Les informations fournies pour les propositions ci-dessus se résument ainsi qu'il suit :

- a) Le sous-secteur de la climatisation unitaire commerciale comprend des systèmes de climatisation unitaire pour utilisation commerciale (non-résidentielle), comme par exemple dans les bureaux, les hôtels, les hôpitaux, et constitue une importante source de consommation des HCFC. Cette consommation évaluée à 40 000 tonnes métriques en 2006, est constituée en grande partie de HCFC-22. Le projet de démonstration proposé évaluera la viabilité technique et commerciale de différents produits de remplacement des HCFC tels que le R-410A, les hydrocarbures, etc., afin d'obtenir l'adhésion des parties prenantes pour ce qui est des réductions immédiates des HCFC. Le projet identifiera aussi les entreprises potentielles qui pourraient être des bénéficiaires d'un futur projet de conversion.
- b) Le sous-secteur de la réfrigération et de la climatisation industrielles/refroidisseurs comprend l'équipement de réfrigération et de climatisation pour les utilisations industrielles telles que la transformation des aliments, les applications chimiques et pharmaceutiques et les grandes installations de climatisation. La gamme d'équipements inclut les chambres froides, congélateurs, les entrepôts frigorifiques et les applications de procédés de réfrigération, etc. En raison de la croissance économique actuelle et future, ce sous-secteur constitue une source importante de consommation des HCFC. Le projet de démonstration proposé évaluera la viabilité technique et commerciale des différents produits de remplacement des HCFC tels que le R-410A, les hydrocarbures, etc., afin d'obtenir l'adhésion des parties prenantes pour ce qui est des réductions immédiates des HCFC. Étant donné qu'il existe plusieurs applications, il pourrait être nécessaire de concevoir deux ou trois projets de démonstration pour les principales applications.
- c) En 2006, le secteur des solvants a eu une consommation de HCFC évaluée à 7 000 tonnes métriques, constituée surtout de HCFC-141b. Ce secteur comprend un nombre important d'entreprises avec une faible consommation per capita. Deux projets de démonstration sont proposés, un pour le nettoyage électronique et l'autre pour le nettoyage d'équipement médical. En raison de la nature volatile des applications de nettoyage, il est nécessaire d'accorder la priorité à ce secteur pour les projets de démonstration, afin d'établir la confiance dans la sélection de la technologie et obtenir l'adhésion des parties prenantes.

Observations du Secrétariat du Fonds

14. À sa 55^e réunion, le Comité exécutif par sa décision 55/14, avait approuvé un montant de 4,1 million \$US pour l'ensemble du dossier de préparation de PGEH en Chine, étant entendu qu'aucune assistance financière supplémentaire ne serait approuvée pour la préparation du PGEH, Étape I pour ce pays. Sur ce montant approuvé, le PNUD a reçu 604 000 \$US pour couvrir les secteurs de la réfrigération industrielle et commerciale, et de la climatisation, et 432 000 \$US pour le secteur des solvants, aux mêmes conditions énoncées dans l'approbation précédente pour la Chine (décision 55/20(b)). Cela étant, le

Secrétariat a informé le PNUD que ces demandes ne sont pas admissibles et ne sont pas conformes aux décisions susvisées.

15. Le PNUD a expliqué que ces demandes ont été soumises en réponse à la décision 55/43(f) par laquelle le Comité exécutif a, entre autres, invité les agences à présenter un nombre limité de projets de démonstration pour la conversion des HCFC dans les sous-secteurs de la réfrigération et de la climatisation, et d'identifier toutes les étapes requises ainsi que les coûts associés. D'après le PNUD, ces demandes ne tombent pas dans le cadre des décisions du Comité exécutif sur le financement de la préparation des PGEH prises à la 55^e réunion, car elles ont un objectif différent et leurs coûts ne sont pas pris en compte dans les PGEH.

16. Le Secrétariat a informé le PNUD que la Chine peut en effet soumettre des demandes pour des projets complets de démonstration conformément à la décision 55/43(f). Cependant, le financement demandé pour la préparation de projet pour la Chine a été entièrement couvert par les décisions 55/14 et 55/20. Par conséquent, aucun autre financement de préparation de projet ne peut être recommandé pour approbation.

Recommandations du Secrétariat du Fonds

17. À la lumière de ce qui précède, le Secrétariat n'est pas en mesure de recommander l'approbation des demandes pour la préparation des projets de démonstration pour la Chine.

18. Le Comité exécutif pourrait inviter le PNUD et la Chine à soumettre des projets de démonstration complets pour examen par le Comité, conformément aux décisions 55/43(e) et (f), au plus tard à la 59^e réunion, sans solliciter un financement supplémentaire pour la préparation de projets.

Nigéria : Préparation pour la validation de l'utilisation rentable d'hydrocarbures produits localement, comme frigorigènes dans les applications de réfrigération (50 000 \$US).

Description du projet

19. Le PNUD a soumis une demande de financement pour la préparation d'un projet visant à valider l'utilisation rentable d'hydrocarbures produits localement, comme frigorigènes. Cette demande qui est soumise au nom du gouvernement du Nigéria à un niveau de financement de 50 000 \$US, porte sur l'examen de la possibilité d'utiliser un prototype d'unité de distillation de frigorigènes naturels à base de gaz de pétrole liquéfié (GPL) conçu par le ministère fédéral de l'environnement. Le projet étudiera la viabilité de l'utilisation de ce prototype comme base pour une unité de production commerciale à grande échelle afin de faciliter la disponibilité des hydrocarbures (HC) locaux et bon marché, et contribuer ainsi à l'élimination de l'utilisation des HCFC dans le secteur de la fabrication en réfrigération et dans le fonctionnement de ses services connexes.

20. Le PNUD a indiqué que le financement demandé donnera au gouvernement la possibilité de tester le prototype, ce qui permettra par la suite la construction de l'usine commerciale par le biais des initiatives privées. La subvention à la préparation du projet apportera un appui pour les paramètres de test et de validation, et pour la préparation d'un document de projet suivant le format du Fonds multilatéral. Si le test est concluant, les installations de production permettront de desservir non seulement le Nigéria, mais l'ensemble de la région sub-saharienne avec des frigorigènes purs, sans SAO et à faible potentiel de réchauffement, susceptibles de remplacer l'utilisation actuelle des HCFC. Ce genre de produits n'est généralement pas disponible dans la région.

Observations du Secrétariat du Fonds

21. Le Secrétariat a fait savoir au PNUD que cette demande ne correspond pas strictement à la définition de projet de démonstration, c'est-à-dire, faire la démonstration d'une nouvelle technologie pour remplacer les SAO, en l'occurrence, les HCFC. L'objectif du projet proposé est de chercher la possibilité d'établir une production des HC de niveau de pureté requis pour utilisation dans plusieurs applications de réfrigération. D'après le PNUD, ce projet est d'importance parce qu'il cherche à éviter l'utilisation des HCFC dans les applications où l'on peut utiliser plutôt les HC. L'agence soutient en particulier que ce projet présente un intérêt pour de nombreux pays de la région sub-saharienne notamment, où dans la plupart des PGEF, les équipements à base de HC deviennent de plus en plus courants, alors que les HC de haute qualité ne sont pas encore disponibles. En outre, le PNUD pense que si les HC deviennent disponibles, les équipements actuellement installés et qui utilisent les HCFC seraient convertis aux HC.

22. Le PNUD estime par ailleurs que cette soumission est conforme à la décision 55/43(f) par laquelle le Comité exécutif a, entre autres, invité les agences à présenter un nombre limité de projets de démonstration pour la reconversion des HCFC aux technologies à faible potentiel de réchauffement dans les sous-secteurs de la réfrigération et de la climatisation, et d'identifier toutes les étapes requises et les coûts associés. Le PNUD a indiqué que la grande disponibilité des HC, qui sont des frigorigènes avec faible potentiel de réchauffement, facilitera en fin de compte la conversion des équipements utilisant les HCFC au Nigéria et dans la région africaine.

23. Certes le Secrétariat comprend que la disponibilité des HC pourrait promouvoir l'utilisation de ce frigorigène à faible potentiel de réchauffement. Mais il n'est pas très clair si cette proposition est conforme à la décision 55/43(f), car contrairement au paragraphe (e) de cette même décision relatif au secteur des mousses, le paragraphe (f) ne mentionne pas l'optimisation et la validation des formulations chimiques pour remplacer les HCFC dans la réfrigération. En outre, le Comité exécutif, dans sa décision 55/13(d) a demandé au Secrétariat entre autres, de préparer pour la 56^e réunion, une structure des coûts en vue de déterminer les niveaux de financement nécessaires pour la préparation des investissements liés aux HCFC et aux activités connexes, en demandant aux agences bilatérales et d'exécution de partager l'expérience acquise avec les plans sectoriels et les plans nationaux d'élimination des CFC.

24. Compte tenu de ce qui précède, ce projet pourrait être examiné dans le cadre des discussions sur les documents 56/13 et 56/58.

Recommandation du Secrétariat du Fonds:

25. Attendre l'examen du point 7 b) de l'ordre du jour.

B.2. Préparation de projet pour les projets d'investissements relatifs aux HCFC

Indonésie: Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur de la fabrication en réfrigération et en climatisation dans le cadre du PGEH (150 000 \$US)

Indonésie: Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur de l'entretien en réfrigération et en climatisation dans le cadre du PGEH (150 000 \$US)

Description du projet

26. Ces deux projets sont soumis par le PNUD en sa qualité d'agence d'exécution principale pour un financement supplémentaire de la préparation de projet en Indonésie. Ces demandes portent sur le développement de deux plans sectoriels pour la réfrigération : une demande pour le secteur de la

fabrication et l'autre pour le secteur de l'entretien. L'Indonésie a confié la responsabilité de ces secteurs au PNUD. Une demande supplémentaire pour le secteur de la fabrication en mousses est soumise par la Banque mondiale et examinée dans le document 56/18. Pour justifier cette soumission, le PNUD a indiqué que pour que le pays puisse s'acquitter de ses obligations de 2013 et de 2015, il doit démarrer sans attendre les activités dans le secteur de la réfrigération.

27. Pour le secteur de l'entretien, le PNUD a indiqué que le nombre croissant d'équipements à base de HCFC en Indonésie nécessitera des programmes de récupération, de recyclage et de régénération, ainsi que des activités de formation et de meilleures pratiques pour réduire immédiatement la consommation dans ce secteur. Le PNUD a également indiqué que pour faciliter ces réductions, il faudrait instituer le plus tôt possible, les interventions réglementaires nécessaires pour contrôler l'utilisation des HCFC et interdire l'équipement. La proposition relative au secteur de l'entretien montre que le financement demandé devra inclure également les coûts pour un expert qui aidera à développer la stratégie, les frais de voyage pour les ateliers de consultation dans ce secteur en vue de finaliser le plan et pour d'autres réunions de coordination requises. Le document montre que la consommation actuelle du secteur de l'entretien représente 40% de l'ensemble de la consommation des HCFC du pays, conformément à son enquête de 2005.

Observations du Secrétariat du Fonds

28. À sa 55^e réunion, le Comité exécutif avait approuvé le financement d'un montant de 195 000 \$US pour la préparation du PGEH pour l'Indonésie. Sur la base des accords et des discussions de la 55^e réunion, il était entendu que la première partie de la stratégie, excluant le secteur de la fabrication qui est couvert par la décision 55/139 d), couvrira tous les éléments du PGEH qui sont des activités ne portant pas sur des investissements, notamment le secteur de l'entretien. Cette disposition incluait les lignes directrices sur les PGEH approuvées à la 54^e réunion et qui permettront au pays de s'acquitter des exigences des mesures de réglementation sur les HCFC en 2013 et 2015, considéré comme première étape du PGEH. Cette demande du PNUD serait par conséquent couverte par le montant de 195 000 \$US convenu pour la première partie de la préparation du PGEH.

29. Dans les discussions avec le PNUD, l'agence a réitéré la nécessité d'entreprendre des activités dans le secteur de l'entretien le plus tôt possible, mais n'a pas compris que ces activités doivent explicitement être incluses dans le financement de la préparation du PGEH approuvé à la 55^e réunion. Le PNUD voit de nombreux défis associés au secteur de l'entretien en Indonésie et souligne le besoin de le considérer comme un secteur à part qui serait admissible au financement pour la préparation de projets. Le PNUD a également confirmé que cette demande couvrira toutes les exigences des activités de l'Étape I pour le secteur de l'entretien du pays, et qu'aucun financement supplémentaire ne sera demandé à l'avenir, pour cette préparation de projet.

30. 30. Pour ce qui est du secteur de la fabrication en réfrigération, le Comité exécutif, par sa décision 55/13(d) avait également demandé au Secrétariat entre autres, de préparer pour la 56^e réunion, une structure des coûts en vue de déterminer les niveaux de financement nécessaires pour la préparation des investissements liés et aux HCFC et aux activités connexes, en demandant aux agences bilatérales et d'exécution de partager l'expérience acquise avec les plans sectoriels et les plans nationaux d'élimination des CFC. Le paragraphe (e) de cette décision demande au Secrétariat d'appliquer la structure des coûts à toute présentation concernant la préparation des activités d'investissements liées aux HCFC et autres activités connexes, soumise à la 56^e réunion par les agences bilatérales et d'exécution.

31. Le projet de document préparé par le Secrétariat en réponse à cette demande du Comité exécutif sera examiné sous le point 7(b) de l'ordre du jour. Le Secrétariat souligne que la soumission sur le secteur de la fabrication en réfrigération correspond à un projet du secteur de la fabrication, et tombe dans le

cadre des coûts proposés. Cependant, la soumission relative au secteur de l'entretien ne relève pas techniquement du secteur de la fabrication.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

32. Le Secrétariat n'est pas en mesure de recommander la demande de financement du PNUD pour le secteur de l'entretien en réfrigération de l'Indonésie, les activités de ce secteur étant déjà incluses dans le financement du PGEH reçu par le pays à la 55^e réunion.

33. Pour ce qui est de la demande de financement pour le secteur de la fabrication en réfrigération, la suite dépend de la discussion sur le point 7(b) de l'ordre du jour.

B3. Préparation des plans de gestion de l'élimination des HCFC

Inde: Préparation d'une stratégie globale de PGEH, de plans sectoriels pour les secteurs des aérosols, de la lutte contre les incendies, des mousses, de la fabrication en réfrigération et en climatisation, et des solvants, pour répondre aux exigences des mesures de réglementation sur les HCFC, Étape I. (578 750 \$US)

Description du projet

34. En sa qualité d'agence d'exécution principale pour l'Inde, le PNUD a soumis une demande de financement pour la préparation d'un PGEH sous forme d'un ensemble de propositions. Le coût total de l'ensemble des propositions est de 1 055 020 \$US. De ce montant, la portion que le PNUD demande pour cet amendement à son programme de travail est de 578 750 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 43 406 \$US. Le reste de financement fait l'objet d'une demande pour les amendements au programme de travail individuel de l'ONUDI, du PNUE et de l'Allemagne, qui est examinée dans leurs documents respectifs.

35. La consommation des HCFC de l'Inde pour 2006 tel que déclarée en vertu de l'Article 7 est de 637,3 tonnes PAO. 50 % de cette consommation est attribué au HCFC-22, environ 45 % au HCFC-141b, et le reste aux autres HCFC. Le PNUD a indiqué que sur la base d'un taux d'augmentation annuelle de la consommation prévue de 10%, l'on estime que le pays doit réduire la demande d'environ 486 tonnes PAO pour satisfaire les exigences des mesures de réglementation en 2013 et 2015. Ces réductions doivent s'appliquer à tous les secteurs; par conséquent, la soumission d'un ensemble de propositions sera le meilleur moyen d'aborder le problème.

36. Le PNUD demande ce financement pour couvrir les éléments dont la liste suit :

Élément	Financement demandé (\$US)
Préparation d'une stratégie globale suivant la 55e réunion	173 750
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des aérosols	25 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur de la lutte contre les incendies	25 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des mousses	125 000
Préparation d'une stratégie sectorielle pour le secteur de la fabrication en réfrigération et en climatisation (excluant la réfrigération en transport)	205 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des solvants	25 000
TOTAL	578 750

37. Le PNUD fait savoir que les niveaux de financement demandés permettront au pays de répondre aux exigences des mesures de réglementation en 2013 et en 2015, et qu'aucun financement supplémentaire ne sera demandé pour l'Étape I de la préparation du projet de PGEH.

Observations du Secrétariat du Fonds

38. À la 55^e réunion, le Comité exécutif avait convenu des coûts standard pour le financement de la préparation des PGEH. Les pays dont la consommation des HCFC se situe entre 120 et 1200 tonnes PAO et disposant d'un secteur manufacturier comme l'Inde, ont droit à un financement de 195 000 \$US pour couvrir tout le développement de la stratégie du PGEH, excluant les coûts pour le secteur des investissements. La demande du PNUD pour la stratégie globale se chiffre à 173 750 \$US seulement, parce que le PNUD a appliqué la réduction de 25% à l'élément correspondant à l'étude, conformément à la décision 55/13 a), puisque l'Inde avait déjà reçu des fonds pour des études sur les HCFC. Le Secrétariat souligne que pour cet élément spécifique, le montant proposé par le PNUD est conforme aux lignes directrices en vigueur, et par conséquent admissible.

39. La soumission par le PNUD d'un ensemble de propositions comporte aussi une demande de financement pour la préparation des plans sectoriels pour les secteurs des aérosols, de la lutte contre les incendies, des mousses, de la fabrication en réfrigération et en climatisation et des solvants en Inde. Ces propositions devront être examinées à la lumière de la (décision 55/13(d)) du Comité exécutif qui demandait au Secrétariat, entre autres, de préparer pour la 56^e réunion, une structure des coûts en vue de déterminer les niveaux de financement nécessaires pour la préparation des investissements liés aux HCFC et aux activités connexes, en demandant aux agences bilatérales et d'exécution de partager l'expérience acquise avec les plans sectoriels et les plans nationaux d'élimination des CFC. Le paragraphe (e) de cette décision demande au Secrétariat d'appliquer la structure des coûts à toute présentation concernant la préparation des investissements liés aux HCFC et aux activités connexes, soumise à la 56^e réunion par les agences bilatérales et d'exécution.

40. Alors que le projet de document préparé par le Secrétariat en réponse à cette demande du Comité exécutif sera examiné sous le point 7(b) de l'ordre du jour, le Secrétariat a relevé que le financement demandé pour la préparation du plan sectoriel semble conforme au coût proposé dans le document, à l'exception du coût proposé pour le secteur de la fabrication en réfrigération qui est plus élevé.

41. Au cours des discussions avec le PNUD, il a été expliqué qu'en raison de la taille et de la structure de l'Inde, le pays pourrait devoir adopter une approche globale pour aborder les besoins en ce qui concerne 2013 et 2015, ce qui constitue la principale raison de la soumission d'un ensemble de propositions pour couvrir les différents secteurs et s'assurer que les dispositions sont prises le plus tôt possible. Le PNUD a insisté sur le fait que les autres secteurs étant couverts par les autres agences, un examen favorable de cet ensemble de propositions constituerait un avantage pour l'Inde et l'aiderait à s'acquitter de ses obligations de conformité.

42. Le PNUD a également confirmé qu'étant donné que les 578 750 \$US demandés pour ces secteurs font partie d'un ensemble de propositions pour l'Inde, ce financement couvrira tous les besoins de l'Étape I. Par conséquent, si la structure des coûts pour la préparation des activités d'investissement liées au PGEH est approuvée par le Comité exécutif, tout financement destiné à l'Inde devra être conforme aux décisions prises après l'examen du point 7(b) de l'ordre du jour, étant entendu qu'aucun financement supplémentaire ne sera demandé pour l'Étape I de la préparation du projet de PGEH de ce pays.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

43. À la lumière de ce qui précède, le Comité exécutif pourrait:
- a) Approuver le montant de 173 750 \$US pour le PGEH global pour l'Inde; et
 - b) Statuer sur les demandes de financement pour la préparation de projets pour les différents plans sectoriels en attendant l'examen du point 7(b) de l'ordre du jour, sur la base du paragraphe 42 ci-dessus.

République islamique d'Iran : Préparation d'une stratégie globale de PGEH et de plans sectoriels pour les secteurs des aérosols, de la lutte contre les incendies, des mousses, de la fabrication en réfrigération et en climatisation, et des solvants, pour répondre aux exigences des mesures de réglementation sur les HCFC, Étape I

Description du projet

44. En sa qualité d'agence d'exécution principale pour la République islamique d'Iran, le PNUD a soumis une demande de financement pour la préparation d'un PGEH sous forme d'un ensemble de propositions. Le coût total de l'ensemble des propositions est de 882 750 \$US. De ce montant, la portion que le PNUD demande pour cet amendement à son programme de travail est de 420 500 \$US, plus les coûts d'appui d'agence de 31 538 \$US. Le reste de financement fait l'objet d'une demande pour les amendements au programme de travail individuel de l'ONUDI, du PNUE et de l'Allemagne, qui est examinée dans leurs documents respectifs.

45. D'après les données communiquées en vertu de l'Article 7, la consommation des HCFC de la République islamique d'Iran pour 2006 est de 166,5 tonnes PAO. Le HCFC-22 représente 55% de ce total, et le reste de la consommation est attribué au HCFC-141b. Avec un taux d'augmentation annuelle de la consommation des HCFC de 7,5%, estimation basée sur l'étude organisée dans le pays sur les HCFC, l'Iran devra réduire sa consommation de référence d'environ 120 tonnes PAO pour satisfaire les exigences des mesures de réglementation pour les HCFC en 2013 et 2015. Ces réductions devront s'appliquer à tous les secteurs; la soumission d'un ensemble de propositions serait par conséquent le meilleur moyen de les aborder. En 2007, la consommation des HCFC en République islamique d'Iran était de 191,4 tonnes PAO, soit une augmentation d'environ 20% de sa consommation de 2006.

46. Le PNUD demande ce financement pour couvrir les éléments dont la liste suit:

Élément	Financement demandé (\$US)
Préparation d'une stratégie globale suivant la 55e réunion	173 750
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des aérosols	15 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur de lutte contre les incendies	20 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des mousses (sociétés de formulation)	25 000
Préparation de projet pour le secteur des mousses rigides	16 750
Préparation d'une stratégie sectorielle pour le secteur de la fabrication en réfrigération et en climatisation (à l'exception de la réfrigération en transport)	155 000
Préparation d'un plan sectoriel pour le secteur des solvants	15 000
TOTAL	420 500

47. Les observations du Secrétariat contenues dans les paragraphes 38 à 40 ci-dessus s'appliquent également à la demande de la République islamique d'Iran.

48. Le PNUD a expliqué que le pays a décidé d'opter pour une approche unique de PGEH qui inclut toutes les demandes de financement pour les activités du projet dont le pays a besoin pour satisfaire les exigences de 2013 et de 2015. Le PNUD a insisté sur le fait que les autres secteurs étant couverts par les autres agences, un examen favorable de cet ensemble de propositions constituerait un avantage pour la République islamique d'Iran et aiderait le pays à s'acquitter de ses obligations de conformité.

49. Le PNUD a également confirmé qu'étant donné que les 420 500 \$US demandés pour ces secteurs font partie d'un ensemble de propositions pour la République islamique d'Iran, ce financement couvrira tous les besoins de l'Étape I. Par conséquent, si la structure des coûts pour la préparation des activités d'investissement liées au PGEH est approuvée par le Comité exécutif, tout financement destiné à la République islamique d'Iran devra être conforme aux décisions prises après l'examen du point 7(b) de l'ordre du jour, étant entendu qu'aucun financement supplémentaire ne sera demandé pour l'Étape I de la préparation du projet de PGEH de ce pays.

Recommandations du Secrétariat du Fonds

50. À la lumière de ce qui précède, le Secrétariat pourrait:

- a) Approuver le montant de 173 750 \$US pour le PGEH global de la République islamique d'Iran ; et
- b) Statuer sur les demandes de financement pour la préparation de projets pour les différents plans sectoriels, en attendant l'examen du point 7(b) de l'ordre du jour, sur la base du paragraphe 49 ci-dessus.

B.4 Projets d'assistance technique pour valider les produits de remplacement de la technologie des HCFC

Projet global: Validation de l'incidence sur l'environnement, des formulations optimisées de HFC liquide dans les applications de mousses de polyuréthane rigides et de mousses à peau intégrale : 50 000 \$US

Projet global: Validation des options peu coûteuses de l'utilisation des hydrocarbures comme agent de gonflage dans l'usine de mousse de polyuréthane rigide : 55 000 \$US

Description du projet

51. Le PNUD a soumis deux demandes d'assistance technique pour la validation des produits de remplacement de la technologie des HCFC dans le secteur des mousses, au coût de 105 000 \$US. Les deux demandes ont pour objectifs de mener une étude théorique qui examinera l'incidence sur l'environnement, des formulations optimisées du HFC liquide dans les applications de mousses de polyuréthane rigides et de mousses à peau intégrale, ainsi que les options peu coûteuses de l'utilisation des hydrocarbures comme agent de gonflage dans l'usine des mousses de polyuréthane rigides. Les deux études examineront également la manière dont les technologies peuvent s'appliquer à l'industrie des mousses. La proposition du PNUD contient une liste de critères pour les meilleurs produits de

remplacement du HCFC 141b dans le secteur des mousses, ainsi que les produits de remplacement actuellement connus et ceux proposés pour les HCFC.

52. L'assistance technique proposée pour les formulations du HFC liquide évaluera l'incidence sur le climat, de l'utilisation du HFC comme agent de gonflage de mousses, à travers l'approche appelée « groupe fonctionnel » décrite à la 55^e réunion dans le document 55/47. Elle permettra, non seulement une évaluation juste des formulations optimisées du HFC, mais aussi de faire la démonstration de l'utilisation de la méthode de « groupe fonctionnel ». Aussi, elle facilitera la poursuite de l'évaluation du Secrétariat, tel que demandé par le Comité exécutif dans sa décision 55/43(h).

53. La proposition d'envisager les hydrocarbures comme un produit de remplacement pour les HCFC dans le gonflage des mousses fera aussi l'objet d'une étude théorique dont le but sera de chercher à apporter une réponse à la décision 55/43(e) (iv) du Comité exécutif et d'examiner la méthodologie pour réduire les coûts des projets liés aux hydrocarbures, et par conséquent le seuil du coût, permettant ainsi à un nombre plus important d'entreprises de choisir cette méthodologie. Pour la réalisation de cette étude, le PNUD travaillera avec les sociétés de formulation pour le développement de la méthodologie d'utilisation peu coûteuse des hydrocarbures.

Observations du Secrétariat du Fonds

54. Le Secrétariat a relevé que les deux projets portent sur des études théoriques visant à examiner et à valider deux produits de remplacement spécifiques des HCFC dans les mousses : le HFC et les hydrocarbures. Lors de la discussion avec le PNUD sur ces projets, et en réponse à la préoccupation du Secrétariat sur la manière dont ces deux études contribueraient à l'élimination, le PNUD a expliqué que les résultats des deux études pourraient en fin de compte réduire la nécessité des coûts de préparation des projets pour les projets qui utiliseraient ces deux technologies dans la conversion des applications des HCFC. La raison en est que les résultats finaux des études devraient fournir des informations sur la méthodologie de l'application, ainsi que sur les coûts standard que pourrait nécessiter le développement d'un projet d'investissement dans l'avenir.

55. Le Secrétariat a également relevé que les deux projets sont conformes à la décision 55/43(e) qui entre autres, convient d'inviter les agences bilatérales et multilatérales à préparer et à soumettre en toute urgence un nombre limité de propositions de projets d'une durée déterminée impliquant des sociétés de formulation et/ou des fournisseurs de produits chimiques intéressés, afin de développer, d'optimiser et de valider des formules chimiques utilisées pour des agents de gonflage sans HCFC.

Recommandations du Secrétariat du Fonds

56. Le Comité exécutif pourrait envisager l'approbation des deux projets d'assistance technique soumis par le PNUD, au niveau de financement indiqué dans le Tableau 1 ci-dessus, conformément aux résultats des discussions sur le document 55/58.

B5. Préparation des stratégies de transition pour les inhalateurs à doseur

Contexte

57. À sa 51^e réunion, le Comité exécutif avait convenu entre autres, dans la décision 51/34(d), d'examiner au cas par cas les demandes de stratégies de transition pour les inhalateurs à doseur sans CFC dans les pays visés à l'Article 5 qui ne possèdent pas d'usines de fabrication d'inhalateurs à doseur aux termes de la décision 45/54, lorsque la nécessité d'une stratégie a été bien mise en évidence et documentée par la remise de l'information suivante pour les trois dernières années :

- a) Inhalateurs à doseur à base de CFC et sans CFC et inhalateurs à poudre sèche: nombre vendu ou distribué au sein du pays, par ingrédient actif, marque/fabricant, et source;
- b) Inhalateurs à doseurs sans CFC et inhalateurs à poudre sèche: date d'approbation, autorisation de commercialisation et/ou lancement dans le territoire de la Partie;
- c) Inhalateurs à doseur à base de CFC et sans CFC et inhalateurs à poudre sèche : estimation des coûts par ingrédient actif et source.

Ghana: Stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur (30 000 \$US)

Description du projet

58. Au nom du gouvernement du Ghana, le PNUD a soumis une demande pour la préparation d'une stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur en vue de l'élimination de l'utilisation des CFC dans le secteur de la consommation des inhalateurs à doseur. Le Ghana ne produit pas d'inhalateurs à doseur à base de CFC et la majeure partie de sa consommation provient des importations. Certes, il existe une réglementation qui régit les importations des SAO et des produits contenant des SAO dans le pays, mais cette réglementation n'inclut pas spécifiquement les inhalateurs à doseur à base de SAO. Les principales sources d'importation des inhalateurs à doseur à base de CFC ou sans CFC sont : la Chine, l'Inde, la France et le Royaume Uni.

59. Au cours des cinq dernières années (2003-2007), la moyenne des importations des inhalateurs à doseur à base de CFC et de HFA était supérieure à 38 000 unités pour chaque année, tandis que les importations des inhalateurs à doseur à poudre sèche représentaient un total de 515 unités seulement. Les données disponibles montrent que ces importations sont croissantes et que les inhalateurs à doseur à base de CFC représentent encore la majeure partie parce qu'ils sont bon marché et sont fournis à moindre coût par la Chine et l'Inde.

60. Au Ghana, il n'existe pas de données spécifiques sur les personnes souffrant de MPOC (Maladie pulmonaire obstructive chronique), mais les statistiques actuelles montrent que le nombre d'asthmatiques a enregistré un accroissement annuel moyen d'environ 6 à 7 %. Certes, ce n'est pas une très importante partie de la population du pays qui souffre effectivement de l'asthme, mais la plupart des personnes touchées par cette affection dépendent d'un système médical fragile.

61. Pour appuyer sa soumission, et sur la base de la décision 51/34, le PNUD a indiqué que la situation pour ce qui est de l'approvisionnement au Ghana, des inhalateurs à doseur et de leurs équivalents sans CFC, peut se résumer brièvement comme suit :

- a) Les inhalateurs à doseur à base de CFC, de HFA et de poudre sèche sont disponibles sur le marché;
- b) Les inhalateurs à doseur à base de CFC dominent et occupent 91% du marché ghanéen;
- c) De petites à moyennes quantités d'inhalateurs à doseur à base de HFA sont fournies sur le marché;
- d) Les importations des inhalateurs à doseur à base de CFC ont été croissantes au cours de la période 2003-2007;

- e) Les importations des inhalateurs à doseur à base de HFA ont baissé depuis 2003 jusqu'en 2007;
- f) Les inhalateurs à poudre sèche occupent une part négligeable du marché.

62. En outre, le PNUD a fourni dans un tableau, une liste complète des inhalateurs à doseur à base de CFC et sans CFC, ainsi que des inhalateurs à poudre sèche importés, vendus ou distribués dans le pays, identifiant chaque produit par l'ingrédient actif, la marque/le fabricant et la source. L'information inclut aussi le prix de chaque produit et la date d'approbation de chaque médicament par les autorités nationales. Le tableau ci-dessous résume cette information.

	2003	2004	2005	2006	2007	TOTAL des unités
CFC	22 471	29 823	38 118	41 229	45 110	176 751
HFA	2 930	2 765	3 296	3 240	3 230	15 461
Inhalateurs à poudre sèche	0	0	35	330	150	515
TOTAL des unités	25 401	32 588	41 449	44 799	48 490	192 727

63. Le document montre aussi que pour l'autorité nationale responsable de l'achat des inhalateurs à doseur, leur prix sur le marché constitue le facteur déterminant. Certes, le pays reconnaît la nécessité de prendre des mesures pour réduire l'utilisation des inhalateurs à doseur à base de CFC, mais à ce jour, l'on ne dispose d'aucune loi permettant au gouvernement de soumettre les importateurs aux exigences de conformité.

Observations du Secrétariat

64. La demande pour la préparation du projet a pour objectif de permettre une transition harmonieuse à des inhalateurs à doseur sans CFC au Ghana, et par conséquent, l'élimination de la consommation des CFC dans le secteur des inhalateurs à doseur. Le Secrétariat a pris note que les importations dans le pays des inhalateurs à doseur à base de CFC sont beaucoup plus importantes depuis 2005. Dans sa réponse, le PNUD a indiqué que cette situation est due au prix à l'importation plus bas qui rend ce produit plus accessible pour le consommateur. Le Secrétariat a également observé que les prix unitaires des inhalateurs à doseur à base de CFC ne provenant pas de l'Inde et de Chine étaient en moyenne presque 30% plus élevés. Le PNUD a indiqué au Secrétariat que les gens comprennent difficilement les différences entre les inhalateurs à doseur à base de CFC et leurs remplaçants qui existent sur le marché, puisque le prix unitaire de chacun des produits devient le facteur déterminant. En outre, les utilisateurs ont un comportement plus réservé vis-à-vis des inhalateurs à doseur sans CFC parce qu'ils sont habitués aux inhalateurs à doseur à base de CFC et ont confiance en leur efficacité. Voilà une des raisons pour lesquelles une stratégie de transition est réellement nécessaire dans le pays.

65. Lors de l'examen des plans du pays pour la préparation de la stratégie de transition, le Secrétariat a été informé que la stratégie nationale pour le remplacement des inhalateurs à doseur à base de CFC devra :

- a) Mieux étudier et analyser le marché actuel de consommation des inhalateurs à doseur, son approvisionnement, ses sources et ses tendances futures;

- b) Analyser la disponibilité et le parrainage des produits de remplacement ainsi que leur source, leurs effets et leurs avantages pour la santé;
- c) Collaborer avec les principaux importateurs et représentants des établissements médicaux pour l'organisation et l'adoption des mesures pour le passage aux médicaments de remplacement abordables, en incluant les délais d'importation, de la substitution et des accords individuels et de groupe avec les fournisseurs et les distributeurs;
- d) Développer un plan national pluriannuel pour les importations et assurer un passage harmonieux aux produits de remplacement;
- e) Adopter un processus de prise de décision élargi, informé et participatif à travers la formation et des activités de sensibilisation ciblées, afin d'accroître la confiance du consommateur et assurer l'acceptation des produits de remplacement par les malades et leurs médecins; et
- f) Instituer des programmes de sensibilisation élargis et ciblés sur les inhalateurs à doseur à base de HFA avec les associations des asthmatiques et les autres groupes connexes identifiables.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

66. À la lumière des observations qui précèdent, le Comité exécutif pourrait approuver la demande pour la préparation d'une stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur au Ghana, au niveau de financement de 30 000 \$US tel qu'indiqué dans le Tableau 1 ci-dessus. Le Comité pourrait aussi confirmer si l'information fournie est conforme aux exigences de la décision 51/34.

67. Lors de l'approbation de ce projet, il a été demandé au PNUD de prendre note qu'aucun financement supplémentaire ne sera accordé pour l'élimination dans le secteur des inhalateurs à doseur au Ghana.

Nicaragua: Stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur (30 000 \$US)

Description du projet

68. Au nom du gouvernement du Nicaragua, le PNUD a soumis une demande pour la préparation d'une stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur en vue de l'élimination de l'utilisation des CFC dans le secteur de la consommation des inhalateurs à doseur. Le Nicaragua ne produit pas d'inhalateurs à doseur à base de CFC et la majeure partie de sa consommation provient des importations

69. Au Nicaragua, l'utilisation des inhalateurs à doseur est divisée en deux catégories : l'utilisation gouvernementale (soins de santé fournis par le gouvernement) et l'utilisation privée. En 2007, la consommation totale des inhalateurs à doseur a atteint 746 071 unités, dont 75% pour le gouvernement et 25% seulement pour le secteur privé. Les inhalateurs à doseur sans CFC constituaient 10% seulement de la consommation gouvernementale et 78% de la consommation privée. À titre de comparaison, en 2004, les inhalateurs à doseur à base de CFC constituaient la totalité de la consommation gouvernementale.

70. Au Nicaragua, les réglementations en vigueur stipulent que les compagnies doivent se faire enregistrer pour pouvoir fournir les inhalateurs à doseur à base de CFC dans le pays. Sur les 25 entreprises d'inhalateurs à doseur enregistrées, neuf importent des inhalateurs à doseur. La majeure partie

des importations proviennent des pays suivants : Espagne, Royaume Uni, Belgique, Allemagne, France, Australie, Inde, Chine et Mexique. Une petite proportion provient des pays voisins tels que l'Argentine, le Costa Rica et le Guatemala.

71. Le PNUD a également fourni dans un tableau, une liste complète des inhalateurs à doseur à base de CFC et sans CFC, ainsi que des inhalateurs à poudre sèche importés, vendus ou distribués dans le pays, identifiant chaque produit par l'ingrédient actif, la marque/le fabricant et la source. L'information inclut aussi le prix de chaque produit et la date d'approbation de chaque médicament par les autorités nationales. Le tableau ci-dessous résume cette information.

	2004	2005	2006	2007	Total des unités
Inhalateurs à doseur à base de CFC	192 120	293 375	394 631	495 886	1 376 012
Inhalateurs à doseur sans CFC	54 763	102 212	176 198	250 185	583 358
TOTAL des unités	246 883	395 587	570 829	746 071	1 959 370

72. Le document montre que le marché des inhalateurs sans CFC suscite de l'intérêt, mais des actions ciblées doivent être menées en vue de la sensibilisation et de la révision des réglementations et des politiques en vigueur, de manière à s'assurer que tous les inhalateurs à doseur importés à l'avenir soient sans CFC.

Observations du Secrétariat du Fonds

73. La demande pour la préparation du projet a pour objectif de permettre une transition harmonieuse à des inhalateurs à doseur sans CFC au Nicaragua, et par conséquent, l'élimination de la consommation des CFC dans le secteur des inhalateurs à doseur. Le Secrétariat a pris note qu'en dépit des importations sans cesse croissantes dans le pays des inhalateurs à doseur à base de CFC, les importations et la consommation des inhalateurs à doseur sans CFC augmentent aussi considérablement. Dans sa réponse, le PNUD a indiqué que cela est dû au fait que, malgré la reconnaissance de la nécessité de passer aux inhalateurs à doseur sans CFC, le cadre juridique actuel n'y est pas propice. Le gouvernement du Nicaragua espère par conséquent que l'appui pour la stratégie de transition fournira une occasion de faire des changements dans la réglementation en vigueur et de promouvoir les importations des inhalateurs à doseur sans CFC.

74. Lors de l'examen des plans du pays pour la préparation de la stratégie de transition, le Secrétariat a été informé que la stratégie nationale pour le remplacement des inhalateurs à doseur à base de CFC devra tenir compte des principaux éléments suivants :

- a) Modification du cadre juridique actuel qui régit les importations des produits pharmaceutiques, y compris les inhalateurs à doseur;
- b) Adoption d'une campagne vaste, informée et participative de sensibilisation et d'éducation pour le système de santé national et les personnes souffrant de la MPOC, notamment les associations des asthmatiques et les autres groupes connexes identifiables; et.

- c) Supervision de la mise en œuvre de cette stratégie à travers la surveillance post commercialisation, la définition des procédures de traitement des produits contenant des CFC et qui auraient été confisqués, et rapports réguliers sur les progrès accomplis.

Recommandation du Secrétariat du Fonds

75. À la lumière des observations qui précèdent, le Comité exécutif pourrait approuver la demande pour la préparation d'une stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur au Nicaragua, au niveau de financement de 30 000 \$US, tel qu'indiqué dans le Tableau 1 ci-dessus. Le Comité pourrait aussi confirmer si l'information fournie est conforme aux exigences de la décision 51/34.

76. Lors de l'approbation de ce projet, il a été demandé au PNUD de prendre note qu'aucun financement supplémentaire ne sera accordé pour l'élimination dans le secteur des inhalateurs à doseur du Nicaragua.

Annexe I

PROPOSITIONS DE PROJET DE RENFORCEMENT DES INSTITUTIONS

Chine: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil du pays	
Agence d'exécution:	PNUD
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US	
Phase I: fév. 92	449 997
Phase II: oct. 96	299 999
Phase III: nov. 98	300 000
Phase IV: déc. 00	300 000
Phase V: nov. 02	390 000
Phase VI: déc. 04	390 000
Phase VII: nov. 06	390 000
Total	2 519 996
Montant requis pour la prorogation (Phase VIII) (\$US) :	390 000
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase VIII (\$US) :	390 000
Coûts d'appui de l'agence (\$US) :	29 250
Coût total du renforcement institutionnel Phase VIII pour le Fonds multilatéral (\$US) :	419 250
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase VIII du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :	n/d
Date d'approbation du programme du pays:	Mar. 1993
Consommation de SAO rapportée en vertu du programme du pays (1991) (tonnes PAO) :	55 048,5
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO) :	
(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997) :	57 818,7
(b) Annexe A Groupe II (Halons) (Moyenne 1995-1997) :	34 186,7
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) (Moyenne 1998-2000) :	49 142,1
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000) :	721,2
(e) Annexe E (Bromure de méthyle (Moyenne 1995-1998) :	1 102,1
Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu de l'Article 7 :	
(a) Annexe A Groupe I (CFC):	5 832,1
(b) Annexe A Groupe II (Halons) :	594,4
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) :	265,1
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) :	251,1
(e) Annexe E (Bromure de méthyle) :	405
(f) Annexe C Groupe I (HCFC):	17 876,90
Total	25 224,6
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays :	2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :	748 941 404
Montant déboursé (en date d'octobre 2008) (\$US) :	639 916 650
SAO à éliminer (tonnes PAO) :	234 709,6
SAO éliminées en date d'octobre 2008 (tonnes PAO):	214 820,8

1. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif :

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement:	724 601 648
(b)	Renforcement des institutions:	2 519 996
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements:	21 819 760
	Total:	748 941 404

Rapport d'activités

2. Au cours de la Phase VII du projet de renforcement des institutions, le Bureau de gestion de programme de SEPA a amélioré son mécanisme de formulation et de mise en application des politiques de gestion et de contrôle des SAO, avec l'introduction d'un certain nombre de nouvelles mesures. Il a renforcé davantage les capacités du pays en matière de conformité, à travers l'amélioration de ses aptitudes en gestion de projet et en gestion financière, afin d'assurer la gestion et la supervision efficaces de ses activités d'élimination, par le biais du nombre important des plans sectoriels d'élimination. Des efforts particuliers ont été déployés pour assurer le contrôle de la production, du commerce et de l'utilisation illicites des SAO. Le Bureau de gestion de projet a poursuivi ses efforts de gestion et de supervision efficaces de projet afin de maintenir son rythme et la durabilité des éliminations réalisées. Il a également poursuivi ses activités visant à promouvoir la sensibilisation du public avec la célébration au haut niveau et très médiatisée de la Journée internationale de l'ozone, la publication de « Action Ozone » en Chine, une série de reportages d'information et la promotion à travers un site internet consacré à la Protection de la couche d'ozone. Le point saillant de cette phase de renforcement des institutions a été la réalisation de l'élimination accélérée des CFC et des halons avant le 1^{er} juillet 2007, soit deux ans et demi avant l'échéance fixée par le Protocole de Montréal.

Plan d'action

3. La Phase VIII du projet de renforcement des institutions a pour objectifs de permettre à la Chine de poursuivre ses réalisations dans le domaine de l'élimination des SAO afin de respecter le calendrier d'élimination du Protocole de Montréal, en particulier, de s'acquitter de son engagement d'éliminer tous les CFC avant 2010. Les activités de la Phase VIII permettront de poursuivre l'amélioration de la formulation et de la mise en application des politiques, le renforcement des capacités en matière de gestion de projet et de personnel pour gérer et superviser de manière plus efficace la mise en œuvre du plan sectoriel d'élimination approuvé. Ces activités porteront également sur le renforcement des communications internationales, la sensibilisation du public sur la protection de la couche d'ozone, et sur la lutte contre les activités illégales liées aux SAO. La Chine va également mener des efforts pour démarrer la préparation des plans d'action pour le gel accéléré des HCFC et la réduction de 10% avant 2013 et 2015.

Ghana: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil de pays	
Agence d'exécution	PNUD
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US)	
Phase I: oct. 92	183 200
Phase II: oct. 96	107 000
Phase III: nov. 98	99 275
Phase IV: déc. 00	107 000
Phase V: nov. 02	139 100
Phase VI: juil. 04	139 100
Phase VII: nov. 06	139 100
Total	913 775
Montant requis pour la prorogation (Phase VIII) (\$US) :	139 100
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase VIII (\$US):	139 100
Coûts d'appui de l'agence (\$US) :	10 433
Coût total du renforcement institutionnel Phase VIII pour le Fonds multilatéral (\$US) :	149 533
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase VIII du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :	n/d

Date d'approbation du programme du pays:	oct. 1992
Consommation de SAO rapportée dans le cadre du programme du pays (1991) (tonnes PAO):	101,4
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO)	
(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997)	35,8
(b) Annexe A Groupe II (Halons) (Moyenne 1995-1997)	0
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) Moyenne 1998-2000)	0,4
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000)	0
(e) Annexe E (Bromure de méthyle) (Moyenne 1995-1998)	0
Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu de l'Article 7 :	
(a) Annexe A Groupe I (CFC)	4,2
(b) Annexe A Groupe II (Halons)	0
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone)	0
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme)	0
(e) Annexe E (Bromure de méthyle)	0
(f) Annexe C Groupe I (HCFC)	19,4
Total	23,6
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays	2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :	2 768 180
Montant déboursé (en date d'octobre 2008) (\$US) :	2 365 508
SAO à éliminer (tonnes PAO)	420,2
SAO éliminées (en date d'octobre 2008) (tonnes PAO)	408

4. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif :

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement	636 244
(b)	Renforcement des institutions	913 775
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements:	1 218 161
Total:		2 768 180

Rapport d'activités

5. Le Ghana a poursuivi le plan d'action qu'il avait prévu pour la Phase VII de son projet de renforcement des institutions. Au cours de cette période, deux de ses principales réalisations ont été la stricte application d'un système de permis et d'autorisation pour l'importation des SAO, et l'intégration des questions liées à l'ozone dans la réglementation sur l'évaluation environnementale du Ghana qui exigeait la présentation d'une évaluation d'impact environnemental avant la construction de tous les nouveaux entrepôts frigorifiques et autres bâtiments dotés d'installations de réfrigération. Pendant cette période, l'on a également assisté à l'achèvement des activités de formation des agents des douanes pour la lutte contre le commerce illégal, et organisé la formation en matière de bonnes pratiques en réfrigération. Le Ghana a aussi poursuivi ses activités de sensibilisation visant à promouvoir la diffusion de l'information sur l'appauvrissement de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal.

Plan d'action

6. Au cours de cette nouvelle phase, le projet de renforcement des institutions du Ghana mettra tout en œuvre pour atteindre tous les objectifs de conformité 2010 du Protocole de Montréal, en poursuivant l'exécution de ses activités dans le secteur de la réfrigération et des mousses. Le Ghana procèdera également à une révision et à une réorientation de ses activités de sensibilisation pour inclure les questions liées aux HCFC dans la préparation de la mise en œuvre par le pays du plan de gestion de l'élimination des HCFC (PGEH). Au cours de ces deux années, le Ghana procèdera aussi démarrage des

activités liées à l'étude sur la consommation des HCFC, et participera aux réunions de consultation pour la préparation du PGEH.

République islamique d'Iran: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil de pays		
Agence d'exécution		PNUD
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US)		
	Phase I: oct. 92	200 200
	Phase II: nov. 97	133 470
	Phase III: déc. 00	133 445
	Phase IV: nov. 02	172 104
	Phase V, année 1: déc. 04	85 442
	Phase V, année 2: nov. 05	86 756
	Phase VI, année 1: nov. 06	86 755
	Phase VI, année 2: nov. 07	86 756
	Total	984 928
Montant requis pour la prorogation (Phase VII) (\$US):		173 511
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase VII (\$US) :		173 511
Coûts d'appui pour l'agence d'exécution (\$US) :		13 013
Coût total du renforcement institutionnel Phase VII pour le Fonds multilatéral (\$US) :		186 524
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase VII du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :		n/d
Date d'approbation du programme du pays :		juin. 1993
Consommation de SAO rapportée dans le programme du pays (1991) (tonnes PAO):		1 337
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO)		
	(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997)	4 571,7
	(b) Annexe A Groupe II (Halons) (Moyenne 1995-1997)	1 420
	(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) (Moyenne 1998-2000)	77
	(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000)	8,7
	(e) Annexe E (Bromure de méthyle) (Moyenne 1995-1998)	26,7
Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu Article 7 :		
	(a) Annexe A Groupe I (CFC)	549,5
	(b) Annexe A Groupe II (Halons)	0
	(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone)	0
	(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme)	0,5
	(e) Annexe E (Bromure de méthyle)	4,2
	(f) Annexe C Groupe I (HCFC)	191,4
	Total	745,6
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays :		2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :		59 113 525
Montants déboursés (en date d'octobre 2008) (\$US) :		51 823 355
SAO à éliminer (tonnes PAO):		6 823,8
SAO éliminées (en date d'octobre 2008) (tonnes PAO):		991

7. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif :

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement :	55 744 455
(b)	Renforcement des institutions:	984 928
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements :	2 384 142
	Total:	59 113 525

Rapport d'activités

8. Au cours de la deuxième année (2008) de la Phase VI de son projet de renforcement des institutions, la République islamique d'Iran a poursuivi avec succès la coordination et la gestion efficaces de la mise en œuvre de son plan national d'élimination des CFC, atteignant ainsi les objectifs d'élimination stipulés dans l'Accord. L'Iran a également adopté un quota et mis en application les mesures de contrôle des importations des CFC et des solvants. La mise en place d'un système de gestion de la base des données, l'exécution du plan sectoriel pour les solvants et du projet d'investissement pour les inhalateurs à doseur est en cours. L'Unité de la protection de la couche d'ozone a aussi organisé des activités pour promouvoir la sensibilisation du public, notamment la célébration du 21^e Anniversaire et de la Journée internationale de l'ozone. Cette Unité poursuit ses efforts de renforcement du réseau des Cellules nationales de l'ozone afin de contribuer de manière efficace aux initiatives de supervision et d'application des mesures.

Plan d'action

9. La Phase VII du projet de renforcement des institutions aura pour objectifs de poursuivre la gestion efficace de la mise en œuvre du plan national d'élimination, afin de réaliser l'élimination totale des CFC avant 2010, conformément à l'Accord, y compris l'élimination complète du CTC, du TCA et de l'utilisation des inhalateurs à doseur à base de CFC. En outre, l'Unité de la protection de la couche d'ozone va accentuer la sensibilisation du publique et des organismes gouvernementaux sur la protection de la couche d'ozone, afin d'assurer la durabilité des éliminations réalisées. Elle va aussi faciliter l'application stricte du système de permis d'importation et d'exportation, puisque le Centre pour l'élaboration des politiques et l'application des mesures est désormais entièrement opérationnel. L'Unité de la protection de la couche d'ozone poursuivra le renforcement du Réseau national de l'ozone afin d'assurer la durabilité, et lancera les préparatifs du PGEH en 2009, de manière à ce que le travail puisse commencer en 2010.

Liban: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil de pays	
Agence d'exécution	PNUD
Prorogation du renforcement des institutions	
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US)	
Phase I: mai-96	178 937
Phase II: juil.-00	119 300
Phase III: juil.-02	155 090
Phase IV: déc.-04	155 090
Phase V: nov.-06	155 090
Total	763 507
Montant requis pour la prorogation (Phase VI) (\$US):	155 090
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase VI (\$US):	155 090
Coûts pour l'agence d'exécution (\$US) :	11 632
Coût total du renforcement institutionnel Phase VI pour le Fonds multilatéral (\$US) :	166 722
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase VI du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :	n/d
Date d'approbation du programme du pays:	mai 1996
Consommation de SAO rapportée dans le programme du pays (1993) (tonnes PAO) :	923,1
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO)	
(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997)	725,5
(b) Annexe A Groupe II (Halons) (Moyenne 1995-1997)	0
(c) Annexe B Groupe II ((Tétrachlorure de carbone) (Moyenne 1998-2000)	0
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000)	0
(e) Annexe E (Bromure de méthyle) (Moyenne 1995-1998)	236,4

Sommaire du projet et profil de pays	
Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu Article 7	
(a) Annexe A Groupe I (CFC)	74,5
(b) Annexe A Groupe II (Halons)	0
(c) Annexe B Groupe II ((Tétrachlorure de carbone)	0
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme)	0
(e) Annexe E (Bromure de méthyle)	18,1
(f) Annexe C Groupe I (HCFC)	19,8
Total	112,4
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays :	2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :	12 817 127
Montants déboursés (en date d'octobre 2008) (\$US) :	10 102 738
SAO à éliminer (tonnes PAO) :	1 616,3
SAO éliminées (en date d'octobre 2008) (tonnes PAO) :	699

10. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif:

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement:	10 538 077
(b)	Renforcement des institutions:	763 507
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements:	1 515 543
	Total:	12 817 127

Rapport d'activités

11. Au cours de la période examinée, en dépit du conflit inattendu qui a marqué le cadre des activités entreprises et de la situation politique du pays, le Liban a soumis le rapport sur les activités de renforcement de ses capacités institutionnelles, notamment la collecte en temps opportun et la communication avant l'échéance des données au Secrétariat de l'Ozone et au Secrétariat du Fonds multilatéral; la soumission des rapports dans les délais prescrits; et la participation aux réunions du Réseau, du Comité exécutif et des Parties. Le Liban a mené avec succès la supervision et la gestion des activités d'élimination aussi bien des projets individuels que du Plan national de gestion de l'élimination. Un certain nombre de campagnes de sensibilisation et d'activités de formation ont été organisées à l'attention des principales parties prenantes, et des efforts ont été déployés pour la mobilisation des ressources. Des mises à jour importantes ont été effectuées dans la législation nationale sur les SAO et attendent d'être approuvées par le Conseil des ministres.

Plan d'action

12. Au cours des deux prochaines années, le Liban va intensifier les efforts pour le renforcement de ces capacités institutionnelles, la révision et la mise à jour de la législation nationale sur les SAO, la supervision et la gestion vigoureuses de la mise en œuvre des activités d'élimination de son plan national de gestion de l'élimination, afin de réaliser les objectifs d'élimination totale des CFC tel que stipulé dans l'Accord conclu avec le Comité exécutif, à savoir, atteindre 100% de réduction en 2010. Le pays poursuivra ses efforts efficaces de collecte et de communication des données relatives aux SAO, et pour assurer la durabilité des éliminations réalisées en vue de s'acquitter de ses obligations en vertu du Protocole de Montréal. Le Liban va aussi lancer les activités pour la réalisation avant 2013 et 2015, des objectifs d'élimination accélérée des HCFC.

Uruguay: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil de pays :		
Agence d'exécution:		PNUD
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US)		
	Phase I: juin 93	202 800
	Phase II: oct. 96	116 000
	Phase III: juil. 98	115 981
	Phase IV: juil. 00	115 804
	Phase V: juil. 02	150 800
	Phase VI: juil. 04	150 800
	Phase VII: juil. 06	150 800
	Total	1 002 985
Montant requis pour la prorogation (Phase VIII) (\$US):		150 800
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase VIII (\$US):		150 800
Coûts pour l'agence d'exécution (\$US) :		11 310
Coût total du renforcement institutionnel Phase VIII pour le Fonds multilatéral (\$US)		162 110
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase VIII du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :		n/d
Date d'approbation du programme du pays :		juil. 1993
Consommation de SAO rapportée dans le programme du pays (1993) (tonnes PAO):		314,1
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO) :		
	(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997)	199,1
	(b) Annexe A Groupe II (Halons) (Moyenne 1995-1997)	0
	(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) (Moyenne 1998-2000)	0,4
	(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000)	0
	(e) Annexe E (Bromure de méthyle) (Moyenne 1995-1998)	11,2
Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu de l'Article 7		
	(a) Annexe A Groupe I (CFC)	29,3
	(b) Annexe A Groupe II (Halons)	0
	(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone)	0
	(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme)	0
	(e) Annexe E (Bromure de méthyle)	8,4
	(f) Annexe C Groupe I (HCFC)	18
	Total	55,7
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays :		2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :		5 689 183
Montants déboursés (en date d'octobre 2008) (\$US) :		4 726 620
SAO à éliminer (tonnes PAO) :		422,8
SAO éliminées (en date d'octobre 2008) (tonnes PAO) :		285,6

13. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif :

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement:	2 851 511
(b)	Renforcement des institutions:	1 002 985
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements :	1 834 687
	Total:	5 689 183

Rapport d'activités

14. Au cours de la période de la Phase VII de son projet de renforcement institutionnel, l'Uruguay a poursuivi la mise en œuvre des activités visant à assurer l'élimination hâtive du bromure de méthyle dans

le cadre de son plan sectoriel pour le BM. Ce pays a également poursuivi les activités liées aux inhalateurs à doseur à travers des discussions et des consultations avec les fabricants, ainsi que la finalisation de la stratégie de transition pour les inhalateurs à doseur. L'Unité nationale de l'ozone (UNO) a assuré la logistique et l'appui en matière de coordination à différentes activités d'investissement en cours d'exécution dans le pays. Les activités de sensibilisation se sont poursuivies également, en particulier, l'utilisation du sceau de l'ozone pour les produits sans CFC gagne du terrain dans le pays. Pendant cette période, l'UNO a également ciblé les jeunes pour les activités de sensibilisation à travers la diffusion d'une cassette vidéo éducative. L'UNO a aussi poursuivi l'application du système de permis pour les importations des SAO, ainsi que les activités sur sa banque de halons et son réseau de récupération et de recyclage des CFC.

Plan d'action

15. Pendant cette nouvelle phase, l'Uruguay travaillera pour accélérer l'élimination de la consommation des SAO, avec un accent particulier sur la réalisation des objectifs de conformité de 2010. Le pays continuera à assurer la supervision et à fournir le soutien logistique aux différents projets en cours d'exécution sur le bromure de méthyle, la banque des halons, le programme pour les utilisateurs finaux du secteur de la réfrigération, et poursuivra le travail actuellement entrepris avec le réseau de récupération et de recyclage des CFC. L'Uruguay poursuivra également les activités sur les questions liées aux HCFC lancées pendant de l'année en cours pour permettre la préparation immédiate du PGEH. Un des principaux objectifs de l'UNO au cours de cette période sera de finaliser le processus d'approbation électronique pour les permis d'importation des SAO, afin d'assurer leur mise en application plus efficace.

Venezuela: Prorogation du renforcement des institutions

Sommaire du projet et profil de pays	
Agence d'exécution:	PNUD
Montants précédemment approuvés pour le renforcement des institutions (\$US) :	
Phase I: mar. 93	329 192
Phase II: juil. 95	109 800
Phase III: oct. 96	219 600
Phase IV: juil. 98	219 600
Phase V: juil. 00	219 600
Phase VI: juil. 02	284 499
Phase VII: juil. 04	285 480
Phase VIII: juil. 06	285 480
Total	1 953 251
Montant requis pour la prorogation (Phase IX) (\$US):	285 480
Montant recommandé pour l'approbation de la Phase IX (\$US):	285 480
Coûts pour l'agence d'exécution (\$US) :	21 411
Coût total du renforcement institutionnel Phase IX pour le Fonds multilatéral (\$US) :	306 891
Volume correspondant de CFC éliminé grâce à la Phase IX du renforcement institutionnel à 12,1 \$US/kg (tonnes PAO) :	n/d
Date d'approbation du programme du pays:	Juil. 1995
Consommation de SAO rapportée dans le programme du pays (1994) (tonnes PAO)	3 194,2
Consommation de base des substances réglementées (tonnes PAO) :	
(a) Annexe A Groupe I (CFC) (Moyenne 1995-1997)	3 322,4
(b) Annexe A Groupe II (Halone) (Moyenne 1995-1997)	0
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone) Moyenne 1998-2000)	1 107,2
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme) (Moyenne 1998-2000)	4,7
(e) Annexe E (Bromure de méthyle) (Moyenne 1995-1998)	10,3

Dernière consommation de PAO rapportée (2007) (tonnes PAO) en vertu de l'Article 7

(a) Annexe A Groupe I (CFC)	2 641,8
(b) Annexe A Groupe II (Halons)	0
(c) Annexe B Groupe II (Tétrachlorure de carbone)	-140,3
(d) Annexe B Groupe III (Méthylchloroforme)	0
(e) Annexe E (Bromure de méthyle)	0
(f) Annexe C Groupe I (HCFC)	124,9
Total	2 626,4
Année des données de la mise en œuvre du programme du pays :	2007
Montant approuvé pour les projets (\$US) :	44 493 587
Montants déboursés (en date d'octobre 2008) (\$US) :	39 512 797
SAO à éliminer (tonnes PAO) :	5 924,8
SAO éliminées (en date d'octobre 2008) (tonnes PAO) :	5 181

16. Sommaire des activités et des montants approuvés par le Comité exécutif:

Sommaire des activités		Montants approuvés (\$US)
(a)	Projets d'investissement:	38 029 661
(b)	Renforcement des institutions	1 953 251
(c)	Préparation de projets, assistance technique, formation et autres projets ne portant pas sur des investissements:	4 510 675
	Total:	44 493 587

Rapport d'activités

17. Au cours de la Phase VIII de son projet de renforcement des institutions, le gouvernement du Venezuela a poursuivi avec succès la mise en œuvre du Protocole de Montréal à travers des activités menées dans presque tous les secteurs de la consommation. Outre plusieurs projets individuels actuellement mis en œuvre, des activités ont été menées également dans le domaine de l'amélioration des pratiques et des habitudes. Au cours de ces deux années d'exécution de la huitième phase du projet de renforcement institutionnel, la Journée internationale de l'Ozone a été célébrée au Musée pour enfant où l'on a procédé à l'inauguration d'une exposition permanente consacrée à la couche d'ozone. En 2007, la campagne de prévention du cancer de la peau a débuté avec la distribution d'échantillons de crème solaire et des brochures d'information sur la manière de prévenir le cancer de la peau. Des activités de sensibilisation sur la couche d'ozone incluant la publicité sur la couche d'ozone et le programme sur les Bonnes pratiques ont fait l'objet d'affiches publicitaires sur de nombreux panneaux; ainsi que dans les services de transports publics. En outre, deux forums de films sur la destruction de la couche d'ozone et le réchauffement global ont été organisés à l'Université de Caracas.

Plan d'action

18. Au cours de la prochaine phase du projet de renforcement institutionnel, le Venezuela envisage le maintien de l'élimination de 100% de la consommation des CFC, particulièrement dans le secteur de la santé où l'on pourrait répondre à la demande avec des CFC régénérés pour les inhalateurs à doseur. L'UNO poursuivra les cours sur les Bonnes pratiques ainsi que le programme de récupération, de recyclage et de régénération des CFC et des HCFC visant à éviter tout gaspillage et toute fuite de frigorigène. Elle poursuivra également la gestion des frigorigènes stockés en vue d'une destruction future; l'UNO terminera l'inventaire de la consommation des HCFC pour chaque application, en tenant compte de la date du prochain gel, et poursuivra les programmes de vulgarisation et de sensibilisation pour la protection de la couche d'ozone et la lutte contre le changement climatique, en mettant l'accent sur les frigorigènes halogénés considérés responsables de ces deux phénomènes, et sur la nécessité d'éliminer leur consommation..

Annexe II

POINTS DE VUE EXPRIMES PAR LE COMITE EXECUTIF SUR LES RENOUELEMENTS DE PROJETS DE RENFORCEMENT DES INSTITUTIONS PRESENTES A LA 56e REUNION

Chine

1. Le Comité exécutif a examiné le rapport accompagnant la demande de prorogation du projet de renforcement des institutions pour la Chine et a relevé avec satisfaction le fait que la Chine a pu réaliser l'élimination hâtive des CFC et des halons avant le 1^{er} juillet 2007, soit deux ans et demi avant l'échéance fixée dans le calendrier du Protocole Montréal. Dans sa soumission, outre le succès de sa collaboration avec les agences d'exécution dans la gestion et la supervision de la mise en œuvre de ses différents plans sectoriels d'élimination, le Comité exécutif a également relevé que la Chine a pris des mesures importantes dans le cadre du projet de renforcement des institutions pour assurer l'élimination à temps et accélérée des SAO. La Chine a également fait rapport sur un certain nombre d'initiatives incluant le renforcement des capacités du pays en matière de conformité, l'amélioration de la formulation et de la mise en application des politiques, le renforcement des capacités de gestion de projet et la mise en œuvre des initiatives pour lutter contre les activités illégales relatives aux SAO. Au cours des deux prochaines années, la Chine poursuivra le renforcement de l'application des mesures de contrôle déjà en place, reprendra les activités d'élimination hâtive dans les autres villes et provinces ainsi que la lutte contre la production, le commerce et l'utilisation illicites des SAO. Des mesures particulières seront également prises pour assurer l'achèvement satisfaisant de tous les plans sectoriels d'élimination, en vue de la réalisation de l'élimination totale avant 2010. Des mesures seront également prises quant au calendrier d'élimination accélérée des HCFC. Le Comité exécutif apprécie grandement les dispositions prises par la Chine pour poursuivre les efforts significatifs qu'elle a menés en vue de réduire la consommation des SAO et réaliser l'élimination accélérée. Le Comité exécutif espère qu'au cours des deux prochaines années, la Chine continuera à accomplir des progrès et qu'elle va faire fond sur ses niveaux actuels de réduction des CFC pour réaliser l'objectif d'élimination totale avant 2010, et se conformer au calendrier des réductions pour les HCFC.

Ghana

2. Le Comité exécutif a examiné les informations accompagnant la demande de prorogation du projet de renforcement des institutions pour le Ghana. Le Comité exécutif a relevé que la consommation des CFC déclarée par le Ghana pour 2007 montre une conformité à l'exigence de réduction de 85% du Protocole de Montréal pour les CFC. Le Comité exécutif félicite le Ghana d'avoir intégré les concepts de protection de la couche d'ozone dans son processus actuel d'évaluation d'impact environnemental, ce qui implique l'exigence d'un permis pour tous les nouveaux bâtiments nécessitant des installations d'équipements de réfrigération. Le Comité a également relevé que le Ghana a démarré les activités sur les HCFC à la suite des décisions prises par les Parties à la Dix-neuvième Réunion et des décisions de la 55^e réunion du Comité exécutif sur la préparation des PGEH. Le Comité exécutif apprécie grandement les efforts entrepris par le Ghana pour réduire la consommation des SAO et espère qu'au cours des deux prochaines années, le Ghana se concentrera sur la conformité aux exigences du Protocole de Montréal, en particulier le respect de l'exigence de 100% de réduction des CFC.

République islamique d'Iran

3. Le Comité exécutif ayant examiné les informations communiquées pour la deuxième année de la Phase VI du renforcement des institutions, ainsi que la demande pour la Phase VII de la prorogation pour la République islamique d'Iran, a noté avec satisfaction le fait que la République islamique d'Iran est

retournée à la conformité. Dans sa soumission, outre le succès de sa collaboration avec les agences d'exécution dans la gestion et la supervision de la mise en œuvre des activités d'élimination, la République islamique d'Iran, a fait rapport sur un certain nombre d'initiatives incluant : l'application intégrale du système de permis pour les importations et les exportations des CFC et des solvants, et la formation des responsables venus des ministères et d'organismes concerné, pour faciliter l'application des mesures. Le Secrétariat a également pris note des initiatives entreprises par le pays pour le gel accéléré des HCFC et la réduction de 10% avant 2013 et 2015. Le Comité exécutif apprécie grandement les efforts déployés par la République islamique d'Iran pour réduire la consommation des SAO et espère qu'au cours des deux prochaines années, ce pays continuera à accomplir des progrès et qu'elle va maintenir et faire fond sur ses niveaux actuels de réduction des CFC pour parvenir à l'élimination totale des CFC, afin de se conformer au calendrier des réductions du Protocole et de réaliser les objectifs d'élimination stipulés dans l'Accord conclu avec le Comité exécutif, incluant les activités de préparation du PGEH pour le gel accéléré des HCFC et le calendrier d'élimination.

Liban

4. Le Comité exécutif a examiné le rapport accompagnant la demande de prorogation du projet de renforcement des institutions pour le Liban et a relevé avec satisfaction le succès continu des activités entreprises, en dépit du conflit et de la situation difficile qui a prévalu dans le pays. Le Comité exécutif apprécie également la communication hâtive des données au Secrétariat de l'Ozone et au Secrétariat du Fonds multilatéral. Il a également relevé que le Liban a atteint les objectifs d'élimination pour 2006 et 2007 stipulés dans l'accord sur le plan national de gestion de l'élimination. Le Comité exécutif apprécie grandement les efforts entrepris par le Liban pour réduire sa consommation des SAO et espère qu'au cours des deux prochaines années, le Liban va continuer à accomplir des progrès et qu'il va maintenir et faire fond sur ses niveaux actuels de réduction des CFC pour réaliser l'objectif d'élimination totale des CFC avant 2010, se conformant ainsi au calendrier des réductions du Protocole et aux objectifs d'élimination stipulés dans le plan national de gestion de l'élimination.

Uruguay

5. Le Comité exécutif a examiné le rapport accompagnant la demande de prorogation du projet de renforcement des institutions pour l'Uruguay et a relevé avec satisfaction que ce pays a poursuivi la mise en œuvre des différents projets d'investissement dans le pays, notamment le projet sur le bromure de méthyle où l'élimination accélérée est envisagée. Aussi, le Comité exécutif apprécie grandement les activités menées par le pays pour assurer une application stricte de son système de permis, ainsi que les mesures prises pour développer un système électronique plus efficace pour les demandes de permis. Le Comité a également pris note des efforts mis en œuvre par l'Uruguay pour démarrer les activités de préparation de son PGEH. Il apprécie grandement les efforts de l'Uruguay pour réduire la consommation des SAO et espère qu'au cours des deux prochaines années, l'Uruguay continuera à accomplir des progrès et qu'il va maintenir et faire fond sur ses niveaux actuels de réduction des CFC pour réaliser l'objectif d'élimination totale des CFC avant 2010, se conformant ainsi au calendrier des réductions du Protocole et aux objectifs d'élimination stipulés dans le plan national de gestion de l'élimination.

Venezuela

6. Le Comité exécutif a examiné le rapport de phase finale présenté avec la demande de prorogation du projet de renforcement des institutions pour le Venezuela et a pris note avec satisfaction des réalisations accomplies par l'UNO du Venezuela dans le cadre de la mise en œuvre de la huitième phase. Plus particulièrement, le Comité exécutif a relevé les progrès accomplis par le Venezuela pour maintenir la réduction de 50% de sa consommation des CFC réalisée en 2005, de 85% réalisée en 2007, ainsi que la

mise en œuvre des projets d'élimination dans les secteurs clés de la consommation et de la production des SAO, notamment le Plan national pour l'élimination des CFC et le projet pour la fermeture des installations de production des CFC. Le Comité exécutif félicite le gouvernement du Venezuela pour ses réalisations au cours de la phase actuelle et espère qu'au cours des deux prochaines années, le Venezuela va maintenir et faire fond sur ses niveaux actuels de réduction des CFC.

**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 57 th 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	

56th Meeting of the Executive Committee

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\$ 85,000 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.

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.

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.

Annex 1 - Ghana MDI Transition Strategy

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).

Annex 1 - Ghana MDI Transition Strategy

- 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

Annex 1 - Ghana MDI Transition Strategy

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	Import per year MDI					Price to patient in 2007, US\$
				(CFC - MDI/HFA-MDI/DPI)	2003	2004	2005	2006	2007	
1	Aerocort Inhaler	Beclomethasone dipropionate 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 dipropionate 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	Import per year MDI					Price to patient in 2007, US\$
				(CFC - MDI/HFA-MDI/DPI)	2003	2004	2005	2006	2007	
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	Astrazeneca 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	

“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.

Annex 2 – Nicaragua MDI Transition Strategy

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 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)

N r. 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 suspensión 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 Ipratropium 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	Ipratropium 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-134 ^a	Cipla Ltd
Bromuro de Ipratropio	HFA-227	Cipla Ltd
Budesonida	HFA – 134 ^a	Astra Zeneca
Budesonida, fumarato de formoterol	HFA – 227	Astra Zeneca

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

Annex 2 - Nicaragua MDI Transition Strategy

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)
Beclasma 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\$
Beclasma (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**

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

Annex 3 - PRP Request for HPMP for India

Total	733	1,127	486
--------------	------------	--------------	------------

Annex 3 – PRP Request for HPMP for India

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.

Annex 3 – PRP Request for HPMP for India

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

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%.

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
----------------------------------	----------------

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**

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

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

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:

Annex 4 – Iran PRP Request for HPMP

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
		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 <i>Cooperating agency</i>	Project preparation for the Rigid Foams sub-sector (SMEs)	16,750	
	Refrigeration and Air Conditioning (Manufacturing) <i>Main agency</i>	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) <i>Cooperating agency</i>	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) <i>Cooperating agency</i>	Project preparation for residential air conditioning	64,000	
	Sub-total (UNIDO)			104,000
Germany	Foams Sector <i>Main Agency</i>	Project preparation for rigid and integral skin PU foam and XPS/XPE foams	133,250	
	Refrigeration and Air Conditioning (Servicing) <i>Main agency</i>	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.

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

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

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

KEMENTERIAN 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

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.



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 Refriqeration	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 climate 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 25⁰C 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

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

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

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

²Chemically 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

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

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

⁵It 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

⁶A 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:

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

- 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

Annex 8 - Global 2 - TAS to Validate HC as Foam Agent

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 (C₃ thru C₄) 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:

Annex 9 – Nigeria – Pilot to Validate HC as Refrigerant

- 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*”.

Annex 9 – Nigeria – Pilot to Validate HC as Refrigerant

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 site to validate the proposed process to build a commercial scale multi-pass fractional distillation batch process for locally supplied LPG to produce components for natural, hydrocarbon based refrigerants in the C₃ thru C₄ 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