



**Programa de las
Naciones Unidas
para el Medio Ambiente**



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/38
28 de marzo de 2012

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Sexagésima sexta Reunión
Montreal, 16 – 20 de abril de 2012

PROPUESTAS DE PROYECTOS: INDIA

Este documento presenta las observaciones y recomendaciones de la Secretaría del Fondo acerca de las siguientes propuestas de proyectos:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, primer tramo) PNUD/PNUMA/Alemania

Producción

- Eliminación acelerada de la producción de CFC (segundo tramo) Banco Mundial

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

India

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de eliminación de los HCFC (Etapa I)	PNUD (principal), PNUMA, Alemania

II) DATOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 MÁS RECIENTES (Anexo C, Grupo I)							Año: 2010	1 617,6 (toneladas PAO)		
III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2010		
Sustancia química	Aero soles	Es-pu mas	Lucha contra incendios	Halones	Refrigeración		Solventes	Agentes de proceso	Uso en lab.	Consumo total del sector
					Fabricación	Servicio y mant.				
HCFC-123				1,30		1,00				2,30
HCFC-124		0,78				12,49				13,27
HCFC-141b		862,05								862,05
HCFC-142b		19,50				32,83				52,33
HCFC-22				11,00	357,50	319,17				687,67

IV) DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)				
Nivel básico 2009-2010:	1 608,2	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas del consumo:		1 691,25
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)				
Ya aprobado:	0,0	Remanente:		1 382,48

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2012	2013	2014	2015	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	164,01	95,67	0	17,73	277,38
	Financiación (\$EUA)	12 900 000	7 525 000	0	1 394 275	21 819 275
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	25,70	25,70	0,0	51,50	102,9
	Financiación (\$EUA)	1 228 000	1 228 540	33 900	211 170	2 667 710
Alemania	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	10,90	10,60	2,80	0	24,3
	Financiación (\$EUA)	1 010 000	983 000	261 000	0	2 254 000

VI) DATOS DE PROYECTO			2012	2013	2014	2015	Total
Límites de consumo del Protocolo de Montreal			n.c.	1 608,20	1 608,20	1 447,38	n.c.
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			n.c.	1 608,20	1 608,20	1 447,38	n.c.
Costos de proyecto solicitados en principio (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	10 000 000	7 500 000	0	1 588 490	19 088 490
		Costos de apoyo	750 000	562 500	0	119 137	1 431 637
	PNUMA	Costos del proyecto	430 800	344 640	0	86 160	861 600
		Costos de apoyo	52 388	41 910	0	10 478	104 776
	Alemania	Costo del proyecto	925 452	869 508	0	199 440	1 994 400
		Costo de apoyo	106 440	100 006	0	22 938	229 384
Costos de proyecto totales solicitados en principio (\$EUA)			11 356 252	8 714 148	0	1 874 090	21 944 490
Costos de apoyo totales solicitados en principio (\$EUA)			908 828	704 416	0	152 553	1 765 797
Fondos totales solicitados en principio (\$EUA)			12 265 080	9 418 564	0	2 026 643	23 710 287

VII) Solicitud de financiación para el primer tramo (2012)		
Organismo	Fondos solicitados (\$EUA)	Costos de apoyo (\$EUA)
PNUD	10 000 000	750 000
PNUMA	430 800	52 388
Alemania	925 452	106 440

Solicitud de financiación:	Aprobación de la financiación para el primer tramo (2012) como se indica anteriormente
Recomendación de la Secretaría:	Para consideración individual

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de la India, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó a la 66ª reunión del Comité Ejecutivo la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC con un costo total de 26.675.295 \$EUA, que constan de 20.297.800 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 1.522.335 \$EUA para el PNUD; 2.361.600 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 269.776 \$EUA para el PNUMA; y 1.994.400 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 229.384 \$EUA para Alemania, conforme a la presentación original. El plan de gestión de eliminación de los HCFC cubre estrategias para lograr la reducción del 10 por ciento del consumo de HCFC, que tiene una eliminación relacionada de 308,77 toneladas PAO.

2. El primer tramo para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se solicita en esta reunión asciende a 15.143.288 \$EUA, que constan de 12.000.000 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 900.000 \$EUA para el PNUD; 1.087.200 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 124.196 \$EUA para el PNUMA; y 925.452 \$EUA, más costos de apoyo de organismo de 106.440 \$EUA para Alemania.

Antecedentes

3. La India, con una población total de alrededor de 1,2 millones de habitantes, ha ratificado todas las enmiendas al Protocolo de Montreal.

Política y marco reglamentario sobre las SAO

4. El Ministerio de Medio Ambiente y Bosques ha sido designado ministerio nodal para el Protocolo de Montreal. Este ha establecido una dirección especial, la Célula del Ozono, dedicada a gestionar y coordinar la aplicación del Protocolo de Montreal en la India, y también cuenta con un Comité de dirección empoderado, compuesto por representantes de varios ministerios de línea y otros interesados nacionales, para proporcionar dirección de política general para la aplicación del Protocolo y examinar las diversas políticas y modalidades de aplicación, con inclusión de aprobaciones y supervisión.

5. Las Normas sobre las sustancias que agotan el ozono (regulación y control) entraron en vigor en enero de 2000. Entre 2001 y 2007 se han emitido cinco enmiendas a estas normas. La producción, el consumo y el comercio de SAO se han regulado por medio de estas normas. Con respecto a la producción de SAO, el registro en el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques es obligatorio; los niveles de producción se restringen al nivel de base, y está prohibido crear capacidad nueva o ampliar la capacidad. En relación con el consumo de SAO, las normas prohíben la capacidad nueva o la ampliación de la capacidad para fabricación de productos o equipos que contiene SAO; se requiere una declaración en un formato estipulado al momento de la adquisición de SAO; y la fabricación de productos a base de SAO en varios sectores estuvo restringida entre 2003 y 2010. Las normas también requieren el registro obligatorio de exportadores e importadores ante las autoridades designadas; se permite la importación de SAO y equipos a base de SAO solamente con una licencia; y la importación está restringida a países que son partes en el Protocolo de Montreal y sus enmiendas, según cuotas.

Consumo y producción de HCFC y distribución por sectores

6. El consumo de HCFC aumentó de 8.097,12 toneladas métricas (tm) (592,47 toneladas PAO) en 2006 a 21.863,00 (1.617,63 toneladas PAO) en 2010, como se muestra en el Cuadro 1. Además, se importaron 755,00 tm (83,05 toneladas PAO) de HCFC-141b en polioles premezclados importados en 2009. Se ha establecido un nivel básico de HCFC para el cumplimiento de 1.608,20 toneladas PAO.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en la India (*)

HCFC	2006	2007	2008	2009	2010	Nivel básico
Toneladas métricas						
HCFC-123	20,00	27,00	101,00	238,00	115,00	176,50
HCFC-124	-	-	-	620,00	603,00	611,50
HCFC-141b	2 672,82	4 712,00	12 589,00	7 900,00	7 837,00	7 868,50
HCFC-142b	82,00	-	390,00	3 001,00	805,00	1 903,00
HCFC-22	5 322,30	13 577,00	10 831,00	9 387,00	12 503,00	10 945,00
Total (tm)	8 097,12	18 316,00	23 911,00	21 146,00	21 863,00	21 504,50
Toneladas PAO						
HCFC-123	0,40	0,54	2,02	4,76	2,30	3,53
HCFC-124	-	-	-	13,64	13,27	13,46
HCFC-141b	294,01	518,32	1 384,79	869,00	862,07	865,54
HCFC-142b	5,33	-	25,35	195,07	52,33	123,70
HCFC-22 (**)	292,73	746,74	595,71	516,29	687,67	601,98
Total (toneladas PAO)	592,47	1 265,60	2 007,87	1 598,76	1 617,64	1 608,20

(*) Datos con arreglo al Artículo 7.

(**) Se importaron 117,43 toneladas PAO, 70,40 toneladas PAO y 102,74 toneladas PAO en 2007, 2009 y 2010, respectivamente, principalmente como componente de mezclas. Las cantidades restantes se produjeron en la India.

7. El aumento del consumo de HCFC-22 entre 2006 y 2007 se debió principalmente a la mayor demanda para la fabricación y el servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado residenciales y comerciales. Una importante proporción de la base instalada de tales equipos, producidos en años anteriores, se presentaron para el servicio y mantenimiento en 2007. Además, se añadió una importante capacidad de fabricación después de 2004-2005, que se utilizó completamente desde 2006-2007 en adelante. Sin embargo, debido a la recesión económica mundial en 2009, el consumo de HCFC-22 en el sector de fabricación se redujo, aunque la demanda comenzó a aumentar nuevamente desde 2010. La demanda de HCFC-141b siguió un patrón similar, añadiéndose una importante capacidad durante el período de 2004 a 2007, alcanzándose la capacidad plena en 2008 debido al auge de la construcción y el desarrollo de infraestructura. Posteriormente, la recesión económica mundial causó una reducción de la demanda durante 2009 y 2010.

8. En la India se produce HCFC-22 para el mercado local (60 por ciento de la producción total) y para exportación (Cuadro 2).

Cuadro 2. Producción de HCFC-22 en la India (datos con arreglo al Artículo 7)

HCFC-22	2006	2007	2008	2009	2010
Toneladas métricas					
Producción	29 639,00	40 214,00	41 057,00	46 586,00	40 669,00
Exportación	23 502,00	28 772,00	30 226,00	38 478,00	30 034,00
Importación (*)	-	2 135,00	-	1 280,00	1 868,00
Toneladas PAO					
Producción	1 630,15	2 211,77	2 258,14	2 562,23	2 236,80
Exportación	1 292,61	1 582,46	1 662,43	2 116,29	1 651,87
Importación (*)	-	117,43	-	70,40	102,74

(*) Como componente de mezclas refrigerantes (es decir, R-401A, R-406A, R-409A y R-415B).

9. Los HCFC se usan principalmente como refrigerantes (tanto para fabricación como para servicio y mantenimiento), agentes espumantes (para espumas de poliuretano y poliestireno extruido), propelentes de aerosoles industriales, solventes y agentes de limpieza y supresores de incendios, como se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Principales usos y aplicaciones de los HCFC en la India

HCFC	Usos y aplicaciones
HCFC-123	* Refrigerante en enfriadores centrífugos en instalaciones nuevas y servicio y mantenimiento * Componente de mezclas usadas en extintores de incendios portátiles
HCFC-124	* Componente de mezclas refrigerantes para aplicaciones de refrigeración industrial (es decir, R-401A, R-409A) * Componente de mezclas usadas en sistemas de extinción de incendios por agua
HCFC-141b	* Agente espumante en la fabricación de espumas de poliuretano y poliisocianurato * Propelente en aerosoles industriales * Solvente y agente de limpieza en operaciones especializadas para equipos para metal, ópticos y electrónicos de precisión
HCFC-142b	* Agente espumante en la fabricación de espumas de poliestireno extruido * Componente de mezclas refrigerantes (R-406A, R-409A) para aplicaciones industriales
HCFC-22	* Refrigerante en sistemas de aire acondicionado y de refrigeración de temperatura media * Componente de mezclas refrigerantes (es decir, R-401A, R-406A, R-409A y R-415B). * Agente espumante en la fabricación de espumas de poliestireno extruido

Sector de espumas

10. Hay alrededor de 450-500 empresas que fabrican espumas de poliuretano, que incluyen empresas grandes, medianas y pequeñas, en diferentes sectores/subsectores y ubicaciones geográficas. También hay una empresa de espumas de poliestireno extruido (XPS), establecida en 2006, que fabrica tableros de aislamiento y también produce el material de alimentación original, poliestireno. Se espera que el sector de espumas XPS crezca rápidamente y que se establezcan nuevas capacidades a base de agentes espumantes que no contengan HCFC para cumplir con la creciente demanda de alternativas rentables a los paneles tipo sándwich de poliuretano.

11. El HCFC-141b es el agente espumante predominante que se usa en el sector; también se usan pequeñas cantidades de HCFC-142b y HCFC-22 como agentes espumantes. El HCFC-141b se usa solo o en premezclado en polioles, y es proporcionado por 20 proveedores de sistemas (15 de propiedad local y 5 de propiedad extranjera) o distribuidores de sustancias químicas. También se importan en el país polioles premezclados que contienen HCFC-141b como se muestra en el Cuadro 4. Estos polioles son importados solamente por proveedores de sistemas de propiedad local para el uso en empresas pequeñas y medianas (EPM) para la fabricación de productos de aislamiento general y Thermoware. Estas empresas se convertirán en etapas subsiguientes el plan de gestión de eliminación de los HCFC. Las exportaciones de polioles premezclados a base de HCFC-141b se consideran solo incidentales y sus cantidades son muy reducidas.

Cuadro 4. HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados en la India

HCFC-141b en polioles importados	2007	2008	2009	2010	Promedio (2007-2009)
Toneladas métricas	450,00	1 203,00	755,00	755,00	802,67
Toneladas PAO	49,50	132,33	83,05	83,05	88,29

12. La cantidad total de HCFC utilizada en la industria de espumas en 2009 se muestra en el Cuadro 5.

Cuadro 5. Consumo de HCFC en el sector de espumas en la India (2009)

Subsector	HCFC-141b(*)	HCFC-142b	HCFC-22	Total
Toneladas métricas				
Refrigeración doméstica (aislamiento)	1 625,00			1 625,00
Paneles tipo sándwich continuos	527,00			527,00
Paneles aislantes tipo sándwich discontinuos (**)	2 119,00	45,00	45,00	2 209,00
Thermoware	985,00			985,00
Calentadores de agua	684,00			684,00
Aislamiento general (**)	990,00	45,00	45,00	1 080,00
Aislamiento pulverizado/en el sitio	520,00			520,00
Revestimiento integral	415,00			415,00
Espumas de poliestireno extruido		150,00	150,00	300,00
Total (tm)	7 865,00	240,00	240,00	8 345,00
Toneladas PAO				
Refrigeración doméstica (aislamiento)	178,75	-	-	178,75
Paneles tipo sándwich continuos	57,97	-	-	57,97
Paneles aislantes tipo sándwich discontinuos (**)	233,09	2,93	2,48	238,50
Thermoware	108,35	-	-	108,35
Calentadores de agua	75,24	-	-	75,24
Aislamiento general (**)	108,90	2,93	2,48	114,31
Aislamiento pulverizado/en el sitio	57,20	-	-	57,20
Revestimiento integral	45,65	-	-	45,65
Espumas de poliestireno extruido	-	9,75	8,25	18,00
Total (toneladas PAO)	865,15	15,61	13,21	893,97

(*) Incluidas 755,00 tm (83,05 toneladas PAO) contenidas en polioles premezclados importados.

(**) Las cantidades de HCFC-22 y HCFC-142b en estos dos subsectores son estimadas. "Aislamiento general" incluye empresas que fabrican tableros, bloques, planchas y secciones de tubería.

Sector de aire acondicionado

13. El sector de aire acondicionado es un sector de gran consumo de HCFC, con posibilidades de experimentar un importante crecimiento futuro considerando la baja penetración de los acondicionadores de aire en el mercado local. El HCFC-22 es el refrigerante predominante, seguido por el HCFC-123. El sector se divide en varios subsectores, como se muestra en el Cuadro 6.

Cuadro 6. Consumo de HCFC en el sector de aire acondicionado en la India (2009)

Subsector	Consumo de HCFC		% del total (*)
	tm	Toneladas PAO	
Acondicionadores de aire de habitación y sin conductos de tipo dividido ("split")	3 414,00	187,77	73,9
Acondicionadores de aire integrales	696,00	38,28	15,1
Aire acondicionado de precisión	177,00	9,74	3,8
Acondicionadores de aire y refrigeradores industriales (**)	318,00	14,34	6,9
Aire acondicionado de transportes	12,00	0,66	0,3
Total	4 617,00	250,79	100,0

(*) Medido en toneladas métricas.

(**) Incluye 228 tm (12,54 toneladas PAO) de HCFC-22 y 90,00 tm (1,80 toneladas PAO) de HCFC-123.

14. En 2009, se fabricaron alrededor de 2,65 millones de acondicionadores de aire de habitación y sin conductos tipo "split" (con una capacidad de alrededor de 9.000 BTU/h y 36.000 BTU/h) y se importaron

0,65 millón de unidades. Hay alrededor de 66 empresas que fabrican estos equipos localmente. La mayoría de los grandes fabricantes son empresas multinacionales o conjuntas, y las diez más importantes representan más del 80 por ciento de la producción. Debido a la rápida urbanización, la ampliación de las instalaciones residenciales y los servicios de apoyo, el aumento de los ingresos y la baja penetración en el mercado, este subsector está experimentando tasas de crecimiento anuales de alrededor del 25 por ciento al 30 por ciento y se calcula que alcanzará 6 millones de unidades para 2013, 8 millones de unidades para 2015 y 15 millones de unidades para 2020.

15. Alrededor de 20 empresas organizadas fabricaron aproximadamente 60.000 acondicionadores de aire integrales (es decir, sistemas de acondicionamiento de aire enfriados por aire y enfriados por agua con conductos y unidades de condensación con un solo compresor o varios compresores) en 2009. Las unidades más comúnmente usadas son para aplicaciones de aire acondicionado comercial, con capacidades que van desde 36.000 BTU/h hasta 120.000 BTU/h. Considerando la tasa de crecimiento anual de este tipo de equipos (alrededor del 15 por ciento) varias empresas (tanto de propiedad local como extranjeras) están planificando ampliar sus capacidades de producción.

16. En 2009, quince empresas medianas y grandes fabricaron alrededor de 35.000 unidades de acondicionamiento de aire de precisión usados para control de temperatura de centros de datos, equipos de telecomunicaciones e instrumentos, y 38 empresas medianas y grandes fabricaron 1.500 unidades de acondicionadores de aire y enfriadores industriales para aplicaciones de refrigeración de procesos y para confort. Se calcula que el crecimiento en estos sectores es del 10 por ciento anual. Además, diez empresas medianas fabricaron 1.800 acondicionadores de aire.

Sector de refrigeración

17. El sector de refrigeración se considera crítico para el desarrollo económico de la India, debido a la creciente demanda de equipos para preservación de alimentos y cadena de frío. Este sector registra un consumo total de HCFC de 910,00 tm (73,42 toneladas PAO), que comprenden 340,00 tm (18,70 toneladas PAO) de HCFC-22; 450,00 tm (49,50 toneladas PAO) de HCFC-141b usado en espumas de poliuretano para aislamiento; y 60,00 tm (3,90 toneladas PAO) de HCFC-142b y 60,00 tm (1,32 toneladas PAO) de HCFC-124 usados en mezclas refrigerantes.

18. Hay aproximadamente 23 fabricantes y proveedores de compresores en la India. Una empresa de propiedad extranjera fabrica compresores de pistón herméticos, mientras que siete empresas, la mayoría de ellas categorizadas como EPM, fabrican compresores de pistón de tipo abierto para aplicaciones en aire acondicionado y refrigeración. Las unidades de condensación pequeñas se importan, si bien hay varios fabricantes de unidades a pedido.

19. Más de 100 EPM fabricaron alrededor de 118.000 refrigeradores comerciales de diversos tamaños y configuraciones (p. ej., refrigeradores de bebidas, refrigeradores de agua, congeladores, vitrinas refrigeradas, cámaras frigoríficas) en 2009. El consumo total de HCFC asciende a 706,00 tm de HCFC-22 utilizado para aplicaciones de temperatura media y equipos más grandes y HCFC-141b usado como agente espumante para espumas de aislamiento. Además, alrededor de 20 empresas fabricaron 8.000 sistemas de refrigeración industrial (p. ej., cámaras de almacenamiento en frío, cámaras congeladoras, cámaras de atmósfera controlada, cámaras de maduración, refrigeración de procesos); cinco de estas empresas son grandes y otras son EPM, y consumen en total 160 tm de HCFC. También hay 53 empresas que instalan acondicionadores de aire de uso marino, sistemas de refrigeración en buques y otras aplicaciones de transporte refrigerado, con un consumo total de 44,00 tm de HCFC.

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado

20. El sector de servicio y mantenimiento de refrigeración registra un importante consumo de HCFC (a saber, HCFC-22, HCFC-123, HCFC-124 y HCFC-142b (ambos usados como componentes de mezclas), debido a la amplia y creciente población de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Hay alrededor de 37.000 empresas, con aproximadamente 115.000 técnicos de servicio y mantenimiento en el sector. La cantidad estimada de equipos de refrigeración en funcionamiento se muestra en el Cuadro 7. Durante el servicio y mantenimiento, el refrigerante frecuentemente se ventila a la atmósfera; cuando se presta servicio a los equipos, se los recarga por completo. A menudo, los equipos simplemente se recargan con refrigerante sin una detección de fugas apropiada. Por consiguiente, podrían lograrse ahorros importantes en el uso de refrigerantes si se aplicasen buenas prácticas de servicio y mantenimiento e inclusive recuperación y reciclaje.

Cuadro 7. Cantidades estimadas de unidades de refrigeración y aire acondicionado en funcionamiento

Equipos *	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Acondicionadores de aire (<3 TR)	17 301 000	20 609 000	24 959 000	29 839 000	37 335 000	47 108 000
Acondicionadores de aire (>3 TR)	32 500	40 000	48 300	57 400	67 400	78 400
Enfriadores de agua	433 156	551 156	680 956	823 756	980 856	1 153 656
Enfriadores para procesos	43 500	53 500	64 500	76 600	89 900	104 500
Enfriadores de leche	3 250	4 000	4 830	5 740	6 740	7 840
Cámaras de almacenamiento en frío	19 600	24 100	29 100	34 600	40 700	47 400
Helados de agua	65 500	80 500	97 000	115 200	135 200	157 200
Vitrinas refrigeradas	130 600	160 600	193 600	229 900	269 800	313 700
Refrigeración industrial	1 090	1 340	1 620	1 930	2 270	2 640

* TR: tonelada de refrigerante.

21. La cantidad estimada de HCFC-22 usada para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en funcionamiento se muestra en el Cuadro 8.

Cuadro 8. Demanda estimada de HCFC-22 para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado

Equipos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toneladas métricas							
Acondicionadores de aire (<3 TR)	3 842,00	5 271,00	5 968,00	7 467,00	9 422,00	8 955,00	8 896,00
Acondicionadores de aire (>3 TR)	40,00	48,00	57,00	67,00	78,00	75,00	72,00
Enfriadores de agua	44,00	54,00	66,00	78,00	92,00	82,00	79,00
Enfriadores para procesos	32,00	39,00	46,00	54,00	63,00	60,00	57,00
Enfriadores de leche	9,00	10,00	12,00	14,00	17,00	16,00	15,00
Cámaras de almacenamiento en frío	139,00	168,00	200,00	235,00	274,00	261,00	251,00
Helados de agua	129,00	155,00	184,00	216,00	252,00	200,00	192,00
Vitrinas refrigeradas	32,00	39,00	46,00	54,00	63,00	55,00	53,00
Refrigeración industrial	14,00	17,00	21,00	25,00	29,00	28,00	26,00
Total (tm)	4 281,00	5 801,00	6 600,00	8 210,00	10 290,00	9 732,00	9 641,00

Equipos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Toneladas PAO							
Acondicionadores de aire (<3 TR)	211,31	289,91	328,24	410,69	518,21	492,53	489,28
Acondicionadores de aire (>3 TR)	2,20	2,64	3,14	3,69	4,29	4,13	3,96
Enfriadores de agua	2,42	2,97	3,63	4,29	5,06	4,51	4,35
Enfriadores para procesos	1,76	2,15	2,53	2,97	3,47	3,30	3,14
Enfriadores de leche	0,50	0,55	0,66	0,77	0,94	0,88	0,83
Cámaras de almacenamiento en frío	7,65	9,24	11,00	12,93	15,07	14,36	13,81
Helados de agua	7,10	8,53	10,12	11,88	13,86	11,00	10,56
Vitrinas refrigeradas	1,76	2,15	2,53	2,97	3,47	3,03	2,92
Refrigeración industrial	0,77	0,94	1,16	1,38	1,60	1,54	1,43
Total (toneladas PAO)	235,46	319,06	363,00	451,55	565,95	535,28	530,28

Otros sectores

22. Se utilizaron aproximadamente 80,00 tm (8,80 toneladas PAO) de HCFC-141b como propelentes en la fabricación de aerosoles para aplicaciones de limpieza industrial en 2009. También, se usaron 36,00 tm (0,72 toneladas PAO) de HCFC-123 y 220 tm (4,84 toneladas PAO) de HCFC-124b en el sector de lucha contra incendios en 2009. Se ha preferido el HCFC-123 como componente de mezclas de sistemas de extinción de incendios portátiles debido a su capacidad para combatir la combustión químicamente, sin usar agua, espuma o polvo, mientras que el HCFC-124 se usa como componente de mezcla en los sistemas por agua.

Resumen de consumo de HCFC por sector

23. En el Cuadro 9 se presenta un resumen de la distribución de los principales HCFC usados en la India por sector y subsector.

Cuadro 9: Distribución sectorial del consumo de HCFC en la India (2009)

Sector/Subsector	HCFC-22	HCFC-141b(*)	HCFC-142b	HCFC-123	HCFC-124	Total
Toneladas métricas						
Aerosoles	-	80,00	-	-	-	80,00
Aire acondicionado	4 527,00	-	-	90,00	-	4 617,00
Lucha contra incendios	-	-	-	36,00	220,00	256,00
Espumas de poliuretano	90,00	7 110,00	90,00	-	-	7 290,00
Refrigeración	340,00	450,00	60,00	-	60,00	910,00
Solventes	-	260,00	-	-	-	260,00
Poliestireno extruido	150,00	-	150,00	-	-	300,00
Total (fabricación)	5 107,00	7 900,00	300,00	126,00	280,00	13 713,00
Total servicio y mantenimiento	4 281,00	-	2 701,00	112,00	340,00	7 434,00
Total general (tm)	9 388,00	7 900,00	3 001,00	238,00	620,00	21 147,00
Toneladas PAO						
Aerosoles	-	8,80	-	-	-	8,80
Aire acondicionado	248,99	-	-	1,80	-	250,79
Lucha contra incendios	-	-	-	0,72	4,84	5,56
Espumas de poliuretano	4,95	782,10	5,85	-	-	792,90
Refrigeración	18,70	49,50	3,90	-	1,32	73,42
Solventes	-	28,60	-	-	-	28,60

Sector/Subsector	HCFC-22	HCFC-141b(*)	HCFC-142b	HCFC-123	HCFC-124	Total
Poliestireno extruido	8,25	-	9,75	-	-	18,00
Total (fabricación)	280,89	869,00	19,50	2,52	6,16	1 178,07
Total servicio y mantenimiento	235,46	-	175,57	2,24	7,48	420,74
Total general (tm)	516,34	869,00	195,07	4,76	13,64	1 598,81

(*) Se importaron otras 755 tm (83,05 toneladas PAO) de HCFC-141b en polioles premezclados.

Precios de los HCFC y refrigerantes

24. Los intervalos de precios locales prevalecientes por kilogramo a granel de los principales HCFC/HFC son: 5,00 \$EUA a 7,00 \$EUA para el HCFC-22; 4,00 \$EUA a 6,00 \$EUA para el HCFC-141b; 7,00 \$EUA a 9,00 \$EUA para el HFC-134a; y 12,00 \$EUA a 20,00 \$EUA para el HFC-410A.

Estrategia de eliminación de los HCFC

25. El Gobierno de la India ha desarrollado un enfoque por etapas para cumplir con el calendario de control ajustado para los HCFC. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC que cubre el período de 2012 a 2015 se centrará en la conversión de las empresas fabricantes que utilizan HCFC en sectores en los que se pueden aplicar tecnologías sin HCFC, de PAO nulo y de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), con el apoyo de reglamentos dirigidos y específicos que se promulgarán. Se ejecutarán programas de creación de capacidad para técnicos en refrigeración para controlar el crecimiento de los HCFC en el sector de servicio y mantenimiento. Se ejecutará un programa nacional de facilitación para brindar apoyo adicional a la sostenibilidad de las reducciones de HCFC, que incorporará actividades didácticas, de comunicación y extensión, creación de capacidad para aplicación de la ley y actividades dirigidas para interesados y de sensibilización del público.

26. En el diseño de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se han tenido en cuenta los fundamentos y las consideraciones estratégicas siguientes:

- a) Sustitución del HCFC-141b (es decir, el valor PAO más alto) usado como agente espumante en el sector de espumas de poliuretano por alternativas maduras y relativamente benignas para el medio ambiente;
- b) Siempre que sea posible, se prevé completar la eliminación del HCFC-141b en el nivel de los subsectores, para establecer reglamentos que puedan aplicarse;
- c) La selección de las empresas se basa en sus capacidades técnicas y de gestión y en los niveles de consumo de HCFC a fin de garantizar que la ejecución pueda llevarse a cabo y la mayor repercusión posible;
- d) Se proponen intervenciones en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración a fin de adaptar y aprovechar la infraestructura existente, para contribuir a los objetivos de control para 2013 y 2015 y controlar el crecimiento del consumo de HCFC en este sector; y
- e) No se abordan los sectores de fabricación de aire acondicionado y refrigeración debido a la falta de tecnologías de alternativa sin de valor PAO nulo y PCA bajo disponibles a nivel comercial.

27. La etapa II (2015-2020) se centrará en la eliminación del consumo de HCFC en los sectores de fabricación restantes y en el sector de servicio y mantenimiento, y supervisión y aplicación de la ley continuas. Las etapas subsiguientes (después de 2020) se centrarán en mayores reducciones en la demanda de HCFC en el sector de servicio y mantenimiento y en la introducción de mecanismos de aplicación descentralizado para integrar el Protocolo de Montreal en todas las instituciones.

Actividades de eliminación para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

28. Se proponen las siguientes actividades específicas para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para la India: reducción del HCFC-141b usado en aplicaciones de espumas de poliuretano; asistencia técnica para proveedores de sistemas; actividades en el sector de servicio y mantenimiento; apoyo para actividades de facilitación nacionales; y actividades relacionadas con la supervisión, la coordinación y la gestión.

Actividades de eliminación en el sector de espumas

29. Para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el Gobierno de la India decidió eliminar el consumo de HCFC-141b en ocho empresas que fabrican espumas de aislamiento para equipos de refrigeración comercial y tres empresas que fabrican paneles tipo sándwich continuos, con lo que se logrará la eliminación completa de los HCFC en estos dos subsectores; se logrará eliminación adicional por medio de la conversión de las cinco empresas más grandes que fabrican paneles tipo sándwich discontinuos. Estos tres subsectores registran un importante consumo de HCFC y también están creciendo rápidamente.

30. Solamente dos de las 16 empresas incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC han recibido asistencia del Fondo Multilateral:

- a) En la 17ª reunión (julio de 1995), se aprobaron 224.000 \$EUA para el Banco Mundial, para eliminar 13,00 toneladas PAO de CFC-11 usado para fabricar paneles tipo sándwich en Blue Star. La conversión incluyó la sustitución de dos distribuidores de espuma de baja presión por un distribuidor de alta presión y un pre-mezclador. Del total de la financiación aprobada, se devolvieron 55.898 \$EUA al Fondo. Actualmente, la empresa tiene cuatro distribuidores de alta presión en los equipos de base; tres de estos se instalaron después de enero de 1997, cuando se completó la conversión de la empresa; y
- b) En la 26ª reunión (noviembre de 1998), se aprobaron 62.980 \$EUA para el PNUD para eliminar 10,90 toneladas PAO de CFC-11 usado para fabricar espumas de aislamiento rígidas en Sintex Industries. La conversión incluyó retro-adaptaciones del distribuidor de espuma de alta presión y el pre-mezclador en los equipos de base. De la financiación total aprobada, se devolvieron 1.589 \$EUA al Fondo. Actualmente, la empresa tiene dos distribuidores de alta presión en los equipos de base.

31. Las empresas seleccionadas que fabrican paneles continuos y discontinuos se convertirán a tecnología de hidrocarburo¹, mientras que las ocho empresas que fabrican espumas de aislamiento para equipos de refrigeración doméstica se convertirán a fórmulas que contienen 75 por ciento de ciclopentano y 25 por ciento de HFC-245fa como agentes espumantes. Se requiere HFC-245fa para mejorar el

¹ Las tecnologías seleccionadas para los paneles tipo sándwich continuos utilizan n-pentano e isopentano, mientras que las que se seleccionaron para los paneles tipo sándwich discontinuos utilizan ciclopentano.

rendimiento del aislamiento² y la miscibilidad con los polioles a fin de cumplir con las estrictas normas de eficiencia energética introducidas recientemente en la India. Otras tecnologías que se consideraron pero no se seleccionaron fueron sistemas a base de HFC debido a su PCA alto y elevados costos de explotación; sistemas a base de agua considerado los valores de densidad y aislamiento insatisfactorios, y disponibilidad comercial; y el formiato de metilo, dado que se encuentra actualmente en las primeras etapas de adopción.

32. La conversión de las 16 empresas a tecnología de hidrocarburos requiere cambios en las líneas de fabricación para cumplir las normas de seguridad para almacenamiento, entrega y manejo de sustancias inflamables. La conversión de estas empresas incluye: instalación de tanques de almacenamiento y sistemas de manejo (120.000 \$EUA/unidad); estaciones de pre-mezcla (90.000 \$EUA/unidad); tanques de compensación de polioles adicionales (20.000 \$EUA/unidad); retro-adaptación de máquinas de espumas de alta presión (90.000 \$EUA cada unidad disponible en los equipos de base); sistema de acondicionamiento de agua (30.000 \$EUA cada uno); equipos relacionados con la seguridad para el uso de un agente espumante inflamable (300.000 \$EUA/empresa); retro-adaptación de accesorios y moldes (120.000 \$EUA para cada empresa que fabrica espumas de aislamiento para equipos de refrigeración doméstica y 60.000 \$EUA para cada empresa que fabrica paneles discontinuos); obras civiles y de electricidad (120.000 \$EUA/empresa); capacitación, ensayos, pruebas y certificación (150.000 \$EUA/empresa); y gastos imprevistos (estimados al 10 por ciento del costo de capital). Los costos adicionales de explotación se calcularon conforme a los precios de base y las fórmulas de las empresas participantes. La conversión de estas empresas permitirá eliminar 2.523 tm (277,53 toneladas PAO) de HCFC-141b.

33. Se calcula que el costo total de las conversiones será de 27.533.000 \$EUA. Si se aplica el umbral de costo a eficacia para el sector de espumas (7,83 \$EUA/kg más 25 por ciento por introducir una tecnología de PCA bajo) y se deduce la porción de propiedad extranjera de las tres empresas, la financiación admisible para el componente de inversión es de 14.058.800 \$EUA, con una relación de costo a eficacia general de 5,57 \$EUA/kg. Las empresas tienen el compromiso de contribuir financiación de contraparte de 7.835.200 \$EUA durante la ejecución del proyecto. El consumo por empresa y los costos adicionales se presentan en el Cuadro 10.

Cuadro 10: Costo total de la conversión de las empresas de espumas incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Empresa	HCFC-141b		Costo (\$EUA)			% de contraparte
	(tm)	(t PAO)	Total	Admisible	Contraparte	
Espumas para aislamiento						
Applicomp	110,00	12,10	1 826 000	1 076 900	749 100	41,0
Empire	82,00	9,02	1 781 200	802 780	978 420	54,9
Haier	93,00	10,23	1 545 800	910 470	635 330	41,1
Techno	155,00	17,05	1 645 000	1 517 450	127 550	7,8
Value	63,00	6,93	1 497 800	616 770	881 030	58,8
Videocon	107,00	11,77	1 568 200	1 047 530	520 670	33,2
Whirlpool (*)	630,00	69,30	2 977 000	744 250	-	
Whirlpool (*)	385,00	42,35	3 091 000	772 750	-	
Subtotal	1 625,00	178,75	15 932 000	7 488 900	3 892 100	
Paneles continuos						
Metecno (**)	76,00	8,36	1 088 000	-		

² Basándose en las pruebas realizadas por fabricantes de refrigeradores domésticos en los Estados Unidos, el proveedor de la tecnología indicó que se logra una ganancia de eficiencia energética del 2% al 5% con respecto a ciclopentano solo.

Empresa	HCFC-141b		Costo (\$EUA)			% de contraparte
	(tm)	(t PAO)	Total	Admisible	Contraparte	
Sintex (***)	139,00	15,29	1 404 000	1 360 810	43 190	3,1
Synergy	312,00	34,32	1 577 000	1 577 000	-	0,0
Subtotal	527,00	57,97	4 069 000	2 937 810	43 190	
Paneles discontinuos						
Aster	60,00	6,60	1 391 000	587 400	803 600	57,8
Blue Star (***)	96,00	10,56	1 933 000	939 840	993 160	51,4
Isolloyd	71,00	7,81	1 402 000	695 090	706 910	50,4
Lambda	81,00	8,91	1 412 000	792 990	619 010	43,8
Rinac	63,00	6,93	1 394 000	616 770	777 230	55,8
Subtotal	371,00	40,81	7 532 000	3 632 090	3 899 910	
Total	2 523,00	277,53	27 533 000	14 058 800	7 835 200	

(*) 25% de propiedad extranjera. La empresa tiene dos plantas de producción situadas en Faridabad y Pune.

(**) 100% de propiedad extranjera.

(***) Conversión en segunda etapa.

34. Además de la conversión de las 16 empresas de espumas, la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC también incluye asistencia técnica para los 15 proveedores de sistemas de propiedad local que trabajan en la India para fórmulas especiales utilizando tecnologías de alternativa de bajo PCA nuevas e incipientes (principalmente, FEA-1100, HBA-2, AFA-L1, formiato de metilo y metilal). La asistencia técnica se proporcionará durante los próximos tres años para garantizar la disponibilidad de alternativas rentables, particularmente para las EPM, y reducir los costos de capital y explotación requeridos para la conversión a agentes espumantes sin HCFC. También contribuirá a la reducción general del uso de los HCFC en el sector de espumas durante la etapa II. El Gobierno de la India considera que este componente es crítico, dado que lleva entre dos y tres años estabilizar una tecnología para polioles premezclados y garantizar su rentabilidad y aceptación en el mercado.

35. El proyecto proporcionará a los 15 proveedores de sistemas instalaciones de escala experimental para los ensayos de personalización, la evaluación y la convalidación de fórmulas sin HCFC. El equipo requerido para cada proveedor de sistemas incluye una estación de pre-mezcla (desde 75.000 \$EUA hasta 90.000 \$EUA según el tamaño del proveedor de sistemas), reactor de escala de laboratorio (30.000 \$EUA a 60.000 \$EUA), instalaciones piloto de almacenamiento y mezcla de óxido de etileno y propileno (60.000 \$EUA solamente para los tres proveedores de sistemas más grandes), retro-adaptación de los distribuidores de espumas existentes para los ensayos (45.000 \$EUA a 90.000 \$EUA, excluidos los cinco proveedores de sistemas más pequeños), equipos de evaluación y medición (5.000 \$EUA a 45.000 \$EUA) y asistencia técnica, ensayos y capacitación (45.000 \$EUA a 135.000 \$EUA). Los proveedores de sistemas participantes y el costo se presentan en el Cuadro 11.

Cuadro 11. Costos de asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas en la India

Proveedores de sistemas	HCFC-141b		Costo (\$EUA)
	(tm)	(toneladas PAO)	
Jai Durga	25,00	2,75	154 000
Organometallic	25,00	2,75	154 000
Pine Resins	35,00	3,85	154 000
Shiv Polymers	26,00	2,86	154 000
Shivathene	30,00	3,30	154 000
Amritchem	318,00	34,98	297 000
Bestopuf	90,00	9,90	297 000
Gomti Impex	110,00	12,10	297 000
Manya	200,00	22,00	297 000
Royal	180,00	19,80	297 000

Proveedores de sistemas	HCFC-141b		Costo (\$EUA)
	(tm)	(toneladas PAO)	
Shakun	90,00	9,90	297 000
Tandy	123,00	13,53	297 000
Expanded Polymer Systems	713,00	78,43	660 000
Industrial Foams	585,00	64,35	660 000
Manali Petrochemicals	527,00	57,97	660 000
Total	3 077,00	338,47	4 829 000

36. En la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, también se incluye asistencia técnica para mantener a las EPM informadas acerca de los adelantos tecnológicos más recientes, compartir información e intercambiar experiencias sobre alternativas y documentar los resultados positivos para lograr una aceptación más amplia. La asistencia técnica incluye cinco talleres y divulgación de materiales a un costo estimativo de 240.000 \$EUA.

37. Se ha calculado que el costo total para las actividades de eliminación en el sector de espumas incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC asciende a 19.127.800 \$EUA con una relación de costo a eficacia general de 7,58 \$EUA/kg, como se muestra en el Cuadro 12.

Cuadro 12. Costo total de las actividades de eliminación en el sector de espumas incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Componente	HCFC-141b (tm)	Costo total (\$EUA)
Conversión de 16 empresas de espumas a ciclopentano	2 523,00	14 058 800
Asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas de propiedad local		4 829 000
Asistencia técnica para EPM		240 000
Total	2 523,00	19 127 800

Asistencia técnica para el sector de servicio y mantenimiento

38. El Gobierno de la India consideró necesario ejecutar actividades de eliminación en el sector de servicio y mantenimiento durante la etapa I del plan de gestión de eliminación definitiva de los HCFC para controlar el crecimiento del consumo de HCFC, en particular de HCFC-22. Si no se aborda el sector de servicio y mantenimiento, la demanda total de HCFC en todos los sectores muy probablemente superaría el nivel admisible de consumo establecido en el calendario de eliminación. Se calcula que se reducirán 568,00 tm (31,24 toneladas PAO) de HCFC-22 antes de 2015 por medio de la ejecución de las actividades siguientes, con un costo total de 2.556.000 \$EUA:

- a) Programa de capacitación en buenas prácticas de servicio para 10.200 técnicos seleccionados de instituciones, franquiciantes y el sector semiorganizado, dado que la mayoría de estos podrían procurarse las herramientas y equipos necesarios; apoyo con equipos para los centros de capacitación; desarrollo de materiales de capacitación y supervisión de los programas de capacitación. La infraestructura existente para capacitación disponible en la India, que comprende 15 centros de capacitación en ubicaciones centrales, con más de 100 instructores capacitados (que se estableció mediante el proyecto bilateral entre la India y Suiza sobre desarrollo humano e institucional para refrigeración ecológica y el plan nacional de eliminación del consumo de CFC apoyado por el Fondo Multilateral) se usará para eliminar los HCFC (1.570.660 \$EUA);

- b) Actividades de fortalecimiento institucional, tales como capacitación de 60 instructores de los institutos de capacitación de la industria y equipos para brindar apoyo a los institutos de capacitación; programas de capacitación sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento, recuperación y reciclaje y uso de productos sustitutos para 275 técnicos de diferentes instituciones gubernamentales (p. ej., ferrocarriles, ejército, marina de guerra y fuerza aérea); ejecución de un programa piloto de retro-adaptación que incluyó herramientas básicas, instrumentos y refrigerantes de alternativa; apoyo para siete centros de regeneración, incluidos talleres e identificadores de refrigerantes (229.800 \$EUA);
- c) Actividades de sensibilización, tales como talleres, folletos de promoción de la capacitación, carteles para talleres de servicio y mantenimiento, boletines, desarrollo de un sitio web y facilitación de la creación de una asociación empresarial de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado (piloto en Delhi, Mumbai y Chennai) (561.600 \$EUA); y
- d) Supervisión y evaluación de las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, tal como supervisión a mitad de período de una muestra de 500 técnicos que han recibido capacitación (alrededor del 5 por ciento de la cantidad total que se capacitará), y supervisión anual de programas de capacitación continua (193.940 \$EUA).

Actividades de facilitación para lograr el cumplimiento de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

39. Los principales objetivos de las actividades de facilitación son asegurar que las políticas/medidas requeridas para cumplir los objetivos de cumplimiento para 2013 y 2015 en relación con los HCFC sean eficaces; crear medidas para fortalecer los mecanismos de control de importación/exportación de SAO para facilitar la cooperación regional/mundial en control de SAO y prevención del comercio ilícito; y aumentar las actividades de sensibilización y concienciación para estimular la demanda de equipos que no utilizan HCFC. Las actividades de facilitación, con un costo total de 1.800.000 \$EUA, se centrarán en dos áreas principales:

- a) Creación de capacidad por medio de la aplicación de nuevos reglamentos para controlar los HCFC, medidas más vigorosas y dirigidas para combatir el comercio ilícito de SAO, y asistencia para que los países vecinos cumplan con sus compromisos. Se proporcionará capacitación a funcionarios de aduanas para controlar el comercio transfronterizo de HCFC y combatir el comercio ilícito de SAO y a varias autoridades de aplicación de la ley de nivel estatal y central que cumplen distintas funciones de aplicación de reglamentos relacionados con las SAO (1.300.000 \$EUA); y
- b) Actividades de sensibilización y extensión de información relacionada con la eliminación de los HCFC para interesados pertinentes (es decir, asociaciones de la industria, fabricantes, agentes y proveedores), incluidos los segmentos informales y de EPM (500.000 \$EUA).

Unidad de gestión de proyecto

40. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC también incluye un componentes de gestión, coordinación y supervisión para garantizar la ejecución puntual de las actividades propuestas, a un costo total de 1.170.000 \$EUA. Las principales actividades que se ejecutarán son: coordinación con todos los interesados; preparación/examen de mandatos para servicios de consultoría; preparación, ejecución y examen de planes de ejecución anuales e informes sobre la marcha de las actividades

pertinentes según se requiera; gestión financiera para garantizar que el uso de recursos sea eficaz; facilitación de la supervisión del proyecto o evaluación y verificación del desempeño según se requiera; organización de reuniones y talleres para asegurar que todos los interesados cooperen plenamente; y supervisión y evaluación de proyectos de conversión con asistencia de expertos técnicos.

41. Además, se prevé elaborar y aplicar las políticas y los reglamentos siguientes sin distorsionar los mercados para cumplir con los objetivos de control de los HCFC para 2013 y 2015.

- a) Restringir la cantidad de HCFC que se pueden vender en el mercado local a partir del 1 de enero de 2013;
- b) Prohibir el establecimiento de nuevas capacidades o la ampliación de las capacidades existentes para fabricar productos a base de HCFC a partir del 1 de enero de 2013;
- c) Prohibir las importaciones de polioles premezclados con HCFC a partir del 1 de enero de 2013;
- d) Prohibir la fabricación de refrigeradores domésticos y paneles tipo sándwich continuos con HCFC como agentes espumantes a partir del 1 de enero de 2015; y
- e) Prohibir la importación de acondicionadores de aire que utilizan HCFC a partir del 1 de enero de 2015.

Costo total de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC de la India

42. Se ha calculado que el costo total de la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India, conforme a la presentación original, es de 24.653.800 \$EUA (excluidos costos de apoyo de organismo) para reducir 308,77 toneladas PAO de HCFC, que representan el 19,2 por ciento del nivel básico de consumo de HCFC, como se muestra en el Cuadro 13. La relación de costo a eficacia general de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC es de 8,80 \$EUA/kg.

Cuadro 13: Costo total de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para la India, conforme a lo presentado originalmente

Actividades	Toneladas métricas		Toneladas PAO		Costo (\$EUA)
	HCFC-141b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-22	
Conversión de 16 empresas	2 523,00		277,53		14 058 000
Asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas					4 829 000
Asistencia técnica para el sector de espumas					240 000
Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración		568,00		31,24	2 556 000
Actividades de facilitación					1 800 000
Unidad de gestión de proyecto					1 170 000
Total	2 523,00	568,00	277,53	31,24	24 653 800

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

43. La Secretaría examinó el plan de gestión de eliminación de HCFC para la India en el contexto de las directrices para la preparación de los planes de gestión de eliminación de HCFC (decisión 54/39), los

criterios para financiar la eliminación de los HCFC en el sector de consumo convenidos en la 60ª reunión (decisión 60/44) y las decisiones subsiguientes sobre los planes de gestión de eliminación de HCFC y el plan administrativo del Fondo Multilateral para 2012-2014. La Secretaría deliberó con el PNUD, el PNUMA y el Gobierno de Alemania acerca de cuestiones técnicas y relacionadas con los costos que se abordaron como se presenta en el resumen a continuación.

Situación de la ejecución del plan de eliminación de CFC

44. El plan nacional de eliminación de CFC centrado en el sector de servicio y mantenimiento se ha ejecutado completamente con la asistencia de los Gobiernos de Alemania y Suiza y el PNUD y el PNUMA. A diciembre de 2011, se había desembolsado la financiación total aprobada para este plan, de 5.276.207 \$EUA. Respecto del plan para la eliminación de CFC en la fabricación de inhaladores de dosis medidas de uso farmacéutico, el PNUD notificó que se ha completado la conversión de todas las empresas fabricantes y que se han convertido todas las fórmulas, salvo dos, a fórmulas a base de HFA. Se ha desembolsado más del 90 por ciento de la financiación total aprobada de 10.082.267 \$EUA. Las cifras exactas del desembolso estarán disponibles a fines de marzo de 2012.

Punto de partida para la reducción acumulativa en el consumo de HCFC

45. El Gobierno de la India en establecer como su punto de partida para la reducción acumulativa sostenida en el consumo de HCFC el nivel básico de 1.608,20 toneladas PAO, calculado utilizando el consumo real de 1.598,76 toneladas PAO y 1.617,64 toneladas PAO notificado con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal para 2009 y 2010, respectivamente, más 83,05 toneladas PAO de HCFC-141b contenido en sistemas de polioles premezclados importados en 2009, lo que arroja como resultado 1.691,25 toneladas PAO. El Gobierno de la India decidió usar en el cálculo del punto de partida la cantidad de HCFC-141b contenida en polioles premezclados importados en 2009 (que es similar a la cantidad importada en 2010) en lugar del consumo medio de 2007-2009, de 88,29 toneladas PAO (es decir, 5,24 toneladas PAO más alta).

Cuestiones relativas a la estrategia general

46. Se plantearon diversas cuestiones con respecto a la estrategia general. Señalando el aumento en la demanda de HCFC-22 para el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en la India (que se calcula que será de 9.640,00 tm [530,26 toneladas PAO] para 2015), la Secretaría consultó acerca de la estrategia del gobierno y medidas específicas para limitar la tasa de crecimiento en el consumo de HCFC. El PNUD explicó que, basándose en intensos debates con los interesados clave, el gobierno prevé promulgar reglamentos que regirán la fabricación local y la importación de equipos, que incluirá una prohibición de establecer nuevas empresas basadas en HCFC o la ampliación de las empresas existentes basadas en HCFC al 1 de enero de 2013, así como una prohibición de las importaciones de acondicionadores de aire a base de HCFC antes del 1 de enero de 2015. El gobierno supervisará y examinará la situación en 2012 y, si es necesario, se podrá aplicar el reglamento con anterioridad (probablemente antes del 1 de enero de 2013). Además, se permitirá un aumento de solo el 4 por ciento del consumo de HCFC en 2012, y el aumento se compensará parcialmente por medio de una reducción correspondiente del consumo de HCFC para los sectores de espumas y servicio y mantenimiento. El gobierno también promoverá la introducción de tecnologías de alternativa eficientes en cuanto al uso de energía y favorables al medio ambiente. La combinación de estas medidas garantizará que el consumo total de HCFC del país se encuentre dentro de los límites permitidos conforme al Protocolo.

47. Durante las deliberaciones, la Secretaría propuso que la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC debería incluir programas de asistencia técnica para eliminar el uso de 340,00 tm (37,4 toneladas PAO) de HCFC-141b en aplicaciones emisivas en los sectores de aerosoles y solventes

(es decir, 80,00 tm [8,80 toneladas PAO] usadas como propelentes de aerosoles industriales y 260,00 tm (28,60 toneladas PAO) usadas como solvente). Sin embargo, según lo que explicó el PNUD, durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC no resultaría posible eliminar este consumo dado que su uso se extiende entre una gran cantidad de EPM en diversos subsectores y en todo el país; todavía no hay tecnologías de alternativa rentables para estos usuarios; y la cantidad total de HCFC que se usa es relativamente baja como para tener un efecto importante y dar lugar a una ejecución rentable en el corto plazo disponible para cumplir con la congelación y la reducción del 10 por ciento en el nivel básico de HCFC. Por estos motivos, no se ha dado prioridad a ninguno de estos dos sectores en la etapa I.

Cuestiones técnicas y relacionadas con los costos en el sector de fabricación de espumas

48. Durante el examen del proyecto, el PNUD confirmó que todas las empresas cubiertas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y las instalaciones de fabricación relacionadas se establecieron antes de la fecha límite del 21 de septiembre de 2007, y que se les prohibirá el uso de HCFC una vez que se complete la conversión. El marco normativo actual de la India permite aplicar esta política de larga data.

Selección de las tecnologías alternativas

49. La Secretaría y el PNUD deliberaron acerca de cuestiones relacionadas con la selección de tecnologías a base de hidrocarburos como producto sustitutivo del HCFC-141b en las 16 empresas. La introducción de estas tecnologías requerirá la instalación de equipos nuevos, la retro-adaptación de los distribuidores de espumas y la instalación de equipos relacionados con la seguridad a costos muy elevados, que requerirán financiación de contraparte de todas las empresas. La Secretaría señaló que, según los datos proporcionados por un fabricante de agentes espumantes de alternativa, el HBA-2 optimizado (un HFO con un PCA estimado de 6 a 7) es una sustitución casi de uso inmediato para HCFC líquidos, HFC, hidrocarburos y otros agentes espumantes; no es inflamable; tiene un valor de PCA bajo (inferior a 7); muestra una mejora de eficiencia energética del 1,5 por ciento al 2,0 por ciento en comparación con el HFC-245fa de la línea de base; y puede estar disponible a nivel comercial en 2012-2013. Por lo tanto, las fórmulas de HBA2 parecen ser más rentables y sostenibles que las fórmulas propuestas para la conversión de las 16 empresas.

50. El PNUD indicó que los elementos técnicos descritos anteriormente guardan conformidad con la información con la que contaba el PNUD. Sin embargo, la tecnología aún está sujeta a aprobaciones normativas y se espera que esté disponible a nivel comercial a partir de junio de 2013. No se conocen aún no obstante las cantidades disponibles y los costos. El PNUD está en contacto con productores de sustancias químicas y está supervisando detenidamente la situación. Sin embargo, el organismo está ejecutando proyectos de demostración con celeridad para introducir alternativas de espumación más rentables, a través de iniciativas bilaterales fuera del plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India, financiados por fuentes diferentes del Fondo Multilateral. Considerando estos hechos, el PNUD condujo una consulta especial con los interesados en octubre de 2011 específicamente para deliberar en detalle acerca de estas cuestiones técnicas y relacionadas con los costos. Asistieron al taller de consulta todos los fabricantes y proveedores clave, incluidas las 16 empresas donde se realizará la conversión. Por lo tanto, todas las empresas que participan en la etapa I son plenamente conscientes de las repercusiones de la selección de tecnología.

Conversión en segunda etapa

51. Dos de las empresas que fabrican espumas incluidas en la etapa I, Sintex y Blue Star, habían recibido previamente asistencia para la eliminación de los CFC. De conformidad con las decisiones 60/44 b) y 62/16, el PNUD proporcionó un análisis y la justificación para la inclusión de las

dos conversiones en segunda etapa en la etapa I. En la etapa I, se propone eliminar 2.523,00 tm (277,54 toneladas PAO) de HCFC-141b usado por 16 empresas grandes. De esta cantidad, 235,00 tm (25,85 toneladas PAO) son utilizadas por las empresas que recibieron financiación anteriormente. En el Cuadro 14 a continuación se muestra la proporción de consumo de HCFC en las empresas que habían recibido anteriormente asistencia del Fondo para la eliminación de los CFC como un porcentaje del consumo total de HCFC, el consumo total de HCFC en los sectores de fabricación y el consumo total de HCFC-141b en el sector de espumas.

Cuadro 14. Análisis de empresas con conversiones en segunda etapa incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Parámetro	Consumo de HCFC (toneladas PAO)	Consumo de HCFC por empresa que recibió anteriormente asistencia y está incluidas en la etapa I
Consumo básico total de HCFC	1 608,20	1,61%
Consumo total de HCFC en los sectores de fabricación	1 178,07	73,25%
Consumo de HCFC-141b en el sector de espumas de poliuretano	792,90	3,26%
Consumo de HCFC-141b en empresas que ya recibieron asistencia	182,37	14,17%
Consumo de HCFC-141b por empresa que recibió anteriormente asistencia y está incluida en la etapa I	25,85	100,00%

52. En el Cuadro 15 a continuación se muestra la relación de costo a eficacia estimada de la conversión en segunda etapa en las empresas propuestas en comparación con la relación de costo a eficacia estimada de la eliminación de los HCFC en otras empresas fabricantes en todos los sectores en la India.

Cuadro 15. Relación de costo a eficacia de las empresas con conversiones en segunda etapa en comparación con otras empresas fabricantes

Sector de fabricación	HCFC	Consumo (t PAO)	Costo/efi-cacia (tm)	Costo/efi-cacia (t PAO)
RAC - Empresas de propiedad extranjera (estimado)	HCFC-22	75,24	7,00	127,27
RAC - Empresas de propiedad local (estimado)	HCFC-22	175,55	7,00	127,27
Refrigeración	HCFC-22; HCFC-141b	73,42	13,00	144,61
Espumas XPS	HCFC-22; HCFC-142b	18,00	8,23	137,13
Aerosoles	HCFC-141b	8,90	4,40	40,00
Lucha contra incendios	HCFC-123	5,56	5,00	250,00
Solventes	HCFC-141b	28,60	13,00	185,71
Espumas, primera conversión incluida en la etapa I	HCFC-141b	251,69	5,03 ^(*)	45,74
Espumas, segunda conversión incluida en la etapa I	HCFC-141b	25,85	9,62 ^(*)	87,45
Espumas, primeras conversiones no incluidas en la etapa I	HCFC-141b	358,84	9,79	89,00
Espumas, segunda conversión no incluida en la etapa I	HCFC-141b	156,52	9,79	89,00
Total para los sectores de fabricación		1 178,17		
Total admisible para el sector de fabricación (excluidas las empresas de propiedad extranjera)		984,67		
Total admisible de sector de fabricación que no ha recibido asistencia anteriormente		744,10		

(*) Relación de costo a eficacia real según lo recomendado por la Secretaría.

53. Según el nivel básico de HCFC establecido para el cumplimiento (1.608,20 toneladas PAO), la India debería eliminar 562,88 toneladas PAO para cumplir el objetivo de eliminación para 2020. Esta cantidad es inferior a las 744,10 toneladas PAO de HCFC usada por las empresas admisibles que no han recibido financiación anteriormente. Por consiguiente, la India tiene un consumo de HCFC para eliminar en empresa de conversión en primera etapa para cumplir el objetivo para 2020. No obstante, como se muestra en el análisis anterior (Cuadro 15), la relación de costo a eficacia en toneladas PAO de eliminación con la selección de conversiones en primera etapa y en segunda etapa propuesta es mejor que aquella de las empresas de conversión en primera etapa en todos los sectores, excepto en el sector de aerosoles. Sin embargo, como se señaló anteriormente, este sector se abordaría en la etapa II, dado que comprende una gran cantidad de EPM en todo el país y que no se dispone aún de tecnologías rentables. Por lo tanto, la combinación de conversiones en primera etapa y en segunda etapa incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC constituye la conversión rentable que el país podría realizar para cumplir los objetivos hasta 2020 y, por ende, cumplir los segundos criterios enunciados en la decisión 60/44 b) i).

Cuestiones relacionadas con los costos asociadas a la conversión de las empresas

54. En relación con los costos adicionales de la conversión de las empresas fabricantes de espumas, se abordaron las siguientes cuestiones: los costos por unidad más altos propuestos para varios elementos de equipos, tales como tanques de almacenamiento, retro-adaptación del distribuidor y equipos relacionados con la seguridad en comparación con otros costos similares convenidos en proyectos aprobados anteriormente; aplicación de costos por unidad similares para todas las empresas, independientemente de la capacidad de producción o la antigüedad de los equipos o de la cantidad de elementos de equipos de línea de base; la posibilidad de reducir la cantidad de estaciones de pre-mezcla y tanques de compensación de polioles; y la posibilidad de racionalizar los costos relacionados con los ensayos de productos y procesos, capacitación en procesos y seguridad, auditoría/certificación de seguridad y experiencia externa considerando que, entre otras cosas, se convertirán varias empresas a la misma tecnología.

55. El PNUD informó que los costos de los equipos relacionados con la conversión se han armonizado para asegurar que se obtengan los ahorros de costos máximos posibles. Los costos de las empresas de la India son más altos porque ejecutar las mismas intervenciones resulta más caro y lleva más tiempo debido a las importantes diferencias en distancias, calidad de la infraestructura y facilidad de acceso en comparación con la mayoría de los países, que aumentan los costos de equipos de capital alrededor del 20 por ciento al 30 por ciento. El mismo porcentaje de aumento de costos se aplica a los costos de viajes y el tiempo necesario para visitas de campo y misiones de los expertos. La escala de producción más grande de las empresas cubiertas en la etapa I también aumenta los costos por unidad de los elementos relacionados con la seguridad y las obras civiles y de electricidad. Debido a las cuestiones relacionadas con la miscibilidad de los hidrocarburos en los polioles, se requieren pre-mezcladores estáticos cerrados para garantizar una mezcla completa y uniforme. Cada línea debe funcionar de manera independiente a fin de mantener la flexibilidad y eficiencia requeridas para producir diferentes productos con fórmulas diferentes. Asimismo, la ubicación de las líneas de producción puede ser tal que el costo de los tanques, tubos, válvulas, adaptadores y controles requeridos para dar servicio a dos líneas de espumación con una estación de pre-mezcla serán iguales o mayores que el costo de una estación de pre-mezcla adicional, con pérdida de flexibilidad.

56. Tras concluir las deliberaciones acerca de los costos adicionales, el PNUD convino en racionalizar los costos en el nivel de las empresas y consolidar los costos a fin de lograr economías de escala, asegurando al mismo tiempo que se pudiera realizar la conversión de las empresas dentro del plazo disponible. Específicamente, se han racionalizado los costos de los sistemas de ventilación, los ensayos de productos y procesos y la capacitación en procesos y seguridad para cada empresa. Por

consiguiente, el costo total general de la conversión de las 16 empresas de espumas se redujo de 27.533.000 \$EUA a 25.207.500 \$EUA. Tras aplicar el umbral de costo a eficacia y se deduce la porción de propiedad extranjera de tres de las empresas, la financiación admisible se redujo de 14.058.800 \$EUA a 13.771.990 \$EUA con una relación de costo a eficacia de 5,46 \$EUA/kg.

57. Al abordar la preocupación de la Secretaría acerca del nivel de financiación de contraparte requerida a la mayoría de las empresas (es decir, 6.884.510 \$EUA excluida la contribución de las empresas de propiedad extranjera), el PNUD informó que ha recibido notas de las empresas que indican su compromiso de aportar financiación de contraparte para ejecutar las conversiones.

Cuestiones relacionadas con la asistencia técnica para proveedores de sistemas

58. Se analizaron con el PNUD varias cuestiones relacionadas con el programa de asistencia técnica para los proveedores de sistemas propuesto en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, considerando los beneficios ambientales y los posibles ahorros de costos relacionados con este programa. El PNUD confirmó que, según los datos presentados mediante cuestionarios, todos los proveedores de sistemas incluidos en el programa de asistencia técnica son viables desde el punto de vista financiero y están establecidas desde hace varios años.

59. Al responder a una pregunta sobre la admisibilidad del programa de asistencia técnica considerando que una de las operaciones fundamentales de un proveedores de sistemas es personalizar las fórmulas utilizando nuevos agentes de espumación, el PNUD explicó que los proveedores de sistemas realizan pruebas y preparan fórmulas personalizadas cuando hay fórmulas de alternativa disponibles a nivel comercial y que resultan técnicamente viables; en caso contrario, dicho desarrollo se desperdiciaría. Actualmente, no hay en el mercado alternativas disponibles a nivel comercial, seguras, de bajo PCA y eficientes que puedan satisfacer de manera rentable y sostenible las necesidades de las EPM. Sin embargo, hay algunas alternativas incipientes que podrían, posiblemente, satisfacer esas necesidades. Por lo tanto, proporcionar asistencia ahora a los proveedores de sistemas, que son el primer punto de contacto para las EPM, asegurará que las fórmulas basadas en estas alternativas estén disponibles de manera oportuna y rentable para que puedan adoptarse en forma inmediata. El PNUD también señaló que el enfoque de proporcionar asistencia a los proveedores de sistemas había resultado satisfactorio anteriormente para la eliminación de los CFC. La única diferencia es que las alternativas estaban bien establecidas en el momento en que se ejecutaron dichos proyectos. En la situación actual, no hay aún alternativas disponibles y, por lo tanto, el enfoque se debe modificar levemente adelantando el componente para los proveedores de sistemas antes de abordar las EPM.

60. Cuando se pidió que se explicara más detalladamente la urgencia de introducir agentes de espumación de alternativa sin HCFC y de bajo PCA en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, los posibles ahorros para el Fondo Multilateral y de qué manera estas tecnologías se introducirían en proveedores de sistemas de propiedad extranjera, el PNUD explicó que si bien no es posible relacionar una reducción de HCFC-141b con este componente de asistencia técnica, el gobierno y la industria consideran que será fundamental para reducir la demanda de HCFC-141b, especialmente de las EPM. El PNUD también señaló que con el nivel de relación de costo a eficacia actual (9,79 \$EUA/kg) y con las tecnologías disponibles a la fecha, el costo de la conversión de las empresas de EPM en la India sería mayor que 16 millones de \$EUA (es decir, sobre la base de un consumo estimado de 1.656,60 tm [182,23 toneladas PAO] de HCFC-141b). Si se proporciona asistencia técnica a los proveedores de sistemas como se propone en la etapa I, los costos de la conversión de las EPM se puede reducir hasta el 50 por ciento y también se pueden lograr ahorros importantes en las restantes empresas de espumas (que no se clasifican como EPM y con un consumo total de 3.865,40 tm [425,19 toneladas PAO] de HCFC-141b) cuando se realice la conversión en etapas futuras. También se espera que tras completarse satisfactoriamente el componente para los proveedores de sistemas, muchas empresas elegirán realizar la

conversión a una de las fórmulas personalizadas aún antes de que comience la etapa II, según los plazos correspondientes.

61. El PNUD también hizo hincapié en que la intervención con los proveedores de sistemas dará una fuerte señal de mercado a los proveedores de sustancias químicas y a los usuarios posteriores de la India acerca de la necesidad de contar con productos de alternativa rentables y adecuados de manera oportuna y con disponibilidad sostenible. Esta asistencia del Fondo Multilateral aportaría el nivel de confianza necesario, así como la correspondiente responsabilidad para la industria proveedora. Invertir en proveedores de sistemas ahora asegurará que el campo de juego esté nivelado para todas las alternativas incipientes que compiten entre sí, con plazos ordenados. Según la experiencia anterior, en una hipótesis en que todo se mantiene como está, las diferentes tecnologías incipientes ingresarán en el mercado en fechas diferentes y con diferentes niveles de disponibilidad, incluso sin costos y rendimientos de referencia, y la eliminación en la etapa II costará más incluso con la participación de los proveedores de sistemas. El PNUD también espera que los proveedores de sistemas de propiedad extranjera de la India, considerando la índole competitiva del mercado y a fin de mantener su credibilidad y participación en el mercado, introducirán las mismas tecnología a su propia costa, dentro de plazos similares si se aprueba el programa de asistencia técnica para los proveedores de sistemas propuesto en la etapa I.

62. Considerando los posibles beneficios del programa de asistencia técnica para los proveedores de sistemas para acelerar la introducción de alternativas de bajo PCA y generar costos adicionales posiblemente más bajos en comparación con las tecnologías de alternativa disponibles, se preguntó al PNUD acerca de enfoque esperado de las empresas de espumas cubiertas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. La pregunta fue si dichas empresas se han comprometido a esperar los resultados de los proveedores de sistemas o si trabajarán con los proveedores de sistemas para agilizar la introducción de las tecnologías incipientes antes de comenzar el proceso de adquisición de los equipos requeridos para la tecnología de hidrocarburos seleccionada. El PNUD subrayó que todas las cuestiones relacionadas con el sector de espumas de poliuretano se analizaron exhaustivamente con todos los interesados durante el taller de consulta en octubre de 2011. Las empresas de espumas que participan en la etapa I están dispuestas a considerar tecnologías incipientes si estas están disponibles durante el transcurso de la ejecución. También están comprometidas con las tecnologías de hidrocarburos seleccionadas en el plan de gestión de eliminación de los HCFC, en caso de que las tecnologías incipientes no estén disponibles dentro de plazos aceptables. En cualquiera de estos casos, las empresas de espumas y los proveedores de sistemas trabajarán juntos para arribar a las mejores soluciones que mantengan el rendimiento de manera rentable. En caso de que cualquiera de las empresas cubierta en la etapa I decida introducir una tecnología diferente de la tecnología de hidrocarburos, todos los ahorros relacionados con el cambio de tecnología serán devueltos al Fondo Multilateral.

63. Si bien el HCFC-141b contenido en polioles importados, utilizado fundamentalmente por EPM, será abordado en etapas futuras del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el Gobierno de la India propone eliminar dichas importaciones a partir del 1 de enero de 2013. Considerando esta situación, se pidió al PNUD que explicara dos cuestiones: como se satisfará la demanda de agentes espumantes de HCFC-141b para las EPM a partir del 1 de enero de 2013, y si no resultaría más rentable y sostenible introducir la prohibición a fines de 2020 (es decir, terminación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC) cuando haya tecnologías de alternativa rentables completamente disponibles. El PNUD explicó que la demanda de HCFC-141b de las EPM será cubierta por los proveedores de sistemas locales una vez que la prohibición de la importación se haya aplicado y se hayan convertido las empresas incluidas en la etapa I a una tecnología de alternativa. La prohibición de la importación de polioles premezclados con HCFC-141b debe aplicarse lo más pronto posible para evitar el uso clandestino del HCFC-141b y la dependencia de este.

64. Cuando se analizaron los costos adicionales para los proveedores de sistemas, se convino en eliminar una estación de premezcla y en racionalizar los costos de los equipos de pruebas, evaluación y laboratorio y ensayos y capacitación en cada uno de los grandes proveedores de sistemas, con una reducción resultante de 742.500 \$EUA. También se deliberó acerca de una cuestión relacionada con la solicitud de 240.000 \$EUA para mantener a la industria a la delantera de los últimos avances tecnológicos, compartir información e intercambiar experiencias, algo que parece ser ofrecido por los proveedores de sistemas como parte de sus negocios. El PNUD explicó que esta actividad y los objetivos de financiación relacionados se relacionan específicamente con los usuarios posteriores de las espumas y no con los proveedores de sistemas en sí mismos. Si no se proporciona este apoyo, es probable que los diferentes proveedores de sistemas se promuevan más a sí mismo que a las tecnologías. Sin embargo, se convino en racionalizar el costo relacionado con esta actividad, con una reducción resultante de 30.000 \$EUA.

65. Tras concluir las deliberaciones acerca del programa de asistencia técnica para los proveedores de sistemas se determinaron los siguientes puntos:

- a) La asistencia técnica proporcionada a los proveedores de sistemas de propiedad local durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC adelantará por lo menos tres años la introducción de tecnologías de alternativa de bajo PCA, seguras y rentables para eliminar el HCFC-141b usado en el sector de espumas en la India, con posibles mayores ahorros para la industria de espumas y el Fondo Multilateral. Se podrían lograr ahorros adicionales si cualquiera de las 16 empresas que fabrican espumas y están cubiertas en la etapa I decide introducir una tecnología incipiente en lugar de la tecnología de hidrocarburos ya seleccionada;
- b) La ejecución del programa de asistencia técnica fortalecerá la prohibición de las importaciones de polioles premezclados importados a base de HCFC-141b que el Gobierno de la India aplicará a partir del 1 de enero de 2013;
- c) Si bien actualmente no resulta posible calcular la cantidad de HCFC-141b que se podría asociar con este programa de asistencia técnica, se convino en que se requeriría a todos los proveedores de sistemas que tengan por lo menos una fórmula de PCA bajo lista cuando se completen sus respectivos subproyectos; dicha fórmula deberá estar disponible en el mercado a más tardar el 1 de enero de 2014. Asimismo, se requerirá a cada proveedor de sistemas que demuestre la aplicación de las nuevas fórmulas como mínimo en dos EPM usuarias con un consumo total de por lo menos 10,00 tm (1,10 toneladas PAO) de HCFC-141b. Esto representaría en total 300,00 tm (33,00 toneladas PAO) para los 15 proveedores de sistemas. Si bien el PNUD no puede asegurar en este punto la eliminación sostenible en las empresas usuarias sin conocer con precisión los costos, se espera que una cantidad mucho más grande de EPM adoptarían las alternativas antes de la ejecución de la etapa II, dado que se espera que estas alternativas tengan cadenas de suministro ya establecidas; y
- d) La asistencia técnica a los usuarios posteriores se incluirá en el componente para los proveedores de sistemas; y
- e) No se proporcionará ninguna otra asistencia del Fondo Multilateral a ningún proveedor de sistemas en la India.

Nivel convenido de financiación para actividades de eliminación en el sector de espumas durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

66. Se ha convenido que el costo total de las actividades de eliminación en el sector de espumas incluida en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India es de 18.068.490 \$EUA, con una relación de costo a eficacia general de 7,16 \$EUA/kg como se muestra en el Cuadro 16.

Cuadro 16. Costo total convenido de las actividades de eliminación en el sector de espumas incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Componente	HCFC-141b (tm)	Costo total (\$EUA)
Conversión de 16 empresas de espumas a ciclopentano	2 523,00	13 771 990
Asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas y EPM de propiedad local		4 296 500
Total	2 523,00	18 068 490

Cuestiones técnicas y vinculadas a los costos relativos al sector de servicio y mantenimiento

67. Conforme a la decisión 60/44 f) xv), (es decir, los países que operan al amparo del Artículo 5 pueden solicitar financiación para actividades en el sector de servicio y mantenimiento siempre que se haya demostrado con claridad que estas son necesarias para cumplir las medidas de reducción para 2013 y 2015). La Secretaría, por lo tanto, analizó el programa de asistencia técnica para el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado, fundamentalmente con el Gobierno de Alemania y el PNUMA como organismos seleccionados por el Gobierno de la India para ejercitar este programa.

68. En respuesta al pedido de que se fundamentase la necesidad de abordar el sector de servicio y mantenimiento durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para evitar la demanda de HCFC en todos los sectores que superen los niveles de consumo en 2013 y 2015, los organismos indicaron que la demanda de HCFC-22 en el sector de servicio y mantenimiento llegará a su punto máximo en 2014. La ejecución de las actividades en el sector de servicio y mantenimiento propuestas en la etapa I contribuirá a aproximadamente el 10% de la reducción general del consumo como se muestra en el Cuadro 17 a continuación. Si estos cálculos son correctos, la demanda acumulativa de HCFC-22 para servicio y mantenimiento se podría reducir aproximadamente 4.000,00 tm (220,00 toneladas PAO) entre 2012 y 2020.

Cuadro 17. Reducción estimada de consumo de HCFC-22 relacionado con actividades en el sector de servicio y mantenimiento

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Toneladas métricas									
Con actividades para servicio y mantenimiento	8 211,00	10 288,00	10 298,00	10 204,00	9 798,00	9 143,00	8 592,00	7 958,00	7 345,00
Sin actividades para servicio y mantenimiento	8 108,00	9 848,00	9 730,00	9 642,00	9 259,00	8 641,00	8 120,00	7 521,00	6 942,00
Reducción (tm)	103,00	440,00	568,00	562,00	539,00	503,00	472,00	437,00	403,00
Toneladas PAO									
Con actividades para servicio y mantenimiento	451,61	565,84	566,39	561,22	538,89	502,87	472,56	437,69	403,98
Sin actividades para servicio y mantenimiento	445,94	541,64	535,15	530,31	509,25	475,26	446,60	413,66	381,81
Reducción (toneladas PAO)	5,67	24,20	31,24	30,91	29,65	27,67	25,96	24,04	22,17

69. En respuesta a un pedido de aclaración acerca de las actividades propuestas durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y su vínculo con el plan nacional de eliminación de CFC, el Gobierno de Alemania explicó que los programas de capacitación financiados anteriormente se habían diseñado para el servicio y mantenimiento de refrigeradores y no incluían información específica sobre acondicionadores de aire de habitación u otros equipos que utilizaran HCFC. Por consiguiente, todos los instructores debían actualizar sus conocimientos y se debían proporcionar equipos y herramientas de capacitación adicionales a los centros de capacitación, así como debían revisarse y traducirse a los idiomas locales más comunes los materiales de capacitación. Las actividades de capacitación propuestas en la etapa I se ejecutarán por completo a través de la infraestructura que se estableció en el marco del plan nacional de eliminación de CFC, y se centrarán en los sectores de acondicionadores de aire de habitación y refrigeración comercial. Los materiales de capacitación ya preparados por los fabricantes de equipos constituirán una base importantes para preparar materiales para los programas de capacitación en el marco del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Además, las experiencias adquiridas durante la ejecución del plan nacional de eliminación de los CFC han conducido a la conclusión de que las actividades relacionadas con capacitación, recuperación y reciclaje y sensibilización deberían centrarse más en los usuarios institucionales durante la etapa I. Se proporcionarán equipos solamente a los centros de capacitación a fin de que puedan continuar ofreciendo capacitación práctica para los técnicos de servicio y mantenimiento. Las actividades de sensibilización estarán dirigidas a representantes de la industria y a asociaciones industriales para vincular de manera más adecuada las actividades de eliminación con el cambio de tecnología y para que las actividades de capacitación resulten más sostenibles.

70. La Secretaría señaló que se proponen ensayos para retro-adaptar sistemas a base de HCFC más viejos a tecnologías de alternativa. Sin embargo, la abundancia de HCFC-22 a un precio relativamente bajo (que se supone dado que todavía se produce HCFC-22 localmente y que es el refrigerante más barato del mercado) arrojó dudas acerca de la disponibilidad económica del programa piloto de retro-adaptación. Se sugirió que, en lugar de retro-adaptar equipos a base de HCFC, se podría conducir una actividad de demostración para evaluar la factibilidad de sustituir toda las unidades de aire acondicionado basadas en HCFC instalada en uno o dos edificios por unidades que no utilicen HCFC y de mayor eficiencia energética. La cantidad de HCFC-22 contenida en los sistemas se podría recuperar y reutilizar. Se podría desarrollar un programa más abarcador y sostenible a un costo mucho más bajo o sin costo para el Fondo Multilateral, según los ahorros resultantes del funcionamiento de las unidades con mayor eficiencia energética. Al abordar esta sugerencia, el Gobierno de Alemania indicó que ya está ejecutando un proyecto de demostración bilateral en la India para la conversión de fabricación de acondicionadores de aire de HCFC-22 a HC-290 (financiado fuera del Fondo Multilateral) y que las actividades propuestas se realizarían durante la introducción en el mercado de estos acondicionadores de aire. Pronto habrá disponibles experiencia de proyectos similares en otros países (es decir, Maldivas, donde se sustituirán 100 acondicionadores de aire). La Oficina de eficiencia energética de la India ha introducido un sistema de calificación con estrellas obligatorio y muy satisfactorio que indica y califica el consumo de energía de cada acondicionador de aire que se vende en el país. Por lo tanto, los consumidores ya conocen los ahorros de energía de los acondicionadores de aire nuevos. Los ensayos propuestos en la etapa I se destinarán principalmente a otros equipos de refrigeración comercial (es decir, enfriadores de botellas, vitrinas refrigeradas) que aún no están cubiertos por actividades de este tipo y en los que será más probable realizar retro-adaptaciones, que tienen posibilidades de dar lugar a un 15 por ciento de aumento en la eficiencia energética.

71. La Secretaría también planteó cuestiones relacionadas con las actividades de sensibilización incluidas en el sector de servicio y mantenimiento por un costo total de 565.000 \$EUA. El PNUMA explicó que la experiencia adquirida durante la eliminación de los CFC ha demostrado que dichas actividades desempeñan una importante función para la rápida adopción de tecnologías de alternativa. Estas actividades deberían centrarse en representantes de la industria, asociaciones industriales,

organismos de aplicación de la ley e instituciones académicas, además del público en general. El sitio web desarrollado en el plan nacional de eliminación de CFC ha sido una fuente de información importante y valorada para varios de los interesados, y habrá materiales de capacitación, boletines y otra información técnica disponible para descargar del sitio.

72. Además de la unidad de gestión de proyectos para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, también se pidieron 193.940 \$EUA para una gestión de unidad de proyecto para el sector de servicio y mantenimiento. El Gobierno de Alemania indicó que la financiación solicitada para la gestión del componente del sector de servicio y mantenimiento no se había incluido en la unidad de gestión de proyecto para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. La coordinación de programas de capacitación para más de 10.000 técnicos en todo el país y de las restantes actividades del plan para el sector servicio y mantenimiento requiere dos puestos de medio tiempo, una determinada estructura de oficinas en el país y un presupuesto adecuado para viajes.

73. En vista del importante consumo de HCFC para fines de servicio y mantenimiento, y la amplia y creciente población de equipos de refrigeración y aire acondicionado que aumentará aún más la demanda de HCFC, y en vista de las explicaciones proporcionadas por el Gobierno de Alemania y el PNUMA durante el proceso de examen del proyecto, la Secretaría llegó a la conclusión de que las actividades para el sector de servicio y mantenimiento en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC ayudará al Gobierno de la India a cumplir las medidas de control para 2013 y 2015 y a reducir la demanda después de 2014. La Secretaría señala además que todas las actividades propuestas, incluida la unidad de supervisión para el sector de servicio y mantenimiento, tienen una relación de costo a eficacia de eliminación de HCFC-22 estimada de 4,50 \$EUA/kg conforme a la decisión 60/44 f) xv).

Cuestiones relativas a las actividades de facilitación

74. La Secretaría señaló la cantidad relativamente alta de actividades de facilitación incluidas en la etapa I, los altos costos relacionados con muchas de las actividades y la aparente inadmisibilidad de otras (es decir, evaluación de parte del PNUMA, giras de estudio para oficiales encargados de la aplicación de la ley, y costo administrativo de profesores extranjeros y actividades de sensibilización además de aquellas incluidas para el sector de servicio y mantenimiento). El PNUMA explicó que el cambio en las normas sobre SAO para facilitar la eliminación acelerada de los HCFC requiere actualizar los materiales de capacitación a fin de incorporar estos nuevos cambios y para proporcionar capacitación a 7.500 funcionarios de aplicación de la ley, sobre una cantidad estimada de 75.000 funcionarios, acerca de los reglamentos enmendados y el sistema de cuotas. En el marco de estas actividades, se entregarán herramientas para identificar HCFC, mezclas a base de HCFC y equipos a base de HCFC a los funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley, especialmente para los HCFC de gran demanda nacional y capacitación adicional sobre los detalles específicos de dicha eliminación. Los módulos de capacitación aduanera se vincularán con los nuevos sub-códigos nacionales recientemente establecidos conforme al sistema armonizado más reciente de la Organización Mundial de Aduanas.

75. Señalando que se utilizará el enfoque de aprendizaje electrónico para capacitar a los organismos de aplicación de la ley durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, la Secretaría consideró que se podrían reducir los costos generales de capacitación. El PNUMA señaló que alrededor de 7.500 de la cantidad estimada de 75.000 funcionarios de aplicación de la ley recibirán capacitación durante la etapa I y que se prevé ofrecer aprendizaje electrónico junto con capacitación personal, especialmente para aquellos módulos para los que resulta difícil conseguir profesores expertos en los centros regionales. En las zonas y lugares fronterizos donde la infraestructura es inadecuada para ofrecer capacitación por Internet, se impartiría capacitación personal. Se ha solicitado financiación para la participación de funcionarios de aduanas en reuniones de redes regionales sobre aplicación de la ley dado que las redes regionales sobre aplicación de la ley se financiaron solamente hasta mayo de 2011 inclusive.

El trabajo en red transfronterizo entre funcionarios de aduanas han probado ser una forma muy eficaz de asegurar un alto nivel de aplicación de las políticas nacionales sobre SAO, especialmente el sistema de otorgamiento de licencias.

76. El PNUMA también explicó que, según la Oficina de eficiencia energética, el consumo en edificios está aumentando al 12 por ciento anualmente mientras que la producción nacional de energía está aumentando al 6 por ciento. Considerando que la mayor parte de la demanda de energía en edificios está relacionada con el funcionamiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado instalados (la mayoría, a base de HCFC-22), el componente de actividades de facilitación propuesto añadirá las cuestiones relacionadas con las SAO a los esfuerzos en curso de varios organismos del gobierno que emiten códigos/normas de construcción.

77. Tras otras consultas con los interesados clave de la India, el PNUMA revisó las actividades de facilitación y dio prioridad a aquellas que podrían añadir valor al régimen administrativo, de políticas y normativo existente y futuro, aprovechar la labor que ya se ha llevado a cabo con la eliminación de los CFC y lograr sinergias con las políticas y medidas que la India implementará. Los componentes de las actividades de facilitación se centrarán en dos iniciativas que se describen a continuación, con un costo total de 300.000 \$EUA.

- a) El componente de políticas y aplicación de la ley, dirigido a integrar las políticas sobre SAO y los problemas de aplicación en los planes de estudios de capacitación del NACEN (es decir, como institución nodal), proporcionar orientación y crear capacidad para trazar perfiles de riesgo de avanzada, compartir inteligencia para controlar el comercio ilícito de SAO, y coordinación mejorada de las capacidades de diversos organismos tales como Aduanas, Dirección de inteligencia impositiva, Fuerza de seguridad fronteriza y Agencia de investigación nacional; y
- b) Intervenciones en el sector de la construcción en cuestiones relacionadas con las SAO (considerando que la mayor parte de la demanda en la construcción está relacionada con el funcionamiento de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado instalados) a fin de hacer intervenir a las autoridades encargadas de los reglamentos como el Ministerio de desarrollo urbano, la Oficina de eficiencia energética, el Ministerio de energías nuevas y renovables, que han emitido códigos/normas de construcción de edificios e incorporan especificaciones apropiadas para equipos a base de alternativas a los HCFC en estos códigos; promover el diseño y la construcción de edificios que no utilicen HCFC por medio de organismos locales tales como Congreso de edificios verdes; mejorar la capacidad de los arquitectos a través del Consejo de arquitectura, y preparar una plantilla para modificar los planes de estudios de los institutos de arquitectura para integrar el diseño y la construcción de edificios que no utilicen HCFC.

78. Al examinar las actividades de facilitación para cumplir con la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el PNUMA había tomado en cuenta la infraestructura establecida durante la eliminación de los CFC y también había abordado las cuestiones planteadas por la Secretaría. Las actividades modificadas se centrarán principalmente en mejorar la capacidad de los funcionarios de aduanas y de aplicación de la ley para controlar y supervisar los HCFC y evitar, en la medida posible, el comercio ilícito de HCFC. La actividad propuesta para intervenciones en el sector de la construcción facilitará la aplicación de las políticas y los reglamentos propuestos por el Gobierno de la India para cumplir los objetivos de control para 2013 y 2015, especialmente la importación de la importación de los acondicionadores de aire a partir del 1 de enero de 2015.

Cuestiones relacionadas con la supervisión, coordinación y gestión

79. La Secretaría analizó con el PNUD las actividades propuestas por ejecutarse en el componente de supervisión, coordinación y gestión y su costo, considerando las actividades de eliminación incluidas en la etapa I (es decir, conversión de 16 empresas que fabrican productos de espumas, un programa de asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas y un programa de asistencia técnica dirigido al sector de servicio y mantenimiento con apoyo de la ejecución de actividades de facilitación). El PNUD explicó que de lograrse en un plazo muy breve una gran cantidad de eliminación en el nivel de las empresas, una transformación estratégica del mercado a través de los proveedores de sistemas y los usuarios posteriores y una reducción de la demanda de HCFC en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado, asegurando al mismo tiempo la responsabilidad de rendir cuentas (vigilancia de la ejecución, supervisión, presentación de informes y verificación) al Comité Ejecutivo. Los componentes de gestión del proyecto se han diseñado teniendo en cuenta estas consideraciones. El PNUD también aceptó racionalizar algunos de los costos relacionados con las reuniones de interesados y la documentación, con una reducción de costos resultante de \$150.000.

80. En las deliberaciones con los organismos de ejecución se convino en que el costo de las actividades de facilitación (300.000 \$EUA) se incluyese bajo supervisión, coordinación y gestión dado que estas actividades brindarían apoyo general para el plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India y cubren creación de capacidad. Con la inclusión de este componente, el costo total de la unidad de gestión de proyecto para la India sería del 6,0 por ciento de la financiación total del plan de gestión de eliminación de los HCFC, lo que se considera dentro de los límites razonables para esta actividad.

Costo convenido de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC de la India

81. Se ha convenido en que el costo total de la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India es de 21.944.490 \$EUA (excluidos costos de apoyo de organismo) para reducir 308,77 toneladas PAO de HCFC, que representan el 19,2 por ciento del nivel básico de consumo de HCFC, como se muestra en el Cuadro 18. La relación de costo a eficacia general de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC es de 7,10 \$EUA/kg.

Cuadro 18. Costo total convenido de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC de la India

Actividades	Toneladas métricas		Toneladas PAO		Costo (\$EUA)
	HCFC-141b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-22	
Conversión de 16 empresas*	2 523,00		277,53		13 771 990
Asistencia técnica para 15 proveedores de sistemas y EPM					4 296 500
Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración		568,00		31,24	2 556 000
Actividades de facilitación					300 000
Unidad de gestión de proyecto					1 020 000
Total	2 523,00	568,00	277,53	31,24	21 944 490

(*) Costo para el Fondo Multilateral.

82. La Secretaría observó que la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC propone una reducción del consumo de HCFC de 308,77 toneladas PAO, que corresponde al 19,2 por ciento de la línea de base. Considerando la cantidad de consumo de HCFC que se ha de reducir en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, la asistencia relacionada debería ayudar a la India a avanzar hacia el cumplimiento de las medidas de control posteriores a 2015. En su respuesta, el PNUD indicó que, considerando las importantes tasas de crecimiento del consumo de HCFC en sectores que no se

abordarían durante la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, tales como el subsector de aire acondicionado, debería mantenerse el crecimiento del consumo nacional de HCFC en el 4 por ciento como máximo en 2012, si bien el crecimiento sin restricciones sería mucho más alto, según lo demuestran los estudios del sector. El Gobierno de la India logrará este cometido por medio de reglamentos apropiados y sostenibles. Sin embargo, la eliminación en los sectores a los que se les ha dado prioridad (es decir, espumas de poliuretano y servicio y mantenimiento) se ha diseñado para garantizar que se cumpla con los objetivos para 2013 y 2015. Por ende, la eliminación de 308,77 toneladas PAO durante la etapa I representa la cantidad mínima necesaria para el cumplimiento. Por lo tanto, ni se prevé ni resulta viable prever ningún compromiso de eliminación posterior a 2015 con el diseño actual de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

Impacto climático

83. La ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC para la India evitaría la emisión a la atmósfera de alrededor de 1.386.597 toneladas de CO₂ equivalente conexas a la conversión de las empresas fabricantes de espumas a base de HCFC-141b (basado únicamente en los valores de PCA de los diferentes agentes espumantes), como se indica en el Cuadro 19. Las actividades de asistencia técnica propuestas para el sector de servicio y mantenimiento, que incluyen la introducción de mejoras en la contención de los refrigerantes y el control de fugas, y la aplicación de controles de la importación de los HCFC, reducirán la cantidad de HCFC-22 utilizado para el servicio y mantenimiento de refrigeración. Cada kilogramo (kg) de HCFC-22 no emitido debido a mejores prácticas de refrigeración genera un ahorro de aproximadamente 1,8 toneladas de CO₂ equivalente. Sin embargo, en este momento, la Secretaría no está en condiciones de hacer una estimación cuantitativa del impacto en el clima. El impacto podría establecerse mediante una evaluación de los informes de ejecución, entre otras cosas, comparando los niveles de refrigerantes usados anualmente desde el comienzo de la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC, las cantidades informadas de refrigerantes que se recuperan y reciclan, el número de técnicos capacitados y los equipos a base de HCFC-22 que se retro-adaptarán o sustituirán.

Cuadro 19. Impacto en el clima

Sustancia	PCA	Toneladas/año	CO ₂ -eq (toneladas/año)
Antes de la conversión			
HCFC-141b	725	2 523,00	1 829 175
Total			
Después de la conversión			
Hidrocarburos	20	1 207,05	24 141
HFC-245fa	1 030	406,25	418 438
Total		1 613,30	442 579
Impacto neto			(1 386 597)

Cofinanciación

84. En respuesta a la decisión 54/39 h) sobre posibles incentivos financieros y oportunidades para obtener recursos adicionales para aumentar al máximo los beneficios de los planes de gestión de eliminación de los HCFC conforme al párrafo 11 b) de la decisión XIX/6 de la 19ª Reunión de las Partes, el PNUD indicó que el Gobierno de la India y el sector industrial se han centrado en asegurar que se seleccionen y promuevan alternativas a los HCFC que sean favorables al medio ambiente, seguras y rentables y que no disminuyan el rendimiento. Las políticas vigentes del gobierno para promover dichas tecnologías se adaptarán de manera continua a fin de responder a los cambios de situación. Actualmente, dichas tecnologías de alternativa no están aún disponibles para todas las aplicaciones. Conforme a las directrices y decisiones vigentes del Fondo Multilateral, la etapa I del plan de gestión de eliminación de

los HCFC da prioridad a las sustancias, sectores y subsectores en los que pueden aplicarse dichas alternativas dentro del plazo disponible para cumplir con los objetivos de control para 2013 y 2015. Por lo tanto, actualmente, parecería ser que, incluso con recursos adicionales, no resultaría posible aumentar más los beneficios ambientales de la eliminación de HCFC que se logrará en la etapa I, considerando la situación actual de las tecnologías de alternativa. También se señala que las empresas que realizarán la conversión a tecnologías que no utilizan HCFC-141b aportarán financiación de contraparte, que se calcula que será de \$6.884.510.

Plan administrativo del Fondo Multilateral para 2012-2014

85. El PNUD solicita 23.710.287 \$EUA más costos de apoyo para la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. El valor total solicitado para el período 2012-2014, de 21.683.644 \$EUA incluidos costos de apoyo, es inferior al monto indicado en el plan administrativo (es decir, 29.397.000 \$EUA). El motivo es que las actividades seleccionadas para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC tienen una mejor relación de costo a eficacia que aquellas incluidas en el plan administrativo (proyectos de inversión para reducir el consumo de HCFC-141b en el sector de espumas y en actividades de facilitación).

86. El Comité Ejecutivo pudiera tomar nota de que los documentos “Planes administrativos de los organismos bilaterales para los años 2012-2014” (UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/8), y “Cooperación bilateral” (UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/21/Add.1) presentan una cuestión relacionada con las contribuciones bilaterales del Gobierno de Alemania para el período 2012-2014 que ya ha excedido su asignación bilateral para dicho período.

Proyecto de Acuerdo

87. El Anexo I del presente documento contiene un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de la India y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC. Se ha incluido la cláusula siguiente en el proyecto de Acuerdo: “si el País decidiera, durante la aplicación del acuerdo, introducir una tecnología de alternativa distinta de la propuesta en el plan de gestión de la eliminación definitiva aprobado, ello requeriría la aprobación del Comité Ejecutivo como parte de un plan anual de ejecución o la revisión del plan aprobado. En todas dichas solicitudes de cambio en la tecnología se deberán identificar los costos adicionales relacionados, el posible impacto en el clima y todas las diferencias en las toneladas PAO por eliminar si corresponde. El País conviene en que los posibles ahorros en los costos adicionales relacionados con el cambio de tecnología reducirían el nivel de financiación general conforme al presente Acuerdo del modo correspondiente”.

RECOMENDACIÓN

88. Teniendo en cuenta las observaciones de la Secretaría antedichas, particularmente el párrafo 82 sobre el nivel de reducción cubierto, el Comité Ejecutivo pudiera considerar:

- a) Aprobar, en principio, la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para la India para el período desde 2012 hasta 2015 a fin de reducir el 10 por ciento del nivel básico en el consumo de HCFC, por el monto de 23.710.287 \$EUA, que comprende 19.088.490 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 1.431.637 \$EUA para el PNUD, así como 861.600 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 104.776 \$EUA para el PNUMA y 1.994.400 \$EUA más costos de apoyo del organismo de 229.384 \$EUA para el Alemania;

- b) Tomar nota de que el Gobierno de la India había convenido en establecer como su punto de partida para la reducción acumulativa sostenida en el consumo de HCFC, el nivel básico de 1.608,20 toneladas PAO, calculado utilizando el consumo real de 1.598,76 toneladas PAO y de 1.617,63 toneladas PAO, notificados para 2009 y 2010, respectivamente, con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal, más 83,05 toneladas PAO de HCFC-141b contenido en sistemas de polioles premezclados importados, lo que arroja como resultado 1.691,25 toneladas PAO;
- c) Deducir 308,77 toneladas PAO de HCFC del punto de partida para la reducción acumulativa en el consumo de HCFC;
- d) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de la India y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HCFC que figura en el Anexo I del presente documento; y
- e) Aprobar el primer tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC para la India y el plan de ejecución correspondiente, por el monto de 12.265.080 \$EUA, que comprende 10.000.000 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 750.000 \$EUA para el PNUD, 430.800 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 52.388 \$EUA para el PNUMA, y 925.452 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 106.440 \$EUA para Alemania.

**SOLICITUD PARA EL PARA EL SEGUNDO TRAMO DEL PLAN DE ELIMINACIÓN
ACELERADA EN EL SECTOR DE PRODUCCIÓN DE CFC**

Antecedentes

89. En nombre del Gobierno de la India, el Banco Mundial había presentado el segundo y último tramo del programa de eliminación sectorial de producción de CFC para la India para la aprobación en la 61ª reunión, y lo ha vuelto a presentar a las reuniones 62ª, 65ª y 66ª. El monto que se solicita es de 1.057.000 \$EUA para la eliminación acelerada, más costos de apoyo de 238.000 \$EUA para el Banco Mundial, junto con un informe sobre los logros del programa anual para los años 2010 y 2011.

90. El informe de verificación de la producción de CFC en 2010 se presentó a la 65ª reunión. En el Cuadro 1 se presenta un resumen de la solicitud.

Cuadro 1

RESUMEN DE LA SOLICITUD

País	India
Título del proyecto	Plan de eliminación acelerada en el sector de producción de CFC
Año del plan	2010 – 2011
Número de tramos completados	1
Número de tramos remanentes en virtud del plan	1
Tope de producción de CFC para 2009 y 2010 (en toneladas métricas)	0 toneladas métricas
Financiación total aprobada en principio para el Plan de eliminación acelerada para el sector de producción de CFC (incluidas tasas de organismo)	3,408 millones de \$EUA
Financiación total liberada a diciembre de 2009	2,113 millones de \$EUA
Nivel de financiación solicitado para el Plan de eliminación acelerada de la producción de CFC	1,057 millones de \$EUA
Nivel de financiación para costos de apoyo	238 000 \$EUA

91. La verificación de 2010 fue realizada entre el 14 de marzo y el 6 de abril de 2011 por Mukund M. Chitale and Company, Chartered Accountants. El informe de verificación, que incluyó una introducción y un resumen ejecutivo, informó acerca de cada uno de los cuatro productores de CFC e incluyó anexos en los que se definían los pesos moleculares y fórmulas para los CFC y HCFC y se proporcionaron certificados de análisis de las cantidades contaminadas.

Informe de verificación de 2010 y actividades completadas en 2011

92. En la 56ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un Acuerdo para la eliminación acelerada en el sector de producción de CFC en la India. Conforme a este Acuerdo, el Gobierno de la India se comprometió a cesar la producción de CFC en la India a partir del 1 de agosto de 2008. El examen informo que se había cumplido con el objetivo de eliminación de CFC previsto para 2010.

93. En 2010, el gobierno emitió licencias dentro del plan de gestión de importación y exportación de CFC a cuatro productores por 343,6 toneladas métricas (tm) para la producción de CFC de calidad farmacéutica únicamente. Los productores vendieron, bajo licencias emitidas por el gobierno, 290,73 tm

de CFC a productores de inhaladores de dosis medidas más 2,24 tm para exportación para usos en inhaladores de dosis medidas. Las existencias finales de la producción de 2010 de 24,4 tm no son aptas para inhaladores de dosis medidas, y el productor estaba buscando partes adecuadas para enviar este material a efectos de su destrucción. Esta cantidad se añade a las 11,74 tm de CFC contaminados notificadas anteriormente para las que el informe de verificación incluyó un análisis químico que demuestra que la contaminación se debía a que la humedad, los residuos y la acidez excedían las especificaciones y que la pureza era menor que el 99.85%.

94. En el Cuadro 2 se presenta un resumen de la producción de CFC de los cuatro productores.

Cuadro 2

RESUMEN DE PRODUCCIÓN DE CFC POR PRODUCTOR (tm)

Productor	NFIL			CSL	GFL	SRF	Total
	CFC-11/ 12	CFC-113	CFC-113 a	CFC-11/ 12	CFC-11/ 12	CFC-11/ 12	
Existencias al inicio del ejercicio 01.01.2010	-	-	-	-	-		-
Producción bruta con arreglo a la cuota	110,50	-	-	-	-	207,82	318,32
Ventas devueltas							
Pérdidas por manipulación	0,95						0,95
Otras pérdidas							
Ventas en 2010 (nacionales)	102,73					188,00	290,73
Ventas en 2010 (exportación)	2,24						2,24
Existencias al cierre del ejercicio el 31.12.2010	4,58					19,82	24,40*

*Excluye 11,74 tm de CFC contaminados informados anteriormente.

95. El cuadro indica los resultados generales de la verificación, con información de las existencias iniciales de CFC, las pérdidas por manipulación, la producción bruta, la devolución de ventas, las ventas en 2010 y las reservas al cierre. La decisión 43/5 permitió usar la producción de CFC neta vendible para medir el logro del objetivo del Acuerdo con la India con excepción de los años 2005 y 2007.

96. En 2010, se registró una producción de 318,32 tm de CFC.

97. El informe describió la metodología empleada en la verificación, que incluye visitas al sitio y una revisión aleatoria de los registros pertinentes para confirmar la coherencia en los resultados informados. Se han cotejado los libros de registro de la producción y los registros de laboratorios y analíticos para los días tomados como muestra con el fin de determinar si los registros de los productos que se habían elaborado se mantuvieron adecuadamente. Se tomaron muestras de las existencias para hacer análisis de cromatografía de gases para la identificación de los productos. El informe también proporcionó una lista de los datos examinados, y el equipo de verificación se comunicó con el personal de la planta. Sobre la base de sus respuesta, se realizaron revisiones subsiguientes de los registros, si se consideraba que eran necesarias.

98. El informe proporcionó observaciones y resultados de la visita a cada una de las plantas. Incluyó una breve reseña de la historia y la tecnología de la planta, la metodología de auditoría, los registros de

ventas de 2010 y conclusiones acerca de la situación de cumplimiento de la cuota asignada. La verificación no incluyó datos de producción de HCFC-22 y datos de otros productos que usan la misma materia prima que los CFC (es decir, HF y CTC).

Importaciones de 2010

99. La Célula del Ozono especificó que no había autorizado ninguna importación de CFC en el año civil 2010 dato que había CFC disponibles para los fabricantes de inhaladores de dosis medidas conforme a las autorizaciones para usos esenciales en la producción nacional.

Exportaciones de 2010

100. Durante el transcurso de los informes de verificación, los auditores notaron que un productor había exportado 2,24 tm de CFC al Irán (República Islámica del) bajo órdenes de compra específicas. El equipo de auditoría examinó la nota del Gobierno del Irán (República Islámica del) en la que especificaba que tenían el permiso necesario para importar CFC. Basándose en una aprobación de la Célula del Ozono, el sector de Comercio Exterior concedió una licencia de exportación de CFC para exportar 2,24 tm de CFC a Irán (República Islámica del). El equipo de auditoría ha verificado la documentación durante la auditoría. La Secretaría recibió confirmación del Gobierno de la República Islámica del Irán acerca de la importación y cantidades y su uso para satisfacer la exención para usos esenciales aprobada conforme a la decisión XXI/4.

Actividades de asistencia técnica y medidas normativas

101. Se han completado todas las actividades de asistencia técnica y se han desembolsado los fondos pertinentes. Estas actividades comprenden: sensibilización, capacitación/creación de capacidad, recopilación de datos, funcionamiento de la unidad de gestión de proyecto, supervisión, intercambio de información y estudios. Durante 2010 y 2011 también se aplicaron medidas normativas, por un monto de 199.000 \$EUA, que incluyen: licencias de cuotas de producción, registros y emisión de licencias.

Desembolso

102. El desembolso total según el proyecto original fue del 100% de la asignación total para el proyecto, de 82 millones de \$EUA. Este desembolso total incluye 80 millones de \$EUA desembolsados antes de 2010 para compensaciones a los productores de CFC y 2 millones de \$EUA para actividades de asistencia técnica.

103. Conforme al plan de eliminación para el sector de producción de CFC, el primer tramo de desembolsos, por un monto de 2,113 millones de \$EUA, se entregó a los cuatro productores de CFC en enero de 2012. El segundo pago se liberará cuando sea aprobado para el desembolso por el Comité Ejecutivo, tras examinar todos los requisitos para el cumplimiento, incluida la auditoría de importación de CFC.

Solicitud del segundo tramo

104. El Banco Mundial informó que la financiación de 1.057.000 \$EUA más costos de apoyo relacionada con este segundo tramo comprende los pagos finales a los productores, que han cumplido satisfactoriamente con sus obligaciones respecto de la eliminación acelerada. No se prevé un programa de trabajo para 2012 para el proyecto y, por lo tanto, no se espera que haya otras actividades o costos.

105. En el cuadro siguiente se presenta un resumen de las actividades que se completarán en 2012:

Actividad	Medidas clave	Fecha objetivo	Presupuesto (\$EUA)
Plan de eliminación acelerada en el sector de producción de CFC, liberación del 2º tramo	Liberación de fondos del Banco de Desarrollo Industrial de la India a los productores, sujeto a la aprobación del Comité Ejecutivo.	Abril – Mayo de 2012	1 057 000

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Firma de los acuerdos y destrucción de las existencias contaminadas

106. Tal como se menciona anteriormente, la presente solicitud se presentó por primera vez a la 61ª reunión. También se presentó a la 62ª reunión, en cuya oportunidad se aplazó su consideración hasta la 63ª reunión (decisión 62/29). El informe de la 62ª reunión señala que “el representante del Banco Mundial expresó que se firmaría en breve un acuerdo de subvención, sin firmar aún, y que las 11,74 toneladas métricas almacenadas de CFC estaban contaminadas. También se planteó la cuestión de la disponibilidad de una instalación para la destrucción de los CFC. Se estimó que habida cuenta de las circunstancias, era prematuro que el Comité aprobara la solicitud” (UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/62, párrafo 85).

107. En el contexto del informe sobre las demoras en la presentación de los tramos anuales presentado a la 63ª reunión, el Comité decidió pedir al Banco Mundial que trabaje conjuntamente con el Gobierno de la India para agilizar y alcanzar, a la mayor brevedad posible, la firma de los acuerdos para el proyecto de cierre acelerado del sector de producción de clorofluorocarbonos (CFC), a fin de posibilitar que el segundo tramo del acuerdo pueda presentarse a la 64ª reunión (decisión 63/12 c)). El Comité reiteró esta decisión en la 64ª reunión (decisión 64/3 b)).

108. El Banco indicó que se habían firmado los acuerdos correspondientes entre el Gobierno de la India y el Banco Mundial y entre el Gobierno de la India y los productores, y que se había realizado el pago a los productores del primer tramo, por un monto de 2,113 millones de \$EUA, en enero de 2012. El segundo tramo, por valor de 1,057 millones de \$EUA se liberaría cuando fuese aprobado por el Comité Ejecutivo.

109. La otra cuestión planteada en el contexto de la 62ª reunión fue la disponibilidad de instalaciones para destruir las 11,74 tm de CFC contaminados. El productor de CFC presentó, a través del Gobierno de la India, los resultados del análisis químico realizado por su Departamento de Control de Calidad, que confirmaba que las existencias de 11,74 tm altamente contaminadas no podían venderse.

Cumplimiento de la decisión 56/63

110. Se confirmó que el nivel total de producción guarda conformidad con el acuerdo para la eliminación acelerada de la producción de CFC (Anexo XVII del informe de la 56ª reunión del Comité Ejecutivo y decisión 56/63). Los auditores verificaron que la producción de CFC de calidad farmacéutica estaba destinada solamente a los fines de cumplir con las autorizaciones como uso esencial autorizadas por la decisión XXI/4 de la 21ª Reunión de las Partes, incluidas 2,24 tm de CFC exportadas a Irán (República Islámica del). El Gobierno de la India ya ha cumplido con sus compromisos conforme al

párrafo 2 a)-g) del Acuerdo entre la India y el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la eliminación acelerada de la producción. El informe de verificación también confirma que la producción total para usos esenciales en 2010 no es excesiva, dado que se encuentra bien dentro de la cantidad aprobada por las Partes. El Banco Mundial indicó que, sobre la base de estos hechos, el tramo anual debería aprobarse, dado que la decisión indica que “los componentes de la Financiación contemplada en el presente Acuerdo no se modificarán por ninguna decisión futura que pudiera tomar el Comité Ejecutivo y que pudiera afectar a la Financiación de cualquier otro proyecto atinente al sector productivo o de cualquiera otra actividad conexas que tuviera o pudiera tener lugar en el País” (párrafo 8 del Acuerdo).

Datos de importación de la aduana

111. Respecto de la aprobación del primer tramo de la eliminación acelerada de la producción de CFC, en la decisión 59/18 se pidió al Banco Mundial y al Gobierno de la India que se asegurasen que los auditores tuvieran disponibles los registros de aduanas para el siguiente informe de auditoría de la importación relacionado con el último tramo de financiación. La Célula del Ozono especificó que en 2010 no se habían concedido licencias y no se habían registrado importaciones. El Banco Mundial indicó que había contratado a un equipo de auditoría independiente para verificar los registros de la aduana, que deberían ser suministrados por la Célula del Ozono, y que se presentaría a la Secretaría del Fondo Multilateral un informe breve sobre la verificación antes de la 66ª reunión.

Aplicación de la decisión 60/47

112. La decisión 60/47 b) vii) requiere que las 24,4 tm de CFC de calidad no farmacéutica se deberían haber destruido y que se debería proporcionar documentación de su transporte, almacenamiento y destrucción como parte del actual informe de verificación. El Banco reiteró lo que se había indicado en el informe de verificación y en la 65ª reunión, es decir, que ambas compañías involucradas indicaron a los auditores que estaban “en el proceso de identificar partes adecuadas para enviar este material a efectos de su incineración” y que “el país productor convenía en limitar en la mayor medida posible la producción de CFC de calidad no farmacéutica y pagar por su destrucción”. A marzo de 2012, el Banco Mundial no pudo confirmar si los CFC de calidad no farmacéutica habían sido destruidos. El Comité Ejecutivo pudiera tomar en cuenta este hecho al considerar la aprobación de la solicitud del tramo.

RECOMENDACIONES

113. El Comité Ejecutivo pudiera considerar la aprobación de la solicitud para el segundo y último tramo del plan de eliminación acelerada en el sector de producción de CFC en la India, por el monto de 1.057.000 \$EUA más costos de apoyo de organismo de 238.000 \$EUA para el Banco Mundial, tomando en cuenta:

- a) El informe de la verificación de los registros de la aduana que se ha de proporcionar antes de la 66ª reunión; y
- b) Que el Banco Mundial no había podido confirmar si las 24,4 toneladas métricas de CFC de calidad no farmacéutica habían sido destruidas y que la documentación sobre transporte, almacenamiento y destrucción no se había proporcionado como parte del informe de verificación conforme a la decisión 60/47 b) vii).

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE INDIA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE LOS HCFC

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el gobierno de India (el “País”) y el Comité Ejecutivo respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el Apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 1 447,38 toneladas PAO antes del 1 de enero de 2015 en cumplimiento de los calendarios del Protocolo de Montreal.

2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (los “Objetivos y Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con ningún consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A y en relación con ningún consumo de cada una de las Sustancias que supere el nivel definido en las filas 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3, 4.5.3 y 4.6.3 (consumo admisible restante).

3. Con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en el presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo conviene, en principio, en proporcionar al País la financiación indicada en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. El Comité Ejecutivo, en principio, proporcionará esta financiación en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).

4. El País acepta aplicar este Acuerdo conforme a los planes sectoriales para la eliminación de los HCFC presentados. Conforme al inciso 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites de consumo anual de las sustancias como se estipula en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación antes mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

5. El Comité Ejecutivo no proporcionará la Financiación conforme al Calendario de Aprobación de la Financiación a no ser que el País satisfaga las siguientes condiciones con una antelación de al menos ocho semanas antes de la reunión del Comité Ejecutivo correspondiente indicada en el Calendario de Aprobación de la Financiación:

- a) Que el país haya cumplido con los Objetivos para todos los años pertinentes establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para todos los años pertinentes. Los años pertinentes son todos los años desde el año en que se aprobó el presente Acuerdo. Los años para los que no existe la obligación de notificar los datos del programa de país en la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación están exentos;
- b) Que el cumplimiento de estos Objetivos haya sido verificado independientemente, excepto si el Comité Ejecutivo decidiese que no se requeriría dicha verificación;

- c) Que el País haya presentado informes de ejecución anuales en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución”) que cubran cada año civil anterior; que haya logrado un nivel importante de ejecución de la actividades iniciadas con tramos aprobados anteriormente; y que la tasa de desembolso de financiación disponible del tramo aprobado anterior haya sido de más del 20 por ciento;
- d) Que el país haya presentado un plan de ejecución anual en el formulario del Apéndice 4-A para cada año civil hasta el año en que el calendario de financiación prevea la presentación del tramo siguiente inclusive o, en el caso del último tramo, hasta que se hayan completado todas las actividades previstas; y
- e) Que, para todas las propuestas a partir de la 68ª reunión, se haya recibido confirmación del gobierno de que se ha implantado un sistema nacional ejecutable de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones de los HCFC y, donde corresponda, para la producción y las exportaciones de esas sustancias, y que dicho sistema pueda asegurar el cumplimiento del país con el calendario de eliminación de los HCFC del Protocolo de Montreal durante el período de vigencia de este Acuerdo.

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el Apéndice 5-A (“Instituciones de Supervisión y Funciones”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades de los planes de ejecución anteriores, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en el Apéndice 5-A. Además, esta supervisión estará sujeta a la verificación independiente descrita en el párrafo 4 *supra*.

7. El Comité Ejecutivo conviene en que el País podrá tener flexibilidad para reasignar los fondos aprobados, o parte de los fondos, según la evolución de las circunstancias, para lograr la reducción del consumo y la eliminación gradual más ágil posible de las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A:

- a) Las reasignaciones que se consideren cambios importantes deberán indicarse por adelantado según lo descrito en el inciso 5 d) *supra* o como una revisión a un plan de ejecución anual existente, por presentarse ocho semanas antes de cualquier reunión del Comité Ejecutivo para su aprobación. Los cambios importantes se relacionarían con:
 - i) Asuntos posiblemente relacionados con el reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
 - ii) Cambios que modificarían cualquier cláusula de este Acuerdo;
 - iii) Cambios en los niveles anuales de financiación asignados a organismos bilaterales o de ejecución individuales para los diferentes tramos; y
 - iv) Suministro de financiación para programas o actividades no incluidos en el plan de ejecución avalado actual, o supresión de una actividad del plan de ejecución anual, cuyo costo exceda del 30 por ciento del último tramo aprobado;
- b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes podrían incorporarse al plan de ejecución anual aprobado y vigente en esa fecha, y ser notificadas al Comité Ejecutivo en el informe de ejecución anual subsiguiente;
- c) En el caso de que el País decidiese, en el transcurso de la aplicación del acuerdo, introducir una tecnología de alternativa diferente de aquella propuesta en el plan de

gestión de eliminación de los HCFC, se requeriría la aprobación del Comité Ejecutivo como parte de un Plan de Ejecución Anual o la revisión del plan aprobado. En todas dichas solicitudes de cambio en la tecnología se deberán identificar los costos adicionales relacionados, el posible impacto en el clima y todas las diferencias en las toneladas PAO por eliminar si corresponde. El País conviene en que los posibles ahorros en los costos adicionales relacionados con el cambio de tecnología reducirían el nivel de financiación general conforme al presente Acuerdo del modo correspondiente;

- d) No recibirá asistencia ninguna empresa por convertir a tecnología sin HCFC incluida en el plan de gestión de eliminación de los HCFC aprobado y que se determinase que no resulta admisible conforme a las directrices del Fondo Multilateral (es decir, debido a la propiedad extranjera o a su establecimiento después de la fecha límite del 21 de septiembre de 2007). Esta información se debe notificar al Comité Ejecutivo como parte del Plan de ejecución anual;
- e) El País se compromete a examinar la posibilidad de utilizar sistemas de hidrocarburos premezclados en lugar de mezclarlos en forma interna para aquellas empresas de espumas cubiertas en el proyecto general, en el caso de que esto resulte técnicamente viable, económicamente factible y aceptable para las empresas; y
- f) Todos los fondos remanentes serán devueltos al Fondo Multilateral al concluirse el último tramo previsto conforme a este Acuerdo.

8. Se prestará especial atención a la ejecución de las actividades en el subsector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, en particular:

- a) El País utilizaría la flexibilidad disponible, conforme a este Acuerdo, para abordar las necesidades específicas que pudieran presentarse durante la ejecución del proyecto; y
- b) El País y los organismos bilaterales y de ejecución pertinentes tomarán plenamente en cuenta los requisitos de las decisiones 41/100 y 49/6 durante la ejecución del plan.

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general en cuanto a la gestión y aplicación de este Acuerdo y de todas las actividades emprendidas por el País o en su nombre, en cumplimiento de las obligaciones en virtud del presente Acuerdo. El PNUD acordó ser el “Organismo de Ejecución Principal” y el PNUMA y el gobierno de Alemania han convenido ser los “Organismos de Ejecución Cooperantes”, bajo la dirección del Organismo de Ejecución Principal, en lo relativo a las actividades del País en virtud de este Acuerdo. El País acepta que se lleven a cabo evaluaciones, que pueden ser realizadas en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o en el marco del programa de evaluación de cualquiera de los organismos de ejecución que participan en este Acuerdo.

10. El Organismo de Ejecución Principal tendrá la responsabilidad de garantizar la planificación, ejecución y presentación de informes coordinadas de todas las actividades comprendidas en el presente Acuerdo incluida entre otras cosas y sin limitaciones la verificación independiente por realizarse conforme al inciso 5 b). Esta responsabilidad incluye la necesidad de coordinar con los Organismos de Ejecución Cooperantes para asegurar la sincronización y secuencia adecuada de actividades en la ejecución. Los Organismos de Ejecución Cooperantes apoyarán al Organismo de Ejecución Principal ejecutando las actividades enunciadas en el Apéndice 6-B bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. El Organismo de Ejecución Principal y los Organismos de Ejecución Cooperantes han llegado a un consenso respecto de los arreglos para la planificación entre los organismos, la notificación y las responsabilidades en virtud del presente Acuerdo con miras a facilitar la ejecución

coordinada del Plan, que incluye la celebración de reuniones periódicas de coordinación. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, suministrar al Organismo de ejecución principal y los Organismos de Ejecución Cooperantes los honorarios estipulados en las filas 2.2, 2.4 y 2.6 del Apéndice 2-A.

11. Si por cualquier motivo, el País no satisficiera los Objetivos de eliminación de las Sustancias establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A o no cumpliera de cualquier otro modo lo estipulado en el presente Acuerdo, el País acepta que no tendrá derecho a recibir la Financiación correspondiente al Calendario de Aprobación de la Financiación. A juicio del Comité Ejecutivo, se reanudará la Financiación según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado, determinado por el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que ha cumplido con todas las obligaciones que habían de cumplirse antes de la recepción del siguiente tramo de financiación correspondiente al Calendario de Aprobación de la misma. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la financiación según el monto precisado en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”), en lo que se refiere a cada kilogramo PAO de reducciones del consumo no alcanzada en cualquiera de los años establecidos. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo, y adoptará las decisiones relacionadas. Una vez que se adopten dichas decisiones, el caso específico no constituirá un impedimento para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

12. No se modificará la Financiación del presente Acuerdo en virtud de decisiones futuras del Comité Ejecutivo que pudieran afectar la financiación de cualquier otro proyecto en el sector de consumo o de otras actividades afines en el País.

13. El País satisfará cualquier solicitud razonable del Comité Ejecutivo, el Organismo de Ejecución Principal y los Organismos de Ejecución Cooperantes para facilitar la aplicación del presente Acuerdo. En particular, proporcionará al Organismo de Ejecución Principal y a los Organismos de Ejecución Cooperantes el acceso a la información necesaria para verificar el cumplimiento del presente Acuerdo.

14. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y el Acuerdo relacionado concluirán al final del año siguiente al último año para el que se haya especificado un consumo total máximo permitido en el Apéndice 2-A. En el caso de que para ese entonces hubiera actividades aún pendientes que estuvieran previstas en el Plan y sus revisiones posteriores conforme al inciso 5 d) y el párrafo 7, la conclusión se demorará hasta el final del año siguiente a la ejecución de las actividades remanentes. Los requisitos de presentación de informes conforme a los incisos 1 a), 1 b), 1 d) y 1 e) del Apéndice 4-A continuarán vigentes hasta la conclusión a menos que el Comité Ejecutivo estipule otra cosa.

15. Todas las condiciones del presente Acuerdo han de ser aplicadas exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Todos los términos utilizados en el presente Acuerdo tienen el significado que se les atribuye en el Protocolo de Montreal, a no ser que se definan de otro modo en este documento.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para las reducciones acumuladas de consumo (toneladas PAO)
HCFC-123	C	I	3,53
HCFC-124	C	I	13,46
HCFC-141b	C	I	865,54
HCFC-142b	C	I	123,70
HCFC-22	C	I	601,98
Subtotal			1 608,20
HCFC-141b en polioles premezclados importados			83,05
Total			1 691,25

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles específicos	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n/c	1 608.20	1 608.20	1 447.38	n/c
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n/c	1 608.20	1 608.20	1 447.38	n/c
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (PNUD) (\$EUA)	10 000 000	7 500 000	0	1 588 490	19 088 490
2.2	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (PNUD) (\$EUA)	750 000	562 500	0	119 137	1 431 637
2.3	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Cooperante (PNUMA) (\$EUA)	430 800	344 640	0	86 160	861 600
2.4	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Cooperante (PNUMA) (\$EUA)	52 388	41 910	0	10 478	104 776
2.5	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Cooperante (Alemania) (\$EUA)	925 452	869 508	0	199 440	1 994 400
2.6	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Cooperante (Alemania) (\$EUA)	106 440	100 006	0	22 938	229 384
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	11 356 252	8 714 148	0	1 874 090	21 944 490
3.2	Costos totales de apoyo (\$EUA)	908 828	704 416	0	152 553	1 765 797
3.3	Costos totales convenidos (\$EUA)	12 265 080	9 418 564	0	2 026 643	23 710 287
4.1.1	Eliminación total convenida del HCFC-123 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)					0
4.1.2	Eliminación del HCFC-123 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)					0
4.1.3	Consumo admisible remanente del HCFC-123 (toneladas PAO)					3,53
4.2.1	Eliminación total convenida del HCFC-124 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)					0
4.2.2	Eliminación del HCFC-124 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)					0
4.2.3	Consumo admisible remanente del HCFC-124 (toneladas PAO)					13,46
4.3.1	Eliminación total convenida del HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)					277,53
4.3.2	Eliminación del HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)					0
4.3.3	Consumo admisible remanente del HCFC-141b (toneladas PAO)					588,01
4.4.1	Eliminación total convenida del HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)					0
4.4.2	Eliminación del HCFC-142b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)					0
4.4.3	Consumo admisible remanente del HCFC-142b (toneladas PAO)					123,70
4.5.1	Eliminación total convenida del HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)					31,24
4.5.2	Eliminación del HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)					0
4.5.3	Consumo admisible remanente del HCFC-22 (toneladas PAO)					570,74
4.6.1	Eliminación total convenida del HCFC-141b en polioles premezclados importados por lograr conforme a este acuerdo (toneladas PAO)					0

4.6.2	Eliminación del HCFC-141b en polioles premezclados importados por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)	0
4.6.3	Consumo admisible remanente del HCFC-141b en polioles premezclados importados (toneladas PAO) incluidos en la fila 4.3.3 supra (toneladas PAO)	83,05

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para la aprobación en la segunda reunión del año especificado en el Apéndice 2-A.

APÉNDICE 4-A: FORMATO DE INFORMES Y PLANES DE EJECUCIÓN

1. La presentación del Informe y plan de ejecución para cada tramo solicitado constará de cinco partes:

- a) Un informe descriptivo, que proporcione datos para cada año civil, en relación con el progreso desde el año anterior al informe anterior, que refleje la situación del País respecto a la eliminación de las Sustancias, cómo las diferentes actividades contribuyen a la misma y cómo se relacionan entre sí. El informe debería incluir la eliminación de SAO como resultado directo de la ejecución de las actividades, por sustancia, y la tecnología de alternativa utilizada y la incorporación de sustancias relacionada de las alternativas, a fin de que Secretaría pueda proporcionar al Comité Ejecutivo información acerca del cambio resultante en las emisiones pertinentes para el clima. El informe debe además destacar los logros, experiencias y retos relacionados con las diferentes actividades incluidas en el plan, reflejando los cambios que pudiera haber en las circunstancias del País y proporcionar toda otra información pertinente. El informe también debería incluir información acerca de los cambios, y la justificación de los mismos, respecto al plan de ejecución anual presentado anteriormente, tales como demoras, uso de flexibilidad para reasignar fondos durante la ejecución de un tramo, como se estipula en el párrafo 7 de este Acuerdo, u otros cambios. El informe descriptivo cubrirá todos los años pertinentes especificados en el inciso 5 a) del Acuerdo, y puede además incluir información acerca de las actividades del año en curso.
- b) Un informe de verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de HCFC y el consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo. Excepto que el Comité Ejecutivo decida otra cosa, dicha verificación se deberá suministrar junto con cada solicitud de tramo y deberá indicar que se ha verificado el consumo para todos los años pertinentes tal como se especifica en el inciso 5 a) del Acuerdo para los que el Comité Ejecutivo no haya aceptado un informe de verificación.
- c) Una descripción por escrito de las actividades por llevar a cabo hasta el año en que se prevé presentar la siguiente solicitud de tramo inclusive, destacando su interdependencia y tomando en cuenta la experiencia adquirida y el progreso logrado en la ejecución de los tramos anteriores; los datos del plan se proporcionarán por año civil. La descripción debería incluir asimismo una referencia al plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios al plan general que se prevén. La descripción debería cubrir los años especificados en el inciso 5 d) del Acuerdo. Asimismo, debería especificar y explicar con detalle tales cambios al plan general. La descripción de las actividades

futuras se puede presentar como parte del mismo documento que el informe descriptivo presentado conforme al inciso b) *supra*;

- d) Un conjunto de información cuantitativa para todos los informes de ejecución anuales y planes de ejecución a anuales, presentada por medio de una base de datos en Internet. Esta información cuantitativa, por ser presentada por año civil con cada solicitud de tramo, enmendará todos los textos y descripciones del informe (véase el inciso 1 a) *supra*) y del plan (véase el inciso 1 c) *supra*), el plan de ejecución anual y todos los cambios al plan general, y cubrirá los mismos períodos y actividades; y
- e) Un Resumen Ejecutivo de alrededor de cinco párrafos, en el que se presente un resumen de la información estipulada en los incisos 1 a) a 1 d) *supra*.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. La supervisión será administrada por la Oficina del Ozono del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques, con asistencia del Organismo de Ejecución Principal.
2. El consumo será supervisado y determinado sobre la base de los datos oficiales de importación y exportación de las Sustancias registrados por los ministerios gubernamentales pertinentes.
3. La Oficina del Ozono del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques compilará y notificará los datos e informaciones siguientes, en forma anual en las fechas debidas pertinentes o antes de las mismas:
 - a) Informes anuales sobre el consumo de las Sustancias que se presentará a la Secretaría del Ozono; e
 - b) Informes anuales sobre el avance realizado en la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC que se presentará al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.
4. El consumo será supervisado anualmente durante la ejecución de la etapa I del Plan de gestión de eliminación de HCFC y se reflejará en consecuencia en el informe sobre el avance realizado en la ejecución de la etapa I de dicho plan.
5. La Oficina del Ozono del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques aprobará el informe final y el Organismo de Ejecución Principal lo presentará a la reunión pertinente del Comité Ejecutivo junto con el plan de ejecución y los informes anuales.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas responsabilidades, que incluyen por lo menos las siguientes:
 - a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de HCFC del País;
 - b) Brindar asistencia al País para preparar los Planes de ejecución y los informes subsiguientes conforme al Apéndice 4-A;

- c) Proporcionar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades anuales, según lo indicado en el Plan de ejecución de conformidad con el Apéndice 4-A;
 - d) Asegurar que las experiencias y el avance se reflejen en actualizaciones del plan general y en los planes de ejecución anuales futuros, de conformidad con los incisos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
 - e) Cumplir con los requisitos de presentación de informes respecto de los informes de ejecución anuales, los planes de ejecución anuales y el plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo. Los requisitos de presentación de informes incluyen la presentación de informes acerca de las actividades desempeñadas por los Organismos de Ejecución Cooperantes;
 - f) Asegurar que expertos técnicos independientes competentes lleven a cabo las revisiones técnicas;
 - g) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
 - h) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo para permitir la ejecución eficaz y transparente del Plan de ejecución y la presentación de datos con exactitud;
 - i) Coordinar las actividades de los Organismos de Ejecución Cooperantes, y asegurar que las actividades se ejecuten en la secuencia apropiada;
 - j) En el caso de que se reduzca la financiación debido a falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y los Organismos de Ejecución Cooperantes, la asignación de las reducciones a los diferentes rubros presupuestarios y a la financiación de cada organismo de ejecución o bilateral pertinente;
 - k) Asegurar que los desembolsos entregados al País se basen en el uso de los indicadores; y
 - l) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario.
2. Tras consultar con el País y después de tener en cuenta las opiniones expresadas, el Organismo de Ejecución Principal seleccionará y encomendará a una organización independiente la verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de HCFC y del consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo y el inciso 1 b) del Apéndice 4-A.

APÉNDICE 6-B: FUNCIÓN DE LOS ORGANISMOS DE EJECUCIÓN COOPERANTES

1. Los Organismos de Ejecución Cooperantes tendrán a su cargo diversas actividades. Estas se especifican con más detalle en el plan general, e incluyen por lo menos las siguientes:
 - a) Proporcionar asistencia para la elaboración de políticas cuando se requiera;
 - b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financien los Organismos de Ejecución Cooperantes, remitiéndose al Organismo de Ejecución Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada; y

- c) Proporcionar informes al Organismo de Ejecución Principal sobre estas actividades para su inclusión en los informes refundidos con arreglo al Apéndice 4-A.

APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES DE LA FINANCIACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

1. De conformidad con el párrafo 11 del Acuerdo, el monto de financiación proporcionada puede reducirse en 136,45 \$EUA/kg PAO de consumo que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para cada año en que no se haya cumplido con el objetivo especificado en la fila 1.2 del Apéndice 2-A.

- - - - -

INDIA

CFC Production Sector (ODS III)

**Request for Approval of the 2nd and Final Tranche
under the Accelerated CFC Phase Out Plan**

Submitted by

The World Bank

March 2012

INDIA

CFC PRODUCTION SECTOR (ODS III)

Request for Approval of the 2nd and Final Tranche under the Accelerated CFC Phase Out Plan

Table of Contents

A.	INTRODUCTION	3
B.	ANNUAL PROGRAM ACHIEVEMENTS DURING 2010-2011	3
B.1	CFC Production Phase-out	3
B.2	2009 Verification Report	4
B.3	Chemical Characterisation of Contaminated Stocks	5
B.4	2010 Verification Report	5
B.5	Customs Records	6
B.6	Policy Measures	6
B.7	Technical Assistance Activities	7
B.8	Monitoring and Reporting	8
C.	DISBURSEMENTS	8
C.1	CFC Production Gradual Phaseout Project	8
C.2	Accelerated CFC Production Phaseout Plan	9
C.3	Modalities for Disbursements	9

INDIA

CFC PRODUCTION SECTOR (ODS III)

Request for Approval of the 2nd and Final Tranche under the Accelerated CFC Phase Out Plan

A. INTRODUCTION

1. At its 54th Meeting in April 2008, the Executive Committee of the Multilateral Fund decided to approve, in principle, US \$3.17 million for closing down CFC production in India by 1 August 2008, 17 months ahead of the existing phase-out schedule. The Agreement for the Accelerated CFC production phase-out (ACPP) for India was approved by the Executive Committee at its 56th Meeting in November 2008. The phase-out schedule agreed in the ACPP supersedes the schedules provided in the CFC Production Sector Gradual Phaseout Project approved through Decision 29/65 of the Committee.

2. This document is in support of the request, on the behalf of the Government of India, for approval by the ExCom of the second and final tranche under the ACPP, for a total of \$1,057,000 plus Agency support costs of \$238,000, as all requirements as per the Agreement have been met. This follows the deferral of consideration of this request by the Executive Committee at earlier meetings, including to allow the “the World Bank to work with the Government of India to expedite the signing of the agreements for the accelerated CFC production sector closure project”.

3. The funding associated with this second tranche release is wholly comprised of the final payments due to the producers which have successfully met their obligations for Accelerated Phase-out. There is no 2012 work program under the project as all Technical Assistance (TA) activities have been completed, and all TA funds have been disbursed.

4. Since the last Annual Work Program that was submitted by the World Bank included a description of achievements in 2009, this document also provides a brief overview of the completed activities in 2010 and 2011. The document further discusses how some previous relevant Executive Committee decisions and points raised by the Fund Secretariat have been addressed, and the modalities for disbursements to the producers.

B. ANNUAL PROGRAM ACHIEVEMENTS DURING 2010-2011

B.1 CFC Production Phase-out

5. The ACPP required the Government of India (GOI) to revise its CFC production phase-out schedule with the understanding that India will:

- (i) produce no more than 690 metric tons of CFCs, primarily for the manufacturing of metered-dose inhalers (MDIs), up until 1 August 2008;

- (ii) CFC producers would sell no more than 825 metric tons of CFCs for MDI production in the years 2008 and 2009, comprising 690 metric tons of new production and 135 metric tons reprocessed from existing stock;
- (iii) export 1,228 metric tons of CFCs no later than 31 December 2009 and
- (iv) not import new/virgin CFCs of any kind.

B.2 2009 Verification Report

6. The CFC production audit of CY2009, related to the original request for approval of 2nd tranche funding, confirmed the compliance with ACCP, as detailed in table below:

Contents of Clause 2 of Annex 1	Compliance
(a) India would produce no more than 690 MT of CFCs, primarily for the manufacturing of metered-dose inhalers (MDIs) up until 1 August 2008.	673.87 MT of CFC was produced in CY2008. There was no production of CFC in CY2009.

(b) India's CFC producers would sell no more than 825 MT of CFCs for MDI production in the years 2008 and 2009, comprising 690 MT of new production and 135 MT reprocessed from existing stock;	Sale to MDI Sector (Qty. (MT))		
		2008	2009
	CFC 11	139.930	43.457
	CFC 12	355.845	158.725
	Total	495.775	202.182

(c) India would export 1,228 MT of CFCs no later than 31 st December 2009;	Export of CFC (Qty. (MT))			
		2008	2009	Total
	CFC 11	16.010	49.058	65.068
	CFC 12	439.627	610.797	1050.424
	Total	455.637	659.855	1115.492*

NOTE:

The amount that should have been exported as per the ACCP agreement was 1228 MT at the end of 2009. However the amount actually exported was 1115.492MT. The difference is accounted as given below.

Difference in Actual quantity produced as against the quota:	16.13 MT
Loss declared by the Companies in CY 2008	13.79 MT
Loss declared by the Companies in CY 2009	64.61 MT
Quantity drawn from the stockpile for domestic sale to MDI	6.5 MT
Closing stock of CFC as on 31.12.2009	<u>11.74 MT</u>
	112.57MT

(d) India would not import any new virgin CFCs	None of the CFC producing units has imported any new virgin CFCs in 2008 and 2009
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

(e) Any by-product non-pharmaceutical grade CFCs generated from the production under (a) are counted	The CFC Producing units sold some CFCs to Service sector in 2008 but none in 2009.
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

against the limit in row 2 of Table 1 in Appendix 1 and could be released to the market;		
	Sale to Service Sector during 2008	
	Particulars	Qty. (MT)
	CFC 11	22.291
	CFC 12	100.092
	Total	122.383

7. As indicated in the Table above, there was a stockpile of 11.74 MT of CFCs remaining at one of the CFC producers. The World Bank clarified at the time that the remaining CFCs were highly contaminated and non-sellable.

B.3 Chemical Characterisation of Contaminated Stock

8. In order to confirm that the remaining highly contaminated stock of 11.74 MT was non-sellable, the CFC producer (Navin Fluorine International) submitted, through the Government of India, results of the chemical analyses conducted by its Quality Assurance Department, appended herewith. A chemical analysis was carried out for CFCs contained in each of the five containers. The results can be summarized as follow:

Chemical	Container	Quantity (MT)	Result
CFC-12	I	1.8624	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.85%
CFC-12	II	3.6	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.85%
CFC-11	III	1.5142	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.80%
CFC-113a	IV	0.128	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.5%
CFC-113	V	4.639	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.0%
Total		11.7436	

For more detailed results of the analyses, please refer to the documents appended herewith.

B.4 2010 Verification Report

9. An independent technical and financial verification report of CFC production for CY 2010 was submitted to the 65th meeting of the Executive Committee pursuant to Decision 60/47 of the Executive Committee regarding production for essential use. It should be noted that Decision 60/47 relates to the exceptional authorization for production for export of pharmaceutical-grade CFCs for 2010, and is not directly related to the Accelerated CFC production phaseout plan.

10. With regard to this audit of 2010 essential use CFC production campaign, the audit team reported closing stock, amounting to 24.40 MT of non-pharmaceutical-grade CFC. The audit report stated that the two companies involved indicated to the auditors that they were “in the process of identifying suitable parties for sending this material for incineration”, in line with Decision 60/47(d)(ii) that “The producing country agreed to limit the production of non-pharmaceutical specification grade CFCs to the extent possible and pay for their destruction”.

B.5 Customs Records

11. Customs records were made available to the auditors as per the Independent Verification of CFC Imports for CY2009 which was prepared pursuant to the qualification in the approval for release of the first tranche of funding (Decision 59/18, in Annex V of the meeting report) that “The World Bank and the Government were requested to ensure that Customs records are available to auditors for the next import audit report associated with the final funding tranche of the Accelerated Phase-out Plan to be submitted to the 61st Meeting of the Executive Committee.”

12. This condition for verification of customs records was met with the report being submitted for consideration with the initial request for funding of the second tranche of the ACPP that was submitted for the 62nd meeting, and was deferred as noted above. For CY2010, the Ozone Cell indicated that no licenses had been issued and imports had been nil. To verify the customs records which are to be provided by the Ozone Cell, the World Bank has hired an independent audit team and a short report on the same will be shared with the Multilateral Fund Secretariat ahead of the 66th meeting.

B.6 Policy Measures

13. Policy measures which were implemented during the course of the past two years are summarized below:

Activity	Key Actions	Status in 2011
Production Quota licenses	Not Applicable since production has ceased since August 2008.	Nil
Registrations	Applications for registrations from sellers, stockists, dealers and buyers of CFC will be examined and submitted to Ozone Cell, MOEF.	Last date for registrations was 31 st Dec 2009. No new registrations were done.
Issuance of Licenses	Applications for import and export of CFCs will be examined after which the Ozone Cell will submit recommendations for issuance of bulk licenses for export by CFC producers and import licenses to DGFT ¹ . Ozone Cell will take into account information received on registered importers in importing countries when considering issuance of export licenses.	Licenses for export of CFCs from stockpile were issued to ensure zero stock at the end of 2009.

¹ Directorate General of Foreign Trade

B.7 Technical Assistance Activities²

Activity	Key Actions	Status	Actual Spent
Awareness	<p>India Success Story developed, published and disseminated; and publication of booklet on CFC production phase-out targeting CFC users and consumers</p> <p>Support to Chiller Energy Efficiency project for awareness and technical information workshops to CFC-based Chiller owners</p>	<p>Success Story 2009 and 2010 were published and disseminated on the occasion of Ozone Days of both years; the booklet is under preparation and will be published in 2012</p> <p>PMU was involved in substantive discussions with project team and with public sector enterprises using CFC based chillers. The Chiller project was approved by Bank Board in June 2009 and since then Ozone Cell has supported the marketing and monitoring efforts</p>	<p>50,000</p> <p>Included in “operations of PMU”</p>
Training/ Capacity building	<p>Workshops in high CFC consuming states on awareness of CFC production closure.</p> <p>Targeted skills training and awareness for Customs and border officials</p>	Activities were completed	49,000
Data Collection	<p>Data Management and compilation of CFC data used for MDIs as procured from CFC producers</p> <p>Strengthening information exchange on CFC exports through iPIC</p>	<p>Data triangulation system is in place with support and regular data flow from DGFT, DRI³, DGCIS⁴ and Department of Customs.</p> <p>The PMU has been clearing export/import requests from other countries after verifying the requisite details.</p>	Included in “operations of PMU”
Operations of PMU	<p>Daily operations and overhead costs of PMU.</p> <p>Support for Article 7 Data reporting including management of CFC imports for EUNs</p> <p>Regular monitoring meetings</p>	On-going activities.	100,000

² These Technical Assistance activities correspond to funding previously approved and released by the Executive Committee for Technical Assistance, and are managed by UNEP.

³ Department of Revenue Intelligence

⁴ Directorate General of Commercial Intelligence Statistics

Activity	Key Actions	Status	Actual Spent
	held with relevant stakeholders, including CFC and CTC producers for stringent monitoring Web-accessed database system for data triangulation and centralized MIS system for cohesive data compilation for ODS		
Total disbursed in 2010 and 2011			199,000

B.8 Monitoring and Reporting

Reporting was as detailed below:

Report	By	Target Date	Comments
Supervision report	World Bank	Bi-annually	Supervisions undertaken and satisfactory reports prepared and disseminated.
Progress report	UNEP	Bi-annually	Reports received from UNEP in 2010 and 2011.
Financial Audit Report	UNEP	June	Satisfactory extract of UNEP's Annual Audited Accounts received; Regular financial reports received on a timely and satisfactory basis
Disbursement Report	IDBI	Bi-annually	Satisfactory reports received on a timely basis
Financial Audit Report	IDBI	September	Satisfactory reports received
Technical Audit	World Bank	April 2011	Satisfactory audit undertaken by independent auditor and report reviewed in May 2011; CFC import audit undertaken in CY2010 and CY2012

C. DISBURSEMENTS

C.1 CFC Production Gradual Phaseout Project

14. Total disbursement under this project was 100% of the total project allocation of US\$ 82 million. This cumulative disbursement includes US\$ 80 million disbursed under the CFC producer compensation and US\$ 2 million for Technical Assistance activities. The expenditures on TA activities for 2010-2011 are highlighted in section B3 above.

C.2 Accelerated CFC Production Phaseout Plan

15. As CFC production has stopped, the GOI will not be issuing production quotas for 2012. As noted, there are no further activities of any sort envisaged to take place during 2012, beyond the disbursement to the producers of the full funding available under the 2nd tranche of the ACP, according to performance that has been met.

16. The relevant agreements between the Government of India and the World Bank and between the Government of India and the producers have been signed, and payment for the first tranche, amounting to US\$ 2.113 million was made to the producers in January 2012. The second installment, amounting to US\$ 1.057 will be released upon approval of the ExCom.

C.3 Modalities for Disbursements

17. The CFC gradual phase out project is implemented through a number of inter-related agreements: (i) a Project Agreement between the World Bank and the Government of India which governs the overall project framework and respective obligations and fiduciary responsibilities of the Government of India and the World Bank as an implementing agency of the Fund; (ii) a Grant Agreement between the World Bank and the Industrial Development Bank of India (IDBI) that is directly charged with disbursing funds to the Producers, on the instruction of the World Bank following the request of the Government of India; (iii) Performance agreements reflecting phase out targets and other conditions between the Government of India and the Producers; and (iv) Sub-grant agreements between each of the Producers and IDBI, to effect payment. The flow of resources is from World Bank to IDBI to the Producers. The World Bank directly contracts independent auditors to conduct verification to the effect that performance agreements have been met by the Producers, as discussed above, and these are submitted for the consideration of the Executive Committee prior to approval and release of Tranche funding. This set-up ensures that while on the one hand there is significant oversight and control over decisions to release funding, on the other hand payments can be made rapidly by the IDBI bank once the request to do so has been cleared.

18. The US\$80 million approved for CFC producers under the CFC Gradual Phaseout Project was satisfactorily disbursed to all CFC producers by 2010. Under the Accelerated CFC Phaseout Plan, the first tranche of disbursement was made to the four CFC producers in January 2012. The second payment will be released upon approval for disbursement by the ExCom, upon review of all compliance requirements, including the CFC import audit.

19. The remaining activities to be completed in 2012 are summarized in the following table:

Activity	Key Actions	Target date	Budget (US\$)
CFC Accelerated Plan 2nd Tranche Release	IDBI release of funds to Producers, subject to ExCom approval.	Apr-May	1,057,000