

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/35
4 May 2023

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثاني والتسعون
مونتريال، 29 مايو/ أيار - 2 يونيو / حزيران 2023
البند 9(ج) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترح مشروع: نيكاراغوا

تتكون هذه الوثيقة من تعليقات وتوصيات الأمانة على مقترح المشروع التالي:

التخلص التدريجي

- خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية) والصناعية

ورقة تقييم المشروع – مشاريع متعددة السنوات نيكاراغوا

تدابير الرقابة	اجتماع الموافقة	الوكالة	أولاً) عنوان المشروع
التخلص التدريجي بنسبة 100٪ بحلول عام 2030	الاجتماع السادس والثمانون	برنامج الأمم المتحدة للبيئة (الوكالة الرائدة)، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	خطة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية)

(ثانياً) أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم، المجموعة 1)	السنة: 2021	2.47 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)
--	-------------	------------------------------------

السنة: 2022		(ثالثاً) أحدث البيانات القطاعية للبرنامج القطري (طن من قدرات استنفاد الأوزون)							
إجمالي الاستهلاك القطاعي	الاستخدامات المعملية	عامل التصنيع	المذيبات	التبريد		مكافحة الحريق	الرغاوي	الأيروصولات	المواد الكيميائية
				التصنيع	الخدمة				
1.55				1.55					الهيدروكلوروفلوروكربون-22

(رابعاً) بيانات الاستهلاك (طن من قدرات استنفاد الأوزون)		
7.11	خط الأساس لفترة 2010-2009:	6.80
	نقطة البداية للتخفيضات المجمعمة المستدامة:	
الاستهلاك المؤهل للتمويل		
0.00	الموافق عليه بالفعل:	7.05
	المتبقي:	

(خامساً) خطة الأعمال المعتمدة			
المجموع	2025	2024	*2023
0.42	0.00	0.00	0.42
142,303	0	0	142,303
1.11	0.00	0.00	1.11
191,334	0	0	191,334

*يشمل 100,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، لأنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة

(سادساً) بيانات المشروع							
المجموع*	2030	2028-2029	2026-2027	2025	2023-2024*	2022	2020-2021
لا ينطبق	0	2.21	2.21	2.21	4.42	4.42	4.42
لا ينطبق	0	1.00	1.90	2.21	3.80	4.00	4.42
233,931	19,617	0	61,224	0	106,932	0	46,158
30,411	2,550	0	7,959	0	13,901	0	6,001
451,069	38,884	0	114,276	0	197,817	0	100,092
31,574	2,722	0	7,999	0	13,847	0	7,006
146,250							146,250
13,007							13,007
304,749					304,749		
27,748					27,748		

**يشمل التمويل لعام 2023 مبلغ 110,060 دولاراً أمريكياً، يتألف من 51,000 دولاراً أمريكياً بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 6,630 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و49,000 دولاراً أمريكياً بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 3,430 دولاراً أمريكياً لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية لأنشطة كفاءة الطاقة (المقرر 6/89).

توصية الأمانة:	الموافقة الشاملة
----------------	------------------

وصف المشروع

1. بالنيابة عن حكومة نيكاراغوا، قدم برنامج الأمم المتحدة للبيئة بوصفه الوكالة المنفذة الرئيسية طلباً لتمويل الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بتكلفة إجمالية قدرها 332,497 دولاراً أمريكياً، تتكون من 106,932 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,901 دولار أمريكي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، و197,817 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 13,847 دولاراً أمريكياً لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية². ويتضمن التقديم تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الأولى، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة من 2020 إلى 2022، وطلباً لتمويل أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد³، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2023 إلى 2026.

تقرير عن استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

2. أبلغت حكومة نيكاراغوا في إطار تقرير تنفيذ البرنامج القطري عن استهلاك قدره 1.55 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2022، وهو أقل بنسبة 77 في المائة من خط أساس المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المطلوب للامتثال. ولم يتم الإبلاغ عن بيانات المادة 7 لعام 2022 بعد. ويوضح الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2018-2022.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نيكاراغوا (بيانات المادة 7 للفترة 2018-2022)

خط الأساس	2022*	2021	2020	2019	2018	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
						طن متري
111.18	28.27	44.91	49.80	53.95	18.06	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
1.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
5.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
118.39	28.27	44.91	49.80	53.95	18.06	المجموع (طن متري)
						طن من قدرات استنفاد الأوزون
6.11	1.55	2.47	2.74	2.97	0.99	الهيدروكلوروفلوروكربون-22
0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-124
0.59	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب
6.80	1.55	2.47	2.74	2.97	0.99	المجموع (طن من قدرات استنفاد الأوزون)

*بيانات البرنامج القطري

3. انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في إطار المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية مع تنفيذ الأنشطة في خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، ولا سيما نظام الترخيص والحصص، والتدريب والمساعدة التقنية المقدمة لفنيي التبريد. ويستمر التوافر المتزايد والتكلفة المنخفضة للتكنولوجيات البديلة في دعم هذه التخفيضات. وكان هناك انخفاض كبير في الاستهلاك في عام 2018 بسبب الاضطرابات الاجتماعية في البلاد، مما أدى إلى الإغلاق المؤقت للجمارك والتباطؤ الاقتصادي. ومنذ يناير/كانون الثاني 2018، كان استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب والهيدروكلوروفلوروكربون-141ب الموجود في البوليولات المستوردة السابقة الخلط صفراً، بما يتماشى مع الحظر

² وفقاً للرسالة المؤرخة 7 مارس/أذار 2023 من وزارة البيئة والموارد الطبيعية في نيكاراغوا إلى برنامج الأمم المتحدة للبيئة.
³ تمسباً مع المقرر 6/89، يمكن للبلدان ذات الاستهلاك المنخفض أن تدرج في خطط إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية الخاصة بها أنشطة إضافية لإدخال بدائل للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ذات قدرة منخفضة أو صفرية على إحداث الاحترار العالمي وللحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد.

الذي أصدرته الحكومة في 1 يناير/كانون الثاني 2018. كما أن استهلاك الهيدروكلوروفلوروكربون-123 والهيدروكلوروفلوروكربون-124 كان صفرا بسبب تدابير الرقابة.

تقرير تنفيذ البرنامج القطري

4. أبلغت حكومة نيكاراغوا عن بيانات استهلاك قطاع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بموجب تقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2021 والتي تتسق مع البيانات المبلغ عنها بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال.

تقرير التحقق

5. أكد تقرير التحقق أن الحكومة تنفذ نظامًا للترخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وأن إجمالي استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية المبلغ عنه بموجب المادة 7 من بروتوكول مونتريال للفترة من 2020 إلى 2021 وتقرير تنفيذ البرنامج القطري لعام 2022 كان صحيحا (كما هو مبين في الجدول 1 أعلاه)، باستثناء الاختلافات الطفيفة الناجمة عن التقريب أثناء الإبلاغ عن البيانات. وأكدت الحكومة أنها ستراجع البيانات المبلغ عنها تبعا لذلك. وخلص التحقق إلى أن نيكاراغوا لا تزال في حالة امتثال لأهداف الرقابة بموجب بروتوكول مونتريال والتزاماتها بموجب الاتفاق.

وضع تنفيذ المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

6. اكتملت المرحلة الأولى من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لنيكاراغوا في 30 نوفمبر / تشرين الثاني 2022. وتم تقديم تقرير إنجاز المشروع وصرف جميع الأموال.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

7. واصلت الحكومة تنفيذ نظام التراخيص والحصص لواردات وصادرات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد تم تحديث ونشر المرسوم الذي ينظم المواد المستنفدة للأوزون في 31 مايو 2022 ليشمل حظرا على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء الجديدة والمستعملة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإدراج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نظام التراخيص والحصص. وعُقد اجتماعان مع المستوردين لمناقشة حصة استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية واستعراض الاستهلاك الوطني. وعقدت ست حلقات عمل لتدريب 173 من موظفي الجمارك والإنفاذ (بما في ذلك 15 امرأة) على مراقبة وتحديد المواد المستنفدة للأوزون، ورصد الواردات، ومنع الاتجار غير المشروع. كما عُقد تدريب لتجديد المعلومات لـ 132 من موظفي الجمارك وموظفي المكتب الفني الوطني للأوزون على رموز النظام المنسق. وصادقت الدولة على تعديل كيغالي في 30 سبتمبر/أيلول 2020.

قطاع خدمة التبريد

8. تم تنفيذ الأنشطة التالية خلال الشريحة الأولى:

- (أ) تطبيق نظام تسجيل وإصدار شهادات اعتماد للفنيين. تم وضع سبعة معايير لكفاءة العمل من أجل إصدار شهادات اعتماد لفنيي التبريد وتكييف الهواء في عام 2022 وهي قيد التنفيذ؛ وتم الانتهاء من وضع أدوات للتقييم لعملية إصدار شهادات اعتماد تجريبية من خلالها تم إصدار شهادات اعتماد لـ 34 فنيا (12 امرأة). واعتبارا من نوفمبر/تشرين الثاني 2022، تم إصدار شهادات اعتماد لما مجموعه 656 فنيا؛
- (ب) صياغة وحدات تدريبية لتدريب فني التبريد وتكييف الهواء والمصادقة عليها لتدريب الفنيين على تركيب وصيانة وإصلاح معدات التبريد وتكييف الهواء المحلية والتجارية امتثالاً لتوصيات الشركة المصنعة وممارسات الخدمة الجيدة ومعايير السلامة المهنية الوطنية؛
- (ج) تنظيم أربع حلقات عمل تدريبية لـ 25 مدرباً و138 فنيا (15 امرأة) عن ممارسات الخدمة الجيدة، والتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال، وإعادة تدوير غازات التبريد واستخلاصها؛ وعُقدت خمس حلقات عمل تدريبية لـ 206 من الفنيين والطلاب حول إدخال والتعامل مع غازات التبريد الطبيعية ذات القدرة المنخفضة على الاحترار العالمي (الأمونيا، غازات التبريد القائمة على الهيدروكربون)؛
- (د) عُقد اجتماع تنسيقي واحد مع غرفة نيكاراغوا لقطاع الألبان بشأن فوائد تحسين كفاءة الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء وإدخال تكنولوجيات ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي؛ وتم تنظيم زيارة ميدانية لمراكز جمع الحليب، والتي حددت معدات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كمشروع محتمل للمستخدم النهائي للتحويل إلى تكنولوجيا R-290؛ وتم توفير التوجيه الفني للحد من التسرب في أنظمة غازات التبريد في 10 سفن للصيد من خلال عمليات التفتيش واكتشاف نقاط التسرب؛
- (هـ) نشر المعلومات المتعلقة ببرنامج إصدار شهادات الاعتماد أثناء حلقات العمل جميعها التي حضرها الفنيون والمدربون في مجال التبريد وتكييف الهواء، ونشر المعلومات المتعلقة بخطة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والتخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، على شبكات التواصل الاجتماعي والصحف العامة الوطنية. وتنظيم حلقات عمل للتوعية افتراضيا وحضوريا في جميع القطاعات لتعزيز التزامات التخلص التدريجي لبروتوكول مونتريال والتكنولوجيات البديلة.

تنفيذ ورصد المشروع

9. يقوم المكتب الفني الوطني للأوزون وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة برصد الأنشطة والتحقق من التنفيذ والإبلاغ عن التقدم المحرز. ومن مبلغ 13,000 دولار أمريكي المخصص في إطار الشريحة الأولى، تم صرف 8,500 دولار أمريكي (65 بالمائة) (5,100 دولار أمريكي للموظفين والاستشاريين، و2,125 دولارا أمريكيا للسفر، و1,275 دولارا أمريكيا للاجتماعات)؛ وقد تم الالتزام بالمبلغ المتبقي وقدره 4,500 دولار أمريكي وسيتم صرفه بحلول يوليو/تموز 2023.

مستوى صرف الأموال

10. اعتباراً من فبراير/شباط 2023، ومن مبلغ 146,250 دولاراً أمريكياً الموافق عليه حتى الآن (46,158 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و100,092 دولاراً أمريكياً لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية)، وقد تم صرف 52,759 دولاراً أمريكياً (36 بالمائة) (23,000 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و29,759 دولاراً أمريكياً لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية). وسيجري صرف الرصيد البالغ 93,491 دولاراً أمريكياً في عام 2023.

خطة تنفيذ للشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

11. سيتم تنفيذ الشريحة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بين يونيو/حزيران 2023 ويونيو/حزيران 2026 وتشمل الأنشطة التالية:

(أ) تنظيم دورة تدريبية لـ 20 من موظفي الجمارك و20 من الوسطاء والموزعين والمستوردين حول رموز النظام المنسق ومنع التجارة غير المشروع؛ وثلاثة اجتماعات تنسيق مع أصحاب المصلحة بشأن التحكم في واردات معدات التبريد وتكييف الهواء القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (17,500 دولار أمريكي)؛

(ب) عقد ثلاثة اجتماعات مع أصحاب المصلحة للتعريف بنظام إصدار شهادات الاعتماد وفوائده؛ ووضع نظام عبر الإنترنت لتسجيل الفنيين المعتمدين؛ ووضع واعتماد معايير لكفاءة العمل للتعامل الآمن مع غازات التبريد القابلة للاشتعال؛ وتدريب وإصدار شهادات اعتماد لـ 200 فني (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (34,000 دولار أمريكي)؛

(ج) تحديث دليل التدريب بشأن ممارسات التبريد الجيدة وتوزيع 1000 نسخة على فنيي التبريد وتكييف الهواء؛ وتنظيم 10 دورات تدريبية لـ 20 مدرباً و200 فني حول ممارسات الخدمة الجيدة، واستعادة غازات التبريد القابلة للاشتعال وإعادة تدويرها، والتعامل الآمن معها (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (30,000 دولار أمريكي)؛

(د) تنفيذ مشروع إيضاحي لتحويل معدات التبريد وتكييف الهواء التجارية إلى تكنولوجيا ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي (هيدروكربون، أو ثاني أكسيد الكربون، أو NH₃)، سيتقرر لاحقاً؛ وعقد اجتماع واحد لنشر نتائج المشروع الإيضاحي (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (26,000 دولار أمريكي)؛

(هـ) إجراء خمس دورات تدريبية لـ 100 فني حول ممارسات الخدمة الجيدة للمعدات القائمة على غاز التبريد المنخفض القدرة على إحداث الاحترار العالمي وتدابير السلامة في خدمة المعدات الكبيرة للمستخدمين النهائيين؛ وتوفير 25 مجموعة أدوات (تحتوي كل منها على مشعب قياس، وكاشف إلكتروني لتسرب الهيدروكربونات، ومقياس أحمال، ومعدات حماية شخصية) للفنيين المدربين على التعامل الآمن مع المعدات القائمة على الهيدروكربون (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (58,817 دولاراً أمريكياً)؛

(و) إجراء حملة توعية لتشجيع إصدار شهادات اعتماد للفنيين وللتشجيع على ممارسات التبريد الجيدة؛ وإجراء حلقتين دراسيتين تدريبيتين لكبار المستخدمين النهائيين في مجال التبريد وتكييف الهواء حول

الخدمة بالتكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي وممارسات التبريد الجيدة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (23,432 دولاراً أمريكياً)؛

(ز) أنشطة الحفاظ على كفاءة الطاقة، الموصوفة بالتفصيل في الفقرة 12 أدناه (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (51,000 دولار أمريكي) و(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي) (49,000 دولار أمريكي)؛

(ح) رصد المشروع وتنفيذه (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (15,000 دولار أمريكي) بالتوزيع التالي: الموظفون / الاستشاريون 9,000 دولار أمريكي؛ والسفر 3,750 دولاراً أمريكياً؛ والاجتماعات 2,250 دولاراً أمريكياً.

أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد

12. تم تصميم المشروع المتعلق بكفاءة الطاقة، المقدم تمثيلاً مع المقرر 6/89، لتعزيز قدرة قطاع خدمة التبريد وتكييف الهواء ولتعزيز استخدام معدات التبريد وتكييف الهواء الموفرة للطاقة على أساس غازات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي. وتبلغ التكلفة الإجمالية للمشروع 100,000 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة، وسيتم تنفيذه بين عامي 2023 و2025. وتشمل الأنشطة المقترحة ما يلي:

(أ) عقد جلستين إعلاميتين لـ 40 من واضعي سياسات كفاءة الطاقة حول كيفية الترويج للمعدات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، ولبرنامج وضع العلامات، واعتماد الحد الأدنى من معايير أداء الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء؛ ووضع استراتيجيات لتحسين وضع العلامات في مجال كفاءة الطاقة والحد الأدنى من معايير أداء الطاقة في قطاع التبريد وتكييف الهواء؛ تنظيم حلقتي عمل لـ 30 مستورداً حول فحص معدات التبريد وتكييف الهواء وتصنيف كفاءة الطاقة؛ وإجراء حلقتي عمل تدريبيتين لـ 60 من موظفي الجمارك حول مراقبة وتفتيش المعدات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي والتي تم وضع العلامات عليها وتصنيف كفاءة الطاقة الخاصة بها (برنامج الأمم المتحدة للبيئة) (20,000 دولاراً أمريكياً)؛

(ب) تحديث منهج التدريب لمعاهد التدريب ليشمل اعتبارات كفاءة الطاقة والتعامل مع التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي (أي ثاني أكسيد الكربون، NH_3 ، والهيدروكربونات) في خدمة وتركيب وصيانة معدات التبريد وتكييف الهواء؛ وتوفير خمس مجموعات أدوات (تحتوي كل منها على مقياسين متعددي الأغراض، ومقاييس واتميتر، ومقاييس أنيمومتر، ومقاييس حرارة بالليزر، ومقاييس حرارة بالتماس) لدعم التدريب المتعلق بكفاءة الطاقة؛ وتنظيم ثماني حلقات عمل لتدريب 10 مدربين و 160 فنياً على الحفاظ على كفاءة الطاقة في تركيب وخدمة وصيانة معدات التبريد وتكييف الهواء (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية) (49,000 دولاراً أمريكياً)؛

(ج) تنفيذ حملة توعية ووصول تستهدف فنيي التبريد وتكييف الهواء والموزعين وتجار التجزئة والمستخدمين النهائيين حول أهمية ومزايا استخدام معدات التبريد وتكييف الهواء الموفرة للطاقة باستخدام التكنولوجيات المنخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي، بما في ذلك فيديو للتوعية واثنين من الرسوم البيانية حول قراءة ملصقات كفاءة الطاقة وقيم غازات التبريد ذات القدرة على استفاد الأوزون و ذات القدرة على إحداث الاحترار العالمي؛ ووضع وتوزيع دليل لخدمة الفنيين

بشأن تقييم أداء نظام التبريد وتكييف الهواء والممارسات الجيدة لتحسين كفاءة الطاقة (31,000 دولار أمريكي).

تعليقات وتوصيات الأمانة

التعليقات

التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

الإطار القانوني

13. أصدرت حكومة نيكاراغوا بالفعل حصص استيراد المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2023 عند 3.45 طن من قدرات استنفاد الأوزون، وهي أقل من أهداف الرقابة التي حددها بروتوكول مونتريال.

14. واستفسرت الأمانة عن التقدم المحرز في وضع لائحة تقضي باسترداد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أثناء خدمة معدات التبريد وتكييف الهواء وحظر تنفيس الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أثناء التركيب والخدمة وإيقاف تشغيل المعدات الهالكة (المقرر 76/86 (ب) (2)). وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن اللائحة لم يتم وضعها؛ وترى الحكومة أنه من أجل وضع لائحة وظيفية، من الضروري استكمال إصدار شهادات اعتماد للفنيين وتدريبهم وتعزيز الإطار المؤسسي للرصد. ولذلك، أعطت الحكومة الأولوية لإصدار شهادات اعتماد للفنيين والخطط لتنفيذ اللائحة المذكورة أعلاه بحلول يونيو/حزيران 2026. وترى الأمانة أنه سيكون من الصعب إنفاذ ورصد استرداد وإعادة تدوير غازات التبريد إذا لم يتم تطبيق نظام إصدار شهادات اعتماد للفنيين بشكل كامل. وقد تم الاتفاق على أن تقوم الحكومة بالإبلاغ عن التقدم المحرز في تنفيذ اللائحة عند تقديم الشريحة الثالثة في عام 2026.

15. واستفسرت الأمانة كذلك عن تنفيذ الشرط المتعلق بالسماح ببيع المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية فقط للفنيين المعتمدين (المقرر 76/86 (ب) (4)). وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه قد تم الشروع في منح شهادات اعتماد للفنيين وإحراز تقدم في هذا المجال. وتخطط الحكومة لفرض هذا الشرط بمجرد إصدار شهادات اعتماد لغالبية الفنيين.

قطاع خدمة التبريد

16. استفسرت الأمانة عن التقدم المحرز في وضع المعايير لاستيراد غازات التبريد وتصديرها وجودتها والنقل والتخزين والتسويق التجاري لغازات التبريد البديلة المحتوية على الهيدروكربونات من أجل استخدامها في أنظمة التبريد وتكييف الهواء، والتي كان من المتوقع أن يتم الانتهاء منها بحلول ديسمبر/كانون الأول 2021. وأوضح برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن الحكومة نفذت بدلاً من ذلك استراتيجية بديلة لدعم قطاع التبريد وتكييف الهواء من خلال وضع كتيبات تدريبية حول ممارسات الخدمة والتعامل الجيدين وتنفيذ معايير كفاءة العمل السبعة المتعلقة بالتعامل مع غازات التبريد البديلة المحتوية على الهيدروكربونات واستخدامها وإدارتها. وقد تم وضع معايير كفاءة العمل هذه بناءً على المعايير الدولية (EN 378 و ISO 5149).

17. وتضمنت خطة الشريحة الثانية مشروعاً أيضاً لتحويل معدات التبريد وتكييف الهواء التجارية لدى المستخدم النهائي. وتمشيا مع المقرر 84/84 (ب) و(ج)، طلبت الأمانة مزيداً من المعلومات بشأن المشروع الإيضاح، بما في ذلك الملامح القطاعية والتمويل المشترك للمشروع. وأبلغ برنامج الأمم المتحدة للبيئة أنه سيتم اختيار المستخدم النهائي

من قطاع التبريد التجاري، والذي يشمل القطاعات الفرعية لتصنيع الألبان وتخزين لحوم الأبقار وتخزين الفاكهة والخضروات وللمتاجر الكبرى. واستناداً إلى المسح الذي تم إجراؤه أثناء إعداد خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، يبلغ استهلاك القطاع 21 طناً مترياً، وهو ما يمثل 39 في المائة من الاستهلاك الإجمالي للبلد. وسيتم تحديد المشروع وتكييفه مع القطاع الفرعي المحدد المختار وبما يتماشى مع شروط المقرر 84/84. ومن المتوقع أن يكون نوع معدات التبريد وتكييف الهواء عبارة عن وحدات تبريد مجزأة متوسطة الحجم تتكون من مبخرات ووحدة تكثيف متصلة بأنابيب، في القطاعين التجاري والصناعي. وسيتم استخدام تكنولوجيا الهيدروكلوروكربون أو ثاني أكسيد الكربون أو NH₃، اعتماداً على خصائص معدات التبريد وتكييف الهواء التي سيتم تحويلها. وستغطي تكاليف المشروع التصميم الهندسي والاستشارات، واستبدال المعدات للنظام (ضاغط، ومعدات وأجزاء أخرى)، والتسليم. وسيتم توفير التمويل المشترك من قبل المستخدم النهائي لتغطية تكلفة إعداد الموقع، والتصميم الكهربائي والتركيب، وكفاية لوحة التحكم. كما ستدعم حلقات العمل الخاصة بنشر المعلومات، والتدريب المخطط له في إطار المشروع، واللوائح والمعايير ذات الصلة التي سيتم وضعها في إطار المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وخطة تنفيذ كيغالي للمواد الهيدروكلوروكربونية في البلد، إدخال وتوسيع نطاق التكنولوجيات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي الموضحة.

أنشطة للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد

18. تمشيا مع المقرر 6/89 (د)، أدرج برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية في خطة تنفيذ الشريحة الإجراءات المحددة ومؤشرات الأداء والتمويل المرتبط بأنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة.
19. ويعزز القانون رقم 956 بشأن كفاءة الطاقة، الذي تمت الموافقة عليه في 22 يونيو/حزيران 2017، الاستخدام الرشيد والفعال للطاقة ويشكل أحد المحاور الاستراتيجية لسياسة الطاقة الوطنية. وفي حين أن نيكاراغوا ليس لديها حالياً الحدود الدنيا لمعايير أداء الطاقة، إلا أن البلد لديه تسعة معايير فنية دخلت حيز النفاذ بين عامي 2009 و2012 وتتضمن نظام وضع العلامات وتعيين حدود استهلاك الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء المحلية والتجارية (بما في ذلك التبريد الذاتي ومكيفات الهواء ذات النافذة، والمجزأة، وتلك التي تشكل مجموعة)، والتي يتم تنفيذها على أساس تطوعي. وتخطط وحدة الأوزون الوطنية للتنسيق مع وزارة الطاقة والمعادن وأصحاب المصلحة الآخرين لدعم وضع الحدود الدنيا لمعايير أداء الطاقة بناءً على هذه المعايير، وتنفيذ برنامج وضع العلامات مع تصنيفات كفاءة الطاقة وقيم غازات التبريد ذات القدرة على إحداث الاحترار العالمي.
20. وعلاوة على ذلك، تعد نيكاراغوا جزءاً من نظام التكامل لأمريكا الوسطى، وهي منظمة تعمل بلدانها الأعضاء على وضع اللوائح الفنية بشأن كفاءة الطاقة في معدات التبريد وتكييف الهواء. ويتمثل الهدف الرئيسي من هذه اللوائح في تحديد الحد الأدنى لمستوى كفاءة الطاقة أو الحد الأقصى لاستهلاك الكهرباء المطلوب لتحقيق الامتثال، من أجل السماح بتصنيع المعدات واستيرادها وتسويقها في كل أنحاء أمريكا الوسطى.
21. وليس لدى نيكاراغوا محطات اختبار لتحديد أداء كفاءة الطاقة لمعدات التبريد وتكييف الهواء. وبالنسبة للمعدات المستوردة، يجب قياس مستويات استهلاك الطاقة واعتمادها في بلد المنشأ.
22. وسيتم تنفيذ الأنشطة في عنصر كفاءة الطاقة بشكل متزامن ومتكامل (حيثما ينطبق) مع أنشطة المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

تنفيذ السياسة الجنسانية⁴

23. تمشيا مع المقررين 92/84(د) و48/90(ج)، نُفذت الأنشطة في إطار الشريحة الأولى من المرحلة الثانية بطريقة تعمم القضايا الجنسانية. وضمنت وحدة الأوزون الوطنية أن هناك مشاركة من قبل الرجال والنساء على حد سواء، وحيثما أمكن، وأن تخطيط وتنفيذ وتقييم أنشطة المشروع يشمل الجوانب الجنسانية. ويتم جمع المعلومات عن المسائل الجنسانية في إطار جميع الأنشطة المنفذة في إطار خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وقد تمت مراعاة الاحتياجات والأولويات المختلفة للنساء والرجال في قطاع التبريد وتكييف الهواء عند وضع أنشطة المشروع. وسيستمر رصد تعميم مراعاة المنظور الجنساني، وسيستمر توعية موظفي المشروع وأصحاب المصلحة بشأن المسائل الجنسانية، بما في ذلك أهمية مشاركة المرأة في قطاع الخدمة. وسيستمر دعم الوصول إلى الفرص وظروف العمل اللائقة للفنيات والمدربات.

الاتفاق المحدث

24. في ضوء إدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد وجدول التمويل المنقح، تم تحديث الاتفاق بين حكومة نيكاراغوا واللجنة التنفيذية. وعلى وجه التحديد، تمت مراجعة التذييل 2-ألف وأضيفت الفقرة 17 للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يحل محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين، على النحو الوارد في المرفق الأول لهذه الوثيقة. وسيتم إلحاق الاتفاق المحدث بالكامل بالتقرير النهائي للاجتماع الثاني والتسعين.

استدامة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

25. تم تقييم مخاطر التنفيذ الناجح لخطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وأفاد برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن التغييرات في إدارة وزارة البيئة والموارد الطبيعية والمكتب الفني الوطني للأوزون يمكن أن تعرض للخطر التنفيذ الناجح لخطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وغيرها من المشاريع المتعلقة ببروتوكول مونتريال. وقد تم تناول ذلك من خلال التحديد الواضح للأدوار والمسؤوليات لكل من المؤسسات التي تشارك في تنفيذ خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بحيث يستمر تنفيذ الأنشطة في حالة حدوث هذا الوضع.

26. ولضمان استدامة النتائج المحققة، يوجد لدى نيكاراغوا نظام تشغيلي لإصدار تراخيص الاستيراد/التصدير يشمل المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ونظام حصص للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية؛ وقد قام البلد بتحديث لائحته الخاصة بمراقبة المواد بموجب بروتوكول مونتريال للامتثال لمتطلبات تعديل كيغالي. ويجري تنفيذ إصدار شهادات اعتماد للفنيين ووضع معايير كفاءة العمل لضمان تدريب الفنيين وتملك المهارات اللازمة للتعامل مع غازات التبريد القابلة للاشتعال والسامة. ويتم تدريب ضباط الجمارك على أساس منظم وتم إدراج مسائل الأوزون في دليل التدريب لتدريب الجمارك. وستستمر النتائج المحققة والبنية التحتية التي تم إنشاؤها في المرحلة الأولى، في المرحلة الثانية وما بعدها، مما سيسهم في التخلص التدريجي المستدام من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية. وسيتم تقديم خطة لرصد استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بعد استكمال خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في عام 2030 إلى جانب الشريحة النهائية.

⁴ تمشيا مع المقرر 92/84(د)، شجع المقرر 48/90(ج) الوكالات الثنائية والمنفذة على مواصلة ضمان تطبيق سياسة تعميم مراعاة المنظور الجنساني على جميع المشاريع، مع مراعاة الأنشطة المحددة الواردة في الجدول 2 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/37.

الخاتمة

27. كان استهلاك نيكاراغوا من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية يتناقص واستهلاك عام 2022 لا يتجاوز 23 في المائة من خط الأساس، مما يشير إلى أن نيكاراغوا تمتثل للأهداف الواردة في الاتفاق مع اللجنة التنفيذية وبروتوكول مونتريال. وتنفذ الحكومة نظاماً للتراخيص والحصص لواردات المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، وقامت بتحديث المرسوم الذي ينظم المواد المستنفدة للأوزون ليشمل حظراً على استيراد معدات التبريد وتكييف الهواء الجديدة والمستعملة القائمة على المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وإدراج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في نظام التراخيص والحصص. وقد تم وضع سبعة معايير لكفاءة العمل من أجل إصدار شهادات اعتماد لفنيي التبريد وتكييف الهواء لتضمن المحتوى المرتبط بالسلامة عند إدخال تكنولوجيات منخفضة القدرة على إحداث الاحترار العالمي وهي قابلة للاشتعال، وسامة، وتحت ضغط عالٍ. وقد تم إدماج مسائل بروتوكول مونتريال في دليل التدريب لتدريب الجمارك وذلك لضمان الاستدامة. ويسير تنفيذ الشريحة الأولى على قدم وساق، وقد تم صرف 36 في المائة من الأموال. وتتضمن الشريحة الثانية أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة استخدام الطاقة في قطاع الخدمة، والتي تم تقديمها بما يتماشى مع المقرر 6/89.

التوصية

28. توصي أمانة الصندوق للجنة التنفيذية بما يلي:

(أ) الإشارة إلى:

- (1) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لنيكاراغوا؛
- (2) تقديم أنشطة إضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد بمبلغ 110,060 دولاراً أمريكياً، يتألف من 51,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 6,630 دولاراً أمريكياً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة و49,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 3,430 دولاراً أمريكياً منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية؛
- (3) أن أمانة الصندوق قد قامت بتحديث الاتفاق بين حكومة نيكاراغوا واللجنة التنفيذية، على النحو الوارد في المرفق الأول لهذه الوثيقة، على وجه التحديد: التذييل 2-ألف، على أساس مستوى التمويل المنقح بسبب إدراج التمويل للأنشطة الإضافية للحفاظ على كفاءة الطاقة في قطاع خدمة التبريد المشار إليه في الفقرة الفرعية (أ) (2) أعلاه؛ والفقرة 17 التي أضيفت للإشارة إلى أن الاتفاق المحدث يلغي الاتفاق الذي تم التوصل إليه في الاجتماع السادس والثمانين.

29. وتوصي أمانة الصندوق كذلك بالموافقة الشاملة على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لنيكاراغوا، والخطة المقابلة لتنفيذ الشريحة 2023-2026، بمستويات التمويل المبينة في الجدول أدناه، على أساس أن المعلومات التفصيلية عن تنفيذ المشروع الإيضاحي للمستخدم النهائي تم إدراجها في التقارير المرحلية عند تقديم الشرائح المستقبلية للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بما يتماشى مع المقرر 84/84.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
برنامج الأمم المتحدة للبيئة	13,901	106,932	خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)	(أ)
منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية	13,847	197,817	خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (المرحلة الثانية، الشريحة الثانية)	(ب)

المرفق الأول

النص الذي سيتم إدراجه في الاتفاق المحدث بين حكومة نيكاراغوا واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لتقليص استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الثانية من خطة إدارة التخلص التدريجي من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية

(التغييرات ذات الصلة بخط عريض لسهولة الرجوع إليها)

17. يحل هذا الاتفاق المحدث محل الاتفاق الذي تم التوصل إليه بين حكومة نيكاراغوا واللجنة التنفيذية في الاجتماع السادس والثمانين للجنة التنفيذية.

التذييل 2-ألف: الأهداف والتمويل

المجموع	2030	2028-2029	2027	2026	2025	2024	2023	2022	2021	2020	التفاصيل	السطر
لا ينطبق	0	2.21	2.21	2.21	2.21	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	جدول التخفيض في بروتوكول مونتريال لمواد المجموعة الأولى من المرفق جيم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.1
لا ينطبق	0	1.00	1.90	1.90	2.21	3.80	3.80	4.00	4.42	4.42	الحد الأقصى المسموح به من إجمالي الاستهلاك من مواد المجموعة الأولى المدرجة في المرفق جيم (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.1
233,931	19,617	0	0	61,224	0	0	106,932	0	0	46,158	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي) للوكالة المنفذة الرائدة (برنامج الأمم المتحدة للبيئة)	1.2
30,411	2,550	0	0	7,959	0	0	13,901	0	0	6,001	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة الرائدة (بالدولار الأمريكي)	2.2
451,069	38,884	0	0	114,276	0	0	197,817	0	0	100,092	التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي) للوكالة المنفذة المتعاونة (منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية)	3.2
31,574	2,722	0	0	7,999	0	0	13,847	0	0	7,006	تكاليف الدعم للوكالة المنفذة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	4.2
685,000	58,500	0	0	175,500	0	0	304,749	0	0	146,250	إجمالي التمويل المتفق عليه (بالدولار الأمريكي)	1.3
61,985	5,272	0	0	15,958	0	0	27,748	0	0	13,007	إجمالي تكاليف الدعم (بالدولار الأمريكي)	2.3
746,985	63,773	0	0	191,458	0	0	332,497	0	0	159,257	إجمالي التكاليف المتفق عليها (بالدولار الأمريكي)	3.3
4.32											إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتفق عليه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.1.4
1.78											التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المتحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.1.4
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.1.4
0.01											إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتفق عليه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.2.4
0.00											التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 المتحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.2.4
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-123 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.2.4
0.03											إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتفق عليه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.3.4
0.00											التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 المتحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.3.4
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-124 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.3.4
0.00											إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتفق عليه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.4.4
0.60											التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 المتحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.4.4
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.4.4
0.00											إجمالي التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستوردة السابقة الخلط المتفق عليه بموجب هذا الاتفاق (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	1.5.4
0.31											التخلص التدريجي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستوردة السابقة الخلط المتحقق في المرحلة السابقة (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	2.5.4
0.00											الاستهلاك المؤهل المتبقي من الهيدروكلوروفلوروكربون-141 الموجود في البوليولات المستوردة السابقة الخلط (طن من قدرات استنفاد الأوزون)	3.5.4

* تاريخ إتمام المرحلة الأولى وفقاً للمرحلة الأولى في الاتفاق: 31 ديسمبر/كانون الأول 2021