

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/98/39
20 May 2026

ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثامن والتسعون
مونتريال، 22-26 يونيو/حزيران 2026
البند 8(ج) و8(د) من جدول الأعمال المؤقت¹

مقترحا مشروعين: المكسيك

تتألف هذه الوثيقة من تعليقات الأمانة وتوصيتها بشأن مقترحي المشروعين التاليين:

الإزالة

- التحكم في انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 في إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإزالتها في شركة كيموباسيكوس (الشريحة الخامسة)

التخفيض التدريجي

- خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (المرحلة الأولى، الشريحة الثانية)

اليونيدو، واليونديبي
واليونيب

النظر بشكل فردي

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات المكسيك

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدابير الرقابة
التحكم في انبعاثات مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإزالتها في شركة كيموباسيكوس	اليونيدو (وكالة رئيسية)	السادس والثمانون	الإزالة إلى الحد الممكن عمليا بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022*

* تمت الموافقة على المشروع على أساس أن حكومة المكسيك ستضمن أنه بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2022 وما بعده، سيتم تدمير انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-23 من خطوط إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بما يتوافق مع بروتوكول مونتريال، بحيث تكون الانبعاثات لكلا الخطين عند أو أقل من 0.1 كجم من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-23 لكل 100 كجم من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتج.

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق جيم المجموعة الأولى)	السنة: 2024	165.78 طنًا من قدرات استنفاد الأوزون
---	-------------	--------------------------------------

بيانات الإنتاج التي تم التحقق منها (طن متري)	السنة: 2025
مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 *	2,220.23
توليد مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-23	22.58
انبعاثات مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-23	**0.00

* يشمل الإنتاج للاستخدامات الخاضعة للرقابة واستخدامات المواد الأولية.

** الكمية المنبعثة 0.0003451 طن متري.

خطة الأعمال المعتمدة	2026	2027	2028	المجموع
اليونيدو التمويل (بالدولار الأمريكي)	463,450	443,388	400,588	1,307,426

بيانات المشروع	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	المجموع
الحد الأقصى المسموح به لانبعاثات مواد المجموعة الثانية من المرفق واو لكل 100 كجم من مواد المجموعة الأولى من المرفق جيم المنتجة (كجم)	لا ينطبق	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	لا ينطبق
المبالغ المعتمدة من حيث المبدأ (بالدولار الأمريكي)	483,058	0	492,160	374,381	473,131	433,131	414,381	374,381	414,381	374,380	3,833,384
اليونيدو	33,814	0	34,451	26,207	33,119	30,319	29,007	26,207	29,007	26,206	268,337
تكاليف المشروع	483,058	0	387,561	270,050	317,500	0	0	0	0	0	1,458,169
تكاليف الدعم	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072
إجمالي الأموال التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية (بالدولار الأمريكي)	483,058	0	387,561	270,050	317,500	0	0	0	0	0	1,458,169
تكاليف المشروع	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072
تكاليف الدعم	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072
إجمالي الأموال المعتمدة عليها في هذا الاجتماع (بالدولار الأمريكي)	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072
تكاليف المشروع	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072
تكاليف الدعم	33,814	0	27,129	18,904	22,225	0	0	0	0	0	102,072

توصية الأمانة:	الموافقة الشمولية
----------------	-------------------

وصف المشروع

1. نيابةً عن حكومة المكسيك، قدمت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، بصفتها الوكالة المنفذة المعنية، طلباً لتمويل الشريحة الخامسة من مشروع التحكم في انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 في إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإزالتها في شركة كيموباسيكوس، المكسيك، بمبلغ 383,798 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 226,866 دولاراً أمريكياً. ويتضمن الطلب تقريراً مرحلياً عن تنفيذ الشريحة الرابعة، وتقرير التحقق من إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وانبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 لعام 2025، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2026 إلى 2027.

تقرير عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والمنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 المتولدة والمنبعثة

2. على نحو ما أكدته تقرير التحقق، أفادت حكومة المكسيك بإنتاج ما مجموعه 2,220.23 طناً مترياً من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2025³، مع توليد 22.58 طناً مترياً من المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 وانبعاث 0.0003 طن متري من المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23، على النحو الموضح في الجدول 1.

الجدول 1. إجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لجميع الاستخدامات، ومادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم توليدها وتدميرها وانبعاثها في شركة كيموباسيكوس عام 2025

العنصر	الكمية (بالطن المتري)
مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي تم إنتاجها	2,220.2330
مادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم توليدها	22.5832
مادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم تدميرها	22.5829
مادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم انبعاثها	0.0003

3. وانخفض إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2025 مقارنةً بالعام السابق، وكان أقل مما كان متوقعاً في الاجتماع السادس والتسعين، وذلك نتيجةً لانخفاض مبيعات التصدير لاستخدامه كمادة أولية. وبلغ معدل توليد المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 في عام 2025 نسبة 1.02 في المائة. واستمرت عمليات التحكم في مادة الهيدروفلوروكربون-23 وتدميره في شركة كيموباسيكوس باستخدام إحدى وحدات التدمير بقوس البلازما المستخدمة في الشركة والموجودة في الموقع.

تقرير التحقق

4. أكد تقرير التحقق أن الأرقام المُبلغ عنها لعام 2025، والموضحة في الجدول 1 أعلاه، تشكل تمثيلاً دقيقاً وموثوقاً لإجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتوليد المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 وتدميرها في شركة كيموباسيكوس خلال عام 2025. وخلص تقرير التحقق إلى أن الشركة ملتزمة بالاتفاق المبرم بين الدولة واللجنة التنفيذية بشأن انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 المنبعثة في الغلاف الجوي نتيجةً لإنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وقد أجري التحقق وأعدَّ التقرير وفقاً للمبادئ التوجيهية المُحدثة والنموذج القياسي المُستخدم للتحقق من إزالة إنتاج المواد المستنفدة للأوزون (المقرر 102/93 ج))، وأكد أن إنتاج الشركة من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للاستخدامات الخاضعة للرقابة كان أقل من الحصة المخصصة له، وضمن حدود بروتوكول مونتريال للتحكم في إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية.

² وفقاً للرسالة المؤرخة في 7 أبريل/نيسان 2026 الموجهة من وزارة البيئة والموارد الطبيعية في المكسيك إلى اليونيدو.
³ الإنتاج المُبلغ عنه هو إجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لكل من استخدامات المواد الأولية والاستخدامات الخاضعة للرقابة.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعةتدمير المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23

5. واصلت شركة كيموباسيكوس استخدام وحدة التدمير بقوس البلازما-2 لتدمير المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتجة عن خطوط إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2025؛ وبلغ إجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لجميع الاستخدامات 2,220.23 طنًا مترياً لعام 2025، مع 22.58 طنًا مترياً من المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم إنتاجها وتدميرها لاحقاً.

6. وواصلت الشركة تشغيل وحدة التدمير بقوس البلازما بقدرة أقل من قدرتها التصميمية، مما أدى إلى إطالة العمر الافتراضي لوحدة التدمير بقوس البلازما وضمان استمرارية التشغيل الأمثل. وبقيت اختلافات العملية ضمن الحدود الطبيعية، وكانت عمليات المصنع مستقرة بشكل عام. ونظرًا لانخفاض الطلب على مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22، عملت الشركة لمدة تتراوح بين 8 و10 أيام فقط شهرياً في عام 2025؛ ومع ذلك، لم يؤثر تكرار التوقيفات سلباً على كفاءة وإزالة وحدة التدمير بقوس البلازما.

المساعدة في مجال السياسات

7. في إطار الشريحة الرابعة، تم تخصيص تمويل لدراسة وتحليل السياسات واللوائح الوطنية لضمان استمرار التحكم في انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 إلى أقصى حد ممكن عملياً بعد إنجاز المشروع؛ وقد تم صياغة الاختصاصات، ومن المتوقع أن تبدأ عملية تقديم العطاءات في مايو/أيار 2026، على أن ينتهي النشاط بحلول نهاية عام 2026.

تنفيذ المشروع ورصده

8. في إطار الشريحة الرابعة، تم صرف مبلغ 3,869 دولاراً أمريكياً لرصد المشروع، ورصد التسرب، والتحقق من عملية التدمير. وشملت عملية التحقق استعراض مكتبي لبيانات الإنتاج والتدمير، بالإضافة إلى التحقق الميداني، مما أسفر عن إعداد تقرير تحقق مستقل بشأن كميات مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتجة، وكميات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23، وكميات مادة الهيدروفلوروكربون-23 التي تم تدميرها أو تخزينها أو بيعها أو تنقيتها.

مستوى صرف الأموال

9. اعتباراً من أبريل/نيسان 2026، من أصل 1,458,169 دولاراً أمريكياً تمت الموافقة عليها حتى الآن، تم صرف 1,391,619 دولاراً أمريكياً (95 في المائة)، على النحو الموضح في الجدول 2. ومن المتوقع صرف الرصيد المتبقي البالغ 66,550 دولاراً أمريكياً في عام 2026.

الجدول 2. التقرير المالي لمشروع التحكم في انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 في شركة كيموباسيكوس (بالدولار الأمريكي)

شريحة التمويل	الأموال المعتمدة	الأموال المصروفة	معدل الصرف (في المائة)	رصيد الصندوق
الأولى	483,058	483,058	100	0
الثانية	387,561	387,561	100	0
الثالثة	270,050	268,562	99	1,488
الرابعة	317,500	252,438	80	65,062
المجموع	1,458,169	1,391,619	95	66,550

خطة تنفيذ الشريحة الخامسة

10. سيتم تنفيذ الأنشطة التالية في الفترة ما بين يولييه/تموز 2026 وديسمبر/كانون الأول 2027:

(أ) مواصلة تدمير المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتج عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة كيموباسيكوس؛ ومن المتوقع أن يبلغ إجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لجميع الاستخدامات 2,698.00 طناً مترياً لعام 2026، مع إنتاج 37.768 طناً مترياً من المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 وتدميرها لاحقاً (بقيمة 358,798 دولاراً أمريكياً)؛ و

(ب) رصد عملية التدمير والتحقق منها، بما في ذلك تقرير التحقق المستقل (25,000 دولار أمريكي).

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

تقرير التحقق

11. تمشياً مع المقرر 3/36، قدم شركة كيموباسيكوس معلومات للحكومة حول منهجيته في تقدير انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتجة عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والإبلاغ عنها، بالإضافة إلى أفضل الممارسات والتقنيات التي اعتمدها المصنع للحد من هذه الانبعاثات. وأشار تقرير التحقق كذلك إلى أن قاعدة بيانات نظام جمع البيانات محمية ضد التلاعب ومشفرة، حيث صُممت لضمان سلامة البيانات. ويقتصر الوصول إلى قاعدة البيانات على الشبكة المحلية، ولا يمكن الاستعلام عن البيانات إلا باستخدام برامج متخصصة.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الرابعة

12. واصلت شركة كيموباسيكوس إدارة إنتاجها من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بطريقة تضمن أن يكون معدل توليد المنتجات الثانوية في عام 2025 هو 1.02 في المائة، بانخفاض عن معدل عام 2024 الذي بلغ 1.18 في المائة. وعلى الرغم من أن هذه المعدلات يمكن أن تتقلب⁴ بناءً على اختلافات العملية، إلا أن معدل عام 2025 كان أقل بكثير من معدل توليد المنتجات الثانوية التاريخي للشركة البالغ 1.57 في المائة، وكذلك أقل من المعدلات المسجلة في العديد من البلدان الأخرى، مما يعكس استمرار الضوابط والعمليات الممتازة للشركة.

13. وأكد اليونيدو أنه تمشياً مع المقرر 96/86 (ب) (6)، لم يتم طلب أو استلام أي تمويل إضافي من مصادر أخرى، بما في ذلك أرصدة أو تعويضات تتعلق بمادة الهيدروفلوروكربون-23، للتحكم في انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 من شركة كيموباسيكوس.

خطة تنفيذ الشريحة الخامسة

التمويل المطلوب

14. تمشياً مع الفقرة 6 من الاتفاق المبرم بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية، تم تعديل تمويل الشريحة الخامسة إلى 215,109 دولارات أمريكية، استناداً إلى معدل توليد المنتجات الثانوية المتوقع لعام 2025 (1.02 في المائة)، وكمية مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتجة في ذلك العام (2,220.23 طناً مترياً)، والحد الأقصى للتكاليف التشغيلية الإضافية المؤهلة لكل عام والبالغة 332,355 دولاراً أمريكياً، على النحو المحدد في الاتفاق. ويرد حساب التكاليف المؤهلة في المرفق الأول من هذه الوثيقة.

⁴ كما أوضحت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) في الاجتماع الرابع والتسعين، فإن اختلافات العمليات هي جانب لا مفر منه في التصنيع الكيميائي، وقد تشمل تغييرات في جودة المواد الخام، وتعديلات في معدلات الإنتاج لتلبية الطلب، واختلافات طفيفة في ظروف العملية مثل درجة الحرارة والضغط، وعمر المحفز وحالته.

15. وشمل التمويل الإجمالي للمشروع، الذي تم الاتفاق عليه في الاجتماع السادس والثمانين، تمويلًا للمساعدة في وضع السياسات لضمان مواصلة التحكم في انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 قدر الإمكان بعد إنجاز المشروع. وبناءً على ذلك، تضمنت الشريحة الرابعة دراسة وتحليلًا للسياسات واللوائح الوطنية المتعلقة بهذا الشأن، وتخطط الشريحة الخامسة لتشمل وضع صك قانوني لضمان التدمير المستدام لمادة الهيدروفلوروكربون-23.

16. وبناءً على ما سبق، تم الاتفاق على الأنشطة والتمويل للشريحة الخامسة بمبلغ 215,109 دولارات أمريكية مع التوزيع التالي:

(أ) مواصلة تدمير المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتج عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة كيموباسيكوس؛ ومن المتوقع أن يبلغ إجمالي إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لجميع الاستخدامات 2,698.00 طنًا متريًا لعام 2026، مع توليد 37.768 طنًا متريًا من المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 وتدميرها لاحقًا (171,175 دولارًا أمريكيًا)؛

(ب) تقديم المساعدة في مجال السياسات لضمان مواصلة التحكم في انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 إلى أقصى حد ممكن عملياً بعد إنجاز المشروع، بما في ذلك دراسة وتحليل السياسات واللوائح الوطنية، ووضع صك قانوني لضمان التدمير المستدام لمادة الهيدروفلوروكربون-23 (14,938 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى 65,062 دولارًا أمريكيًا من الأموال المتبقية من الشريحة الرابعة)؛ و

(ج) مراقبة عملية التدمير والتحقق منها، بما في ذلك تقرير التحقق المستقل (25,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى 1,488 دولارًا أمريكيًا من الأموال المتبقية من الشريحة الثالثة).

استدامة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية وتقييم المخاطر

17. سيتم ضمان استدامة ضوابط انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23، من بين أمور أخرى، من خلال التزام شركة كيموباسيكوس بتعليق إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لمدة تصل إلى أسبوعين للسماح بإصلاح وحدة التدمير بقوس البلازما؛ ووحدة التدمير بقوس البلازما المجددة الثانية (وحدة التدمير بقوس البلازما-1) القادرة على تقديم خدمات التدمير لأطراف ثالثة؛ والتزام حكومة المكسيك بضمان مواصلة التحكم في انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتج عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من قبل شركة كيموباسيكوس والتحقق منها بنفس الطريقة بعد إنجاز المشروع، بما في ذلك من خلال وضع صك قانوني لضمان التدمير المستدام الذي يجري تطويره في إطار الشريحة الخامسة. إن الخطوات التي اتخذتها الشركة لضمان التشغيل الأمثل لوحدة التدمير بقوس البلازما وتقليل معدل توليد مادة الهيدروفلوروكربون-23 إلى أدنى حد، بما في ذلك نهجه الاستباقي في الصيانة ومنع التسرب، تُقلل من مخاطر انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23.

الاستنتاج

18. واصلت شركة كيموباسيكوس، بدعم من حكومة المكسيك واليونيدو، جهودها الحثيثة لضمان تدمير المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 المتولدة خلال إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22، وذلك وفقًا للاتفاق المبرم بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية. وقد كانت انبعاثات المنتجات الثانوية لمادة الهيدروفلوروكربون-23 الناتجة عن إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2025 ضئيلة للغاية. وقد بلغ معدل الصرف 95 في المائة.

التوصية

19. توصي أمانة الصندوق بأن تُحيط اللجنة التنفيذية علماً بالتقرير المرحلي بشأن تنفيذ الشريحة الرابعة من مشروع التحكم في انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 وإزالتها في شركة كيموباسيكوس، المكسيك، وتوصي كذلك

بالموافقة الشمولية على الشريحة الخامسة من المشروع وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2026-2027 للمكسيك على مستوى التمويل الموضح في الجدول أدناه.

الوكالة المنفذة	تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	تمويل المشروع (دولار أمريكي)	عنوان المشروع	
اليونيدو	15,058	215,109	التحكم في انبعاثات مادة الهيدروفلوروكربون-23 في إنتاج مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وإزالتها في شركة كيموباسيكوس (الشريحة الخامسة)	(أ)

ورقة تقييم المشروع - مشروعات متعددة السنوات

المكسيك

عنوان المشروع	الوكالة	الاجتماع الذي صدرت فيه الموافقة	تدابير الرقابة
خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (المرحلة الأولى)	اليونيدو (وكالة رئيسية)، واليونديبي، واليونيب	الثالث والتسعون	الإزالة بنسبة 10 في المائة بحلول 2029

أحدث بيانات المادة 7 (المرفق واو)	السنة: 2024	38,992 طناً مترياً	43,614,902 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون
-----------------------------------	-------------	--------------------	---

البيانات القطاعية للبرنامج القطري (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)			السنة: 2025						
المادة	الأبرسول	الرغاوى	مكافحة الحرائق	تكييف الهواء والتبريد			المذيبات	أخرى*	
				التصنيع					
				التبريد	تكييف الهواء	أخرى			
المواد الهيدروفلورو كربونية	1,532,496	848,346	709,197	1,339,826	10,142,072	0	19,883,521	23,703	6,027,787

* خلط محلي للاستخدام في قطاعي التبريد وتكييف الهواء

بيانات الاستهلاك (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)			
خط أساس المواد الهيدروفلوروكربونية:	76,982,664	نقطة البدء للتخفيضات المجمع المستدامة:	يحدد لاحقاً
الاستهلاك المؤهل للتمويل			
الموافق عليه بالفعل:	7,698,266	المتبقي:	يحدد لاحقاً

خطة الأعمال المعتمدة				
اليونيدو	اليونديبي	اليونيب	2026	2027
التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (بالأطنان المترية)	التمويل (بالدولار الأمريكي)	التخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (بالأطنان المترية)	التمويل (بالدولار الأمريكي)	التمويل (بالدولار الأمريكي)
715.84	4,054,820	387.86	2,196,994	1,290,474
697.56	3,951,257	44.03	256,037	261,990
0.0	0	0.0	0	0
1,413.40	8,006,077	615.68	3,487,468	518,027
87.06	518,027	87.06	518,027	518,027

بيانات المشروع		2023	2024	2025	*2026	2027	2028	2029	المجموع
الاستهلاك (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)	حدود بروتوكول مونتريال	لا ينطبق	76,982,664	76,982,664	76,982,664	76,982,664	76,982,664	69,284,397	لا ينطبق
	الحد الأقصى المسموح به	لا ينطبق	76,982,664	76,982,664	76,982,664	71,054,999	63,356,732	55,667,579	لا ينطبق
	التخفيضات من خط الأساس (%)	لا ينطبق	0	0	0	7.7	17.7	27.7	لا ينطبق
المبالغ المعتمدة من حيث المبدأ (دولار أمريكي)	اليونيدو	تكاليف المشروع	5,085,390	0	3,789,551	0	0	1,593,351	14,161,056
	اليونديبي	تكاليف الدعم	355,977	0	265,269	0	0	111,535	991,274
		تكاليف المشروع	1,433,738	0	2,053,265	0	0	63,541	4,756,594
		تكاليف الدعم	100,362	0	143,729	0	0	4,448	332,962
	اليونيب	تكاليف المشروع	227,795	0	227,795	0	0	26,476	715,157
		تكاليف الدعم	28,243	0	28,242	0	0	3,283	88,667
	المبالغ التي اعتمدتها اللجنة التنفيذية (دولار أمريكي)	تكاليف المشروع	6,746,923	0	0	0	0	0	6,746,923
		تكاليف الدعم	484,582	0	0	0	0	0	484,582
	إجمالي الأموال الموصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع (بالدولار الأمريكي)	تكاليف المشروع				6,070,611			6,070,611
		تكاليف الدعم				437,240			437,240

*تم تقديم الشريحة مبدئياً في عام 2025، وتم تأجيلها إلى عام 2026 بموجب المقرر 62/97(ب)، وأوصى بالموافقة عليها في هذا الاجتماع

توصيات الأمانة	النظر بشكل فردي
----------------	-----------------

مذكرة من الأمانة

20. نظرت اللجنة التنفيذية في طلب تمويل الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك خلال اجتماعها السابع والتسعين، وأجلت البت فيه إلى الاجتماع الثامن والتسعين.⁵ وتقدم هذه المذكرة معلومات أساسية حول نظر اللجنة في الطلب خلال الاجتماع السابع والتسعين، بالإضافة إلى معلومات إضافية قُدمت مع إعادة تقديم المقترح استجابةً لطلب اللجنة التنفيذية، إلى جانب تعليقات وتوصية الأمانة، ومشروع الاتفاق المبرم بين الحكومة واللجنة التنفيذية، بما في ذلك أهداف خفض المواد الهيدروفلوروكربونية المعدلة، والوارد في المرفق الثاني لهذه الوثيقة. ويمكن الاطلاع على طلب الشريحة الأصلي المقدم في الاجتماع السابع والتسعين في الوثيقة [UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/60](#).

معلومات أساسية

21. خلال اجتماعها الثالث والتسعين، لاحظت اللجنة التنفيذية، عند نظرها في المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك ارتفاعاً ملحوظاً في مستويات استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية لعام 2022، ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى دخول مستوردين جُدد إلى السوق. ونظراً لعدم إمكانية مقارنة هذا الارتفاع في واردات المواد الهيدروفلوروكربونية بالطلب الفعلي، لم تتمكن اللجنة من تحديد ما إذا كان استهلاك عام 2022 يعكس احتياجات المكسيك الاعتيادية من التصنيع والخدمات. وبناءً على ذلك، طُلب إلى الحكومة مواصلة رصد مستويات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية على المستوى الوطني لفهم مدى تمثيل الاستهلاك المُسجل في سنوات خط الأساس لاحتياجات السوق المحلية، ولتقييم الطلب المستقبلي على المواد الهيدروفلوروكربونية، وتقديم نتائج هذا التحليل عند تقديم الشريحة الثانية من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي.⁶

22. وفي الاجتماع السابع والتسعين، نظرت اللجنة التنفيذية في طلب الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك بما في ذلك تقرير تحقق مستقل يتضمن تحليلاً شاملاً للزيادة المفاجئة في الاستهلاك عام 2022، وخلصت إلى أن مستويات الاستهلاك المُبلغ عنها لعام 2022 لم تعكس ديناميكيات السوق الفعلية أو الطلب في المكسيك. وينطبق هذا الأمر أيضاً على العاملين السابقين، بسبب جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19). وأظهر تحليل البيانات من السنوات اللاحقة أن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2023 قد تأثر سلباً بالصادرات المرتفعة بشكل استثنائي (أكثر من ثلاثة أضعاف المتوسط السنوي)، والتي ربما كانت من مخزونات عام 2022، وأن استهلاك عام 2024 كان منخفضاً بشكل غير معتاد بسبب مسائل إدارية تتعلق بتخصيص الحصص. وبناءً على ذلك، رأت حكومة المكسيك ضرورة تحليل بيانات الاستيراد لعام 2025 لتحديد ما إذا كان من الضروري تعديل حدود الاستهلاك القصوى المسموح بها للسنوات المتبقية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، بما يتماشى مع المقرر 68/93(ج)(7).

23. وعند النظر في طلب الشريحة في ضوء المعلومات المذكورة أعلاه، رأى عدد من أعضاء اللجنة التنفيذية ضرورة توفر بيانات عام 2025 لتقييم ما إذا كان استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المُبلغ عنه خلال سنوات خط الأساس يُمثل الطلب الفعلي في السوق. وقد تباينت الآراء حول الموافقة على طلب الشريحة في الاجتماع السابع والتسعين، حيث أشار أحد الأعضاء إلى أن الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك أعلى بكثير من حاجة السوق الفعلية، مما يُصعب تحديد ما إذا كان التمويل المُقدم يُحدث أي أثر إيجابي. وعلاوة على ذلك، بدا أن هناك مبرراً محدوداً للموافقة الفورية على شريحة إضافية، إذ لا يزال حوالي 80 في المائة من تمويل الشريحة الأولى غير مُنفق.

⁵ المقرر 62/97(ب)

⁶ المقرر 68/93(ج)(6)

24. ولذلك، قررت اللجنة التنفيذية تأجيل النظر في الشريحة الثانية إلى الاجتماع الثامن والتسعين لمزيد من المناقشة في ضوء بيانات الاستهلاك الإضافية، وخاصة لعام 2025.

إعادة تقديم الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

وصف المشروع

25. نيابةً عن حكومة المكسيك، أعادت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو)، بصفتها الوكالة المنفذة الرئيسية، تقديم طلب التمويل إلى الاجتماع الثامن والتسعين للشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، بتكلفة إجمالية قدرها 6,507,851 دولارًا أمريكيًا، موزعة كالتالي: 3,789,551 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 265,269 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و2,053,265 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 143,729 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و227,795 دولارًا أمريكيًا، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 28,242 دولارًا أمريكيًا لليونيدو⁷. ويتضمن الطلب تقريرًا مرحليًا عن تنفيذ الشريحة الأولى، وتقرير التحقق من استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لعام 2025، وخطة تنفيذ الشريحة للفترة من 2026 إلى 2027.

تقرير محدّث عن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

26. أفادت حكومة المكسيك باستهلاك 43,614,902 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2024، أي أقل بنسبة 43 في المائة من خط الأساس الوطني للامتثال للمواد الهيدروفلوروكربونية. وقدم تقرير بيانات البرنامج القطري لعام 2025 في 15 أبريل/نيسان 2026، مشيرًا إلى استهلاك 40,497,374 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويبيّن الجدول 1 استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية للفترة 2025-2020.

الجدول 1. استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وخط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية في المكسيك للفترة 2025-2020 (بيانات المادة 7)

المواد الهيدروفلوروكربونية	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024	2025*	نسبة استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (%)
بالإطنان المترية								
الهيدروفلوروكربون-32	675	6.77	221.42	1,947.39	-1,945.11	4,015.84	2,012.89	5.5
الهيدروفلوروكربون-125	3,500	22.54	535.48	854.31	-228.28	14.75	685.81	1.9
الهيدروفلوروكربون-134a	1,430	6,889.56	7,208.21	9,188.44	8,546.60	7,821.49	7,462.95	20.4
الهيدروفلوروكربون-143a	4,470	0.00	0.00	1,207.18	-925.30	0.00	918.00	2.5
الهيدروفلوروكربون-152a	124	3,350.36	4,053.50	5,660.76	6,423.28	9,848.69	8,916.23	24.5
الهيدروفلوروكربون-227ea	3,220	47.84	27.44	43.11	22.34	15.89	26.36	0.1
الهيدروفلوروكربون-245fa	1,030	99.34	155.09	244.68	256.47	302.14	480.55	1.3
الهيدروفلوروكربون-365mfc	794	192.00	240.00	275.82	233.60	0.00	0.00	-
الهيدروفلوروكربون-23	14,800	0.25	2.68	-78.87	0.58	1.18	0.16	0.0
R-404A	3,921.6	1,629.57	2,019.90	6,112.96	1,313.49	1,199.45	2,003.23	5.5
R-407C	1,773.85	147.14	170.50	350.33	419.75	297.41	151.45	0.4
R-410A	2,087.5	13,942.86	11,592.27	20,815.48	17,360.99	8,356.32	1,919.24	5.3
R-410B	2,228.75	0.00	0.00	0.00	-800.00	0.00	0.00	-

⁷ وفقًا للرسالة المؤرخة في 26 مارس/أذار 2026 الموجهة من أمانة البيئة والموارد الطبيعية في المكسيك إلى اليونيدو.

المواد الهيدروفلوروكربونية	القدرة على إحداث الاحترار العالمي	2020	2021	2022	2023	2024	*2025	نسبة استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية (%)
R-449A	1,396.035	12.95	51.39	139.53	234.10	226.83	207.80	0.6
R-454B	465.075	0.04	0.00	0.37	421.89	4,967.76	9,495.21	26.0
R-507A	3,985	252.69	316.94	830.16	466.54	298.69	465.41	1.3
R-513A	629.2	15.14	12.47	33.39	44.09	760.02	951.09	2.6
الهيدروفلوروكربون-365mfc /الهيدروفلوروكربون-227ea	963.82	164.64	233.76	209.28	0.00	0.00	0.00	-
أخرى**	لا ينطبق	359.95	470.20	613.34	855.23	865.46	837.39	2.3
المجموع (بالطن المترى)		27,133.64	27,311.25	48,447.66	32,700.26	38,991.92	36,533.76	100
بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون								
الهيدروفلوروكربون-32	675	4,570	149,459	1,314,488	-1,312,949	2,710,695	1,358,699	3.4
الهيدروفلوروكربون-125	3,500	78,890	1,874,180	2,990,096	-798,983	51,625	2,400,322	5.9
الهيدروفلوروكربون-134a	1,430	9,852,072	10,307,739	13,139,463	12,221,640	11,184,731	10,672,019	26.4
الهيدروفلوروكربون-143a	4,470	0	0	5,396,095	-4,136,091	0	4,103,460	10.1
الهيدروفلوروكربون-152a	124	415,445	502,634	701,934	796,486	1,221,238	1,105,613	2.7
الهيدروفلوروكربون-227ea	3,220	154,045	88,357	138,817	71,944	51,166	84,887	0.2
الهيدروفلوروكربون-245fa	1,030	102,320	159,743	252,021	264,163	311,204	494,967	1.2
الهيدروفلوروكربون-365mfc	794	152,448	190,560	219,001	185,478	0	0	-
الهيدروفلوروكربون-23	14,800	3,700	39,605	-1,167,276	8,647	17,464	2,294	0.0
R-404A	3,921.6	6,390,522	7,921,240	23,972,592	5,150,988	4,703,763	7,855,883	19.4
R-407C	1,773.85	261,004	302,441	621,435	744,571	527,561	268,657	0.7
R-410A	2,087.5	29,105,720	24,198,864	43,452,308	36,241,069	17,443,818	4,006,414	9.9
R-410B	2,228.75	0	0	0	-1,783,000	0	0	0.0
R-449A	1,396.035	18,079	71,738	194,786	326,817	316,663	290,096	0.7
R-454B	465.075	19	0	171	196,210	2,310,381	4,415,985	10.9
R-507A	3,985	1,006,970	1,263,006	3,308,200	1,859,151	1,190,280	1,854,659	4.6
R-513A	629.2	9,526	7,846	21,007	27,738	478,205	598,424	1.5
الهيدروفلوروكربون-365mfc /الهيدروفلوروكربون-227ea	963.82	158,683	225,303	201,708	0	0	0	-
أخرى**	لا ينطبق	497,021	691,740	887,296	190,866	1,096,110	984,995	2.4
المجموع (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)		48,211,034	47,994,455	95,644,142	50,254,745	43,614,902	40,497,374	100
الحد الأقصى المسموح به	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	لا ينطبق	76,982,644	76,982,664	لا ينطبق
حساب خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية (بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)								
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الفترة 2022-2020							63,949,877	
خط الأساس للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية (65 في المائة)							13,032,787	
خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية							76,982,664	

* بيانات البرنامج القطري

** تشمل الهيدروفلوروكربون-236fa، والهيدروفلوروكربون-43-10mee، وR-407A، وR-407F، وR-417A، وR-422A، وR-422D، وR-427A، وR-434A، وR-437A، وR-438A، وR-442A، وR-448A، وR-449C، وR-452A، وR-453A، وR-454A، وR-454C، وR-507C، وR-508B، وR-515B، وR-516A، ومزائج أخرى (مزائج مخصصة 111، 134، 135، 137، 140، 166، 174، 261، 316، 344، 383، 407، 408، 409، 410 و411).

27. وبعد بلوغ ذروة استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2022، انخفض الاستهلاك خلال الفترة 2023-2025. ففي عام 2023، ورغم أن واردات المواد الهيدروفلوروكربونية بلغت 74.27 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (وهو مستوى قريب من خط الأساس لاستهلاكها في البلاد)، صدرت المكسيك ما يقارب 23 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (أي ما يعادل ثلاثة أضعاف حجم الصادرات المسجلة في السنوات السابقة)، ليصل الاستهلاك المُعلن إلى 50.25 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. وفي عام 2024، انخفض الاستهلاك أكثر إلى 43.6 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، ويعود ذلك أساساً إلى انخفاض كبير في الواردات (بمقدار 50 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، نتيجةً للتأخيرات المرتبطة بالإجراءات التنظيمية والإدارية لتطبيق نظام الحصص الجديد.

28. وفي عام 2025، استمر استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الانخفاض على الرغم من التحسينات في إدارة الحصص، وذلك بسبب العقوبات التنظيمية الإضافية التي تؤثر على إجراءات الاستيراد، وسلوك المستوردين الحذر وسط حالة عدم اليقين في السوق العالمية، وانخفاض الطلب المرتبط بانخفاض درجات الحرارة عن المتوسط خلال العام، والتحول نحو بدائل ذات قدرة أقل على إحداث الاحترار العالمي، مثل غاز R-454B ومادة الهيدروفلوروكربون-32 في تطبيقات تكييف الهواء.

29. ومن المتوقع أن يستقر استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2026 مع تحسن الإجراءات الإدارية، على الرغم من أن مستويات الاستهلاك ستظل متأثرة بالظروف الاقتصادية، وتطبيق اللوائح، وانتعاش الطلب. وإضافةً إلى ذلك، ينص قانون جمركي جديد، دخل حيز التنفيذ في 1 يناير/كانون الثاني 2026، على امتثال أكثر صرامة، ورقابة مُشددة، وعقوبات أشد، مما قد يؤثر بشكل أكبر على سلوك المستوردين خلال العام.

تقرير التحقق لعام 2025

30. أكد تقرير التحقق أن الحكومة واصلت تطبيق نظام التراخيص والحصص لاستيراد المواد الهيدروفلوروكربونية، وأن إجمالي الاستهلاك لعام 2025 بلغ 40,495,867.22 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون⁸، أي أقل بنسبة 47.4 في المائة من خط الأساس والحد الأقصى المسموح به للاستهلاك في ذلك العام. ولا يزال السوق شديد التركيز بين عدد قليل نسبياً من الشركات المستوردة؛ وأكد تحليل الاستهلاك السنوي استمرار التحول في بعض القطاعات نحو بدائل ذات قدرة أقل على إحداث الاحترار العالمي، لا سيما في تطبيقات تكييف الهواء. كما أكد تقرير التحقق أن الإجراءات التي استخدمتها الوحدة الوطنية للأوزون لجمع بيانات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية الوطنية والتحقق من صحتها تتوافق مع المتطلبات المنصوص عليها في بروتوكول مونتريال. وباستثناءات قليلة، التزم جميع المستوردين بحصصهم ضمن الحدود المحددة. وفي حين تم رصد أقل من 1 في المائة من الحالات التي تجاوزت فيها الواردات الحصة المخصصة بشكل طفيف، فقد تمت معالجة هذه الحالات من خلال الإجراءات التي وضعتها الوحدة الوطنية للأوزون بالتنسيق مع المدعي العام الاتحادي لحماية البيئة.

تقييم محدث لاتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية واحتياجات السوق في المكسيك (المقرر 68/93(ج)(6))

31. استجابةً للمقررات 68/93(ج)(6) إلى (8) و62/97(ب)، تضمن طلب الشريحة تقييماً محدثاً لاتجاهات استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية والطلب في السوق في المكسيك، مع إضافة مستوى الاستهلاك لعام 2025 إلى التحليل الذي تم إنجازه للاجتماع السابع والتسعين واقتراح إجراء تعديل على الحد الأقصى المسموح به لحدود الاستهلاك للسنوات المتبقية من المرحلة الأولى.

32. وأكد التحليل المحدث أن الارتفاع المفاجئ في الاستهلاك عام 2022 كان استثنائياً وكان مدفوعاً باختلالات مؤقتة في السوق مثل الإفراط في الاستيراد وتراكم المخزونات من قبل الوافدين الجدد إلى السوق، بدلاً من الزيادة الهيكلية في الطلب المحلي.

⁸ يُعزى الاختلاف الطفيف عن القيمة المذكورة في بيانات البرنامج القطري في الجدول 1 (40,497,374 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) إلى اختلافات طفيفة في قيم القدرة على إحداث الاحترار العالمي الناتجة عن اختلافات في دقة الأرقام العشرية.

33. وبناءً على ذلك، ولغرض تقييم الطلب الفعلي في السوق، اعتبرت حكومة المكسيك الأعوام 2020 و2021 و2023 أفضل مؤشر على ظروف السوق قبل وبعد الاختلال المؤقت الذي لوحظ في عام 2022. وقد انخفض الاستهلاك في عامي 2020 و2021 نتيجة للتباطؤ الاقتصادي الناجم عن جائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19)، بينما بدأ الطلب بالاستقرار مع تعافي السوق في عامي 2022 و2023. ومع الاختلال الذي حدث في عام 2022، تبين أن المستويات المسجلة في عام 2023 تُقدّم مؤشراً أكثر موثوقية على الطلب الحقيقي في السوق خلال فترة التعافي بعد الجائحة.

34. ولا تقترح حكومة المكسيك تعديل خط الأساس للمواد الهيدروفلوروكربونية المحدد بموجب تعديل كيغالي، نظراً لتاريخ الاستيراد. وبدلاً من ذلك، وتمشيًا مع المقرر 68/93(ج)(7)، تقترح الحكومة تنقيح حدود الاستهلاك القصوى المسموح بها للسنوات المتبقية من المرحلة الأولى، بما يعكس ظروف السوق الفعلية بشكل أفضل، مع الحفاظ على هامش انتقال معقول وتجنب أي اضطراب في الأسواق الوطنية. ويوضح الجدول 2 مقارنة بين خط الأساس المحدد بناءً على الاستهلاك المُبلغ عنه، والطلب السوقي المُتوقع بناءً على متوسط الاستهلاك في الأعوام 2020 و2021 و2023.

الجدول 2. مقارنة بين خط الأساس المحدد واحتياجات السوق الإرشادية

المعيار	بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	المعيار	بالأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون
متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الأعوام 2020 و2021 و2022	63,949,877	متوسط استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في الأعوام 2020 و2021 و2023	48,820,078
مكون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	13,032,787	مكون المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية	13,032,787
خط الأساس المحدد	76,982,664	الرقم المرجعي بناءً على احتياجات السوق	61,852,865
تخفيض بنسبة 10 في المائة	7,698,266	تخفيض بنسبة 10 في المائة	6,185,286
الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك لعام 2029	69,284,397	الحد الأقصى المسموح به للاستهلاك لعام 2029	55,667,579
التخفيض عن خط الأساس المحدد	10.0 في المائة	التخفيض عن خط الأساس المحدد	27.7 في المائة

35. وبالإضافة إلى خفض نسبة المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 27.7 في المائة عن خط الأساس المخطط له لعام 2029، اقترحت الحكومة أيضاً أهدافاً مؤقتة تبلغ 71,054,999 طنّاً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لعام 2027 (7.7 في المائة أقل من خط الأساس) و63,356,732 طنّاً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لعام 2028 (17.7 في المائة أقل من خط الأساس).

36. وترى حكومة المكسيك أن هذا المقترح يعكس التزامها بمسار أكثر طموحاً لخفض الانبعاثات، مع ضمان انتقال منظم لقطاع التبريد وتكييف الهواء. كما يوفر أساساً لتعديل الحصص والتدابير التنظيمية اعتباراً من عام 2027 فصاعداً، مدعوماً بمواصلة تعزيز نظام حصص المواد الهيدروفلوروكربونية، وتحسين الرصد، ومواءمة أفضل للواردات مع متطلبات السوق لمنع تراكم المخزونات الزائدة.

37. وأكدت حكومة المكسيك أيضاً أن النهج المقترح يراعي الظروف الخاصة بالسوق الوطنية، ويهدف إلى تيسير مواصلة تنفيذ المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي والموافقة على الشريحة الثانية. لذا، لا ينبغي تفسير هذا المقترح على أنه يُشكل سابقة للدول الأخرى.

تقرير مرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (إحراز تقدم إضافي منذ الاجتماع السابع والتسعين)

38. بالإضافة إلى التقدم المحرز في إطار الشريحة الأولى الذي ورد في الفقرات من 8 إلى 10 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/60، تم إنجاز الأنشطة التالية منذ الاجتماع السابع والتسعين:

(أ) بناء القدرات لفنيي صيانة أجهزة التبريد وتكييف الهواء وأجهزة التكييف المتنقلة: تم شراء أربع وسبعين مجموعة أدوات ويجري تسليمها إلى مراكز التدريب والتقييم؛ وتمت الموافقة على أربعة

معايير كفاءة عمل تم تطويرها مسبقاً لخدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء ونشرها في يناير/كانون الثاني 2026؛ وتم توقيع عقود مع أربعة مراكز تقييم ومنح شهادات لتقييم ومنح شهادات إلى 100 فني؛ و

(ب) المشاريع والأنشطة في قطاع التركيب والتجميع المحلي: تم إطلاق دعوة عامة لتقديم المقترحات لاختيار ثماني شركات محلية متخصصة في التركيب والتجميع لتلقي مجموعات أدوات التعامل مع المبردات، واختيار ثمانية مستخدمين نهائيين ضمن المشروع التداخلي الذي يشجع على استخدام المبردات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في تركيبات غرف التبريد في سلسلة الإمداد الغذائي من خلال استبدال وحدات التكييف القديمة بالأنظمة التلسلية وأنظمة الحلقة الثانوية التي تستخدم الأمونيا وثاني أكسيد الكربون. وأحد المستفيدين الذين تم اختيارهم حتى الآن بموجب اتفاق تمويل مشترك (حيث ساهم المستفيد بنسبة 60 في المائة من الاستثمار وقدم الصندوق النسبة المتبقية البالغة 40 في المائة) هو مذبج ذو سعة عالية يشغل 41 وحدة تبريد؛ وسيشمل المشروع، المتوقع أن يحقق وفورات في الطاقة تتراوح بين 5 و8 في المائة، استبدال 20 وحدة تكييف تعمل بغاز التبريد R-404A (28 في المائة من السعة المركبة) بنظام يعمل بغاز التبريد R-290، ويتألف من مبرد وحلقة غليكول ثانوية. ولا تزال عملية اختيار المستفيدين المتبقين جارية.

مستوى صرف الأموال

39. حتى مارس/آذار 2026، من أصل مبلغ 6,746,923 دولارًا أمريكيًا مُعتمدًا حتى الآن (5,085,390 دولارًا أمريكيًا لليونيدو، و1,433,738 دولارًا أمريكيًا لليونديبي، و227,795 دولارًا أمريكيًا لليونيب)، تم صرف مبلغ 2,742,100 دولارًا أمريكيًا (41 في المائة) (2,509,864 دولارًا أمريكيًا من قبل اليونيدو، و142,789 دولارًا أمريكيًا من قبل اليونديبي، و89,447 دولارًا أمريكيًا من قبل اليونيب). وسيتم صرف المبلغ المتبقي وقدره 4,004,832 دولارًا أمريكيًا خلال الفترة 2026-2027.

خطة تنفيذ الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي

40. تم عرض الأنشطة التي سيتم تنفيذها في الفترة ما بين يوليو/تموز 2026 ومايو/أيار 2027 في الجدول 3.

الجدول 3. الأنشطة المخطط لها في إطار الشريحة الثانية من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي وتكاليفها (بالدولار الأمريكي)

البند	وصف النشاط	الوكالة	التكلفة
خطة قطاع رغوة البوليوريثان			
	توقيع اتفاقات مع جميع شركات تصنيع الأنظمة المدرجة في المشروع؛ واختبار تركيبات بديلة مختارة مع المستخدمين النهائيين؛ وتقديم الدعم التقني للتحويل الكامل لشركات تصنيع الأنظمة وعملاتها؛ وتطبيق إطار قانوني لإضفاء الطابع المؤسسي على استخدام المواد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في القطاع.	اليونديبي	1,332,750
	مجموع قطاع رغوة البوليوريثان		1,332,750
قطاع خدمة التبريد، وتدابير السياسات، وبناء الوعي، ومراعاة المنظور الجنساني			
أولاً. السياسات واللوائح والتخطيط الاستراتيجي لخفض العرض والطلب على المواد الهيدروفلوروكربونية			
تعزيز التشريعات	دراسة سوقية سنوية حول أسعار المواد الهيدروفلوروكربونية والاتجاهات الوطنية في استهلاك المبردات والطلب عليها	اليونيدو	50,000
	وضع اللمسات الأخيرة على المبادئ التوجيهية لاعتماد المبردات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في المباني التجارية من بينها على سبيل المثال محلات السوبر ماركت والمتاجر ومراكز التوزيع، ووضع اللمسات الأخيرة على مقترح تبريد المناطق لتقليل احتياجات التبريد في المساحات التجارية والمؤسسية	اليونديبي	*
	برمجة وتطوير عملية تخصيص حصص استيراد المواد الهيدروفلوروكربونية الرقمية على منصة النافذة البيئية الإلكترونية، والتقييم التقني والقانوني المستمر لمزائج المواد الهيدروفلوروكربونية التي تدخل السوق	اليونيدو	*

البند	وصف النشاط	الوكالة	التكلفة
تعزيز الجمارك	التدريب التمهيدي والتدريب أثناء العمل للموظفين المعيّنين حديثاً، والتدريب التشغيلي وتنظيم حلقات العمل المستهدفة حول أمور من بينها تحديد المخاطر، والرموز المنسقة، وتحديد المواد وتصنيفها، واللوائح، وتدابير السلامة، واستخدام أدوات الإنفاذ لموظفي الجمارك (حضور 60 شخصاً بالحضور الشخصي و113 شخصاً عبر الإنترنت).	اليونيب	87,100
	توفير معدات الحماية الشخصية لموظفي الجمارك	اليونيدو	24,347
المجموع الفرعي لأولا			
ثانياً. تنفيذ الخطة الوطنية للتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية (قطاع الخدمة فقط)			
بناء قدرات فنيي خدمة أجهزة التبريد وتكييف الهواء وأجهزة تكييف الهواء المتنقل.	التبريد وتكييف الهواء: تطوير معيار وطني لإدارة المبردات ومعايير لكفاءة العمل لفنيي الخدمة؛ واعتماد 10 مراكز تدريب؛ وتقييم واعتماد 7 مدربين/مقيمين؛ وتوزيع المعدات ⁹ على 233 فنياً؛ وتوفير التدريب الافتراضي ومواد الدعم التقني والتقييم والاعتماد لنحو 13 مدرباً؛ وتدريب 1,716 فنياً (حضور 1,500 شخص بالحضور الشخصي و216 شخصاً عبر الإنترنت).	اليونيدو	2,531,785
	تكييف الهواء المتنقل: تطوير معيار وطني لتنظيم المبردات للمركبات ذات المحركات والمركبات الكهربائية؛ ومعايير لكفاءة العمل؛ واعتماد مركزين تدريبيين؛ وتدريب وتقييم ومنح شهادات لثلاثة مدربين/مقيمين؛ وتقييم ومنح شهادات لنحو 100 فني؛ وتوفير المعدات ¹⁰ لنحو 66 فنياً معتمداً؛ وإجراء تحديثات لمنصة التدريب؛ وتقديم تدريب افتراضي لنحو 13 مدرباً؛ وتقييم ومنح شهادات لنحو 8 مدربين؛ وتدريب 306 فنيين (حضور 293 شخصاً بالحضور الشخصي و13 شخصاً عبر الإنترنت).	اليونيدو	822,219
تعزيز استعادة المبردات وإعادة تدويرها وإعادة شحنها	مواصلة الاضطلاع بالأنشطة التمكينية واختيار المستفيدين الرئيسيين لتلقي المعدات	اليونديبي	650,516
المشاريع والأنشطة في قطاع التركيب والتجميع المحلي	مواصلة تنفيذ المشروع التجريبي لتقليل استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية في جميع معدات التبريد التجارية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم	اليونيدو	*
	مواصلة تنفيذ المشروع التبادلي حول استخدام الأمونيا وثنائي أكسيد الكربون في أنظمة التبريد التسلسلية وأنظمة الحلقة الثانوية في محلات السوبر ماركت	اليونيدو	*
	تشجيع استخدام المبردات ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في تركيب غرف التبريد الجديدة في سلسلة الغذاء (إضافة المستفيد الثاني، ومواصلة تركيب وحدات التبريد، وإعداد استراتيجية لنشر النتائج وإمكانية تكرارها).	اليونيدو	150,000
المجموع الفرعي لثانياً			
ثالثاً. التوعية العامة لأصحاب المصلحة في قطاع التبريد			
حملات توعية عامة لأصحاب المصلحة الرئيسيين في قطاع التبريد بشأن القضايا المتعلقة بتعديل كيغالي والتخفيض التدريجي للمواد الهيدروفلوروكربونية ونشر النتائج التي تم تحقيقها حتى الآن في إطار خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (78,000 دولار أمريكي)؛ وحملة توعية لتشجيع التحاق النساء وتطوير مهاراتهن المهنية في قطاع التبريد وتكييف الهواء (50,000 دولار أمريكي).	اليونيب	128,000	
المجموع الفرعي لثالثاً			
مجموع الأنشطة في قطاع خدمة التبريد، وتدابير السياسات، وبناء الوعي			
مجموع الأنشطة في قطاعي رغبة البوليفوريتان والخدمة			
تنسيق المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه والتحقق منه			
تنسيق ورصد نظام الحصص والتراخيص، وبرنامج تعزيز الجمارك، والأنشطة في قطاعات الخدمة والتركيب والتجميع المحلي، بما في ذلك منسق (114,240 دولاراً أمريكياً)، وخبراء محليين (94,459 دولاراً أمريكياً)، ورصد السفر (2,500 دولاراً أمريكياً).	اليونيدو	211,199	**
تنسيق ورصد خطة قطاع رغبة البوليفوريتان وأنشطة شبكة استعادة المبردات وإعادة تدويرها وإعادة شحنها بما في ذلك شؤون الموظفين	اليونديبي	70,000	
تنسيق ورصد برنامج تعزيز الجمارك وأنشطة التوعية العامة	اليونيب	12,695	
المجموع الفرعي لتنسيق المشروع ورصده وإعداد التقارير عنه والتحقق منه			
المجموع الكلي			
اليونيدو			

⁹ بما في ذلك وحدة الاستعادة، والأسطوانات، ومضخة تفريغ، وأجهزة كشف التسرب، والأنابيب المتفرعة، وميزان، ومروحة ATEX، ومعدات اللحام، ومقياس الحرارة، ومجموعة الأنابيب، وجهاز متعدد القياسات.

¹⁰ بما في ذلك وحدة الاستعادة وإعادة التدوير، والأسطوانات، ومضخة تفريغ، وأجهزة كشف التسرب، والأنابيب المتفرعة، وموازين، ومعدات اللحام، ومقياس الحرارة، ومجموعة الأنابيب، وجهاز متعدد القياسات.

البند	وصف النشاط	الوكالة	التكلفة
اليونديبي			2,053,265
اليونيب			227,795

*أرصدة الصندوق من الشريحة الأولى

** طلب في الأصل مبلغ 283,418 دولارًا أمريكيًا في الاجتماع السابع والتسعين لتغطية الدعم القانوني المتوقع لعملية تخصيص الحصص. لاحقًا، اعتُبرت هذه القدرة القانونية الإضافية غير ضرورية لعام 2026، وأعيد تخصيص مبلغ 72,219 دولارًا أمريكيًا لتدريب الفنيين ضمن المكون الثاني.

تعليقات الأمانة وتوصيتها

التعليقات

الامتثال للمقرر 68/93(ج)(6) إلى (8)

تقييم واردات المواد الهيدروفلوروكربونية في عام 2022 في ضوء بيانات إضافية من عام 2025

41. أحاطت الأمانة علماً بمقترح حكومة المكسيك باستبدال أرقام استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية المسجلة في عام 2022 بالبيانات المسجلة في عام 2023 لتقدير احتياجات سوق المواد الهيدروفلوروكربونية خلال سنوات خط الأساس. ويوفر هذا التعديل صورة أكثر تمثيلاً لاحتياجات السوق المحلي خلال سنوات خط الأساس، إذ يُزيل الواردات الكبيرة غير المتكررة من عام 2022. كما تجدر الإشارة إلى أن السنوات الثلاث المستخدمة شهدت مستويات استهلاك منخفضة نسبيًا نتيجةً للتأثر بجائحة مرض فيروس كورونا (كوفيد-19) (عامي 2020 و 2021) والصادرات الكبيرة واستخدام مخزونات عام 2022 (عام 2023).

42. ويتوافق الهدف النهائي المقترح، وهو خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 27.7 في المائة عن خط الأساس، مع تخفيض بنسبة 10 في المائة لما يمكن أن يكون عليه خط الأساس بدون الاختلالات في الواردات في عام 2022. ويتمشى هذا النهج مع النهج المتبع في بلدان أخرى من البلدان العاملة بمقتضى المادة 5، حيث يتيح عنصر المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في خط الأساس بعض المرونة للنمو، لا سيما مع الاستبدال الجزئي للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالمواد الهيدروفلوروكربونية في السوق.

43. وأحاطت الأمانة علماً أيضاً بالتزام حكومة المكسيك بتحقيق تخفيضات مرحلية بنسبة 7.7 في المائة في عام 2027 و 17.7 في المائة في عام 2028. وأوضحت اليونيدو أن هذه التخفيضات تعكس انتقال المكسيك التدريجي نحو بدائل ذات قدرة منخفضة على إحداث الاحترار العالمي، بدعم من التدابير التنظيمية وأنشطة بناء القدرات والمشاريع التجريبية في إطار خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي. وأوضحت اليونيدو أيضاً أن نظام حصص المواد الهيدروفلوروكربونية أصبح ساري المفعول بالكامل في عام 2024، وأن الفترة حتى عام 2026 حاسمة لضمان ترسيخه. وسيساعد مسار التخفيض التدريجي بدءاً من عام 2027 على تجنب قيود العرض وتقلبات الأسعار والتحويلات غير المقصودة نحو ممارسات غير متوافقة.

44. وفيما يتعلق بتقييم الطالب المستقبلي، أشارت اليونيدو إلى أنه في أعقاب الانخفاض الأخير، من المتوقع أن يستقر استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية عند مستوى احتياجات السوق الطبيعية في عام 2026، ثم يرتفع في السنوات اللاحقة، مدفوعاً بالنمو المستمر لقطاع التبريد وتكييف الهواء، ولا سيما تكييف الهواء المنزلي، وتكييف الهواء المتنقل، والتبريد التجاري، والبنية التحتية لسلسلة التبريد. وفي غياب تدخلات محددة الأهداف، من المرجح أن تستمر التركيبات الجديدة واستبدال المعدات في الاعتماد بشكل كبير على التقنيات القائمة على المواد الهيدروفلوروكربونية، مع ارتفاع متناسب في متطلبات الخدمة. وبالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن يتحول جزء كبير من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدمة حالياً في الخدمة، وخاصة في تطبيقات التبريد وتكييف الهواء التجارية على المدى القصير، إلى بدائل من المواد الهيدروفلوروكربونية.¹¹ ونتيجة لذلك، وفي ظل سيناريو استمرار الوضع الراهن،

¹¹ يُقدَّر عدد أنظمة التبريد وتكييف الهواء في البلاد بنحو 2.28 مليون نظام، تحتوي على شحنة تبريد تبلغ 6,715 طنًا متريًا (12,155,000 طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)، ولا تزال تعمل بمادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وفي عام 2025، استخدم 2,432 طنًا متريًا (4,401,920 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من مادة الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لخدمة المعدات المركبة.

سيستمر استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية في المكسيك في الارتفاع بما يتماشى مع احتياجات السوق الأساسية. وتحدد خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي المقترحة حدًا أقصى مسموحًا به للاستهلاك يبلغ حوالي 55.7 مليون طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، مما يحد من هذا النمو.

45. وأفادت اليونيدو، بناءً على طلب، أنه في عامي 2024 و2025، وعلى الرغم من ارتفاع الطلب على حصص الاستيراد المحددة بنحو 72,095,261.55 و72,675,356.59 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون على التوالي، إلا أن بعض المستوردين لم يشرعوا في عمليات الاستيراد بسبب طول مدة الإجراءات الإدارية. وقد تم تبسيط هذه الإجراءات منذ ذلك الحين. وحتى 31 مارس/آذار 2026، بلغت الحصص المخصصة للمستوردين 57,389,683 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، وهو رقم من المتوقع أن يرتفع خلال العام مع إصدار حصص إضافية بموجب النظام الحالي.

46. وأشار تقرير التحقق أيضاً إلى أن الانخفاض الحاد في استخدام غاز التبريد R-410A، وما يقابله من زيادة في استخدام غاز التبريد R-454B، كان مدفوعاً بشكل رئيسي بتصنيع أجهزة تكييف الهواء المنزلية للتصدير إلى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث تحدد اللوائح السارية اعتباراً من 1 يناير/كانون الثاني 2025 القدرة على إحداث الاحترار العالمي لغازات التبريد في الأنظمة الجديدة بنحو 700. وبينما أصبح استخدام غاز التبريد R-454B إلزامياً الآن لأجهزة تكييف الهواء المنزلية الجديدة المخصصة للسوق المحلية ولخدمة الأنظمة القائمة. كما لوحظ أنه في حين انخفض يُستخدم في المكسيك لتصنيع الأجهزة المخصصة للسوق المحلية ولخدمة الأنظمة القائمة. كما لوحظ أنه في حين انخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بوحدة الطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بين عامي 2023 و2025، فقد ازداد الاستهلاك بوحدة الطن المتري، وهو ما قد يرتبط بزيادة الطلب.

47. وفيما يتعلق بالتبريد التجاري، أفادت اليونيدو بأن الطلب على الخدمة في عام 2024 قد تم تلبية جزئياً من خلال المخزونات المتراكمة منذ عام 2022، بينما ازداد استهلاك غازي التبريد R-404A وR-507 في عام 2025 حيث بدأت الواردات تعكس احتياجات السوق الفعلية بشكل أفضل. ولا تزال المكسيك تمتلك قاعدة كبيرة من معدات التبريد التجارية والصناعية التي تعمل بهذه المبردات، مما يضمن استمرار الطلب على الخدمة. ولا يزال استخدام البدائل في أنظمة التبريد التجارية الكبيرة محدوداً بسبب قيود التكلفة، ومحدودية التوافر، وقلة الإلمام بها. وتهدف المشاريع التجريبية ضمن خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي إلى دعم التبنّي التدريجي لتقنيات التبريد ذات القدرة المنخفضة على إحداث الاحترار العالمي في هذا القطاع.

48. وتُشير الأمانة إلى أن التخفيض المقترح بنسبة 27.7 في المائة من خط الأساس لانبعاثات المواد الهيدروفلوروكربونية بحلول عام 2029، مع تخفيضات مرحلية في عامي 2027 و2028، أكبر بكثير من النسبة المُتوقعة مبدئياً والبالغة 10 في المائة. ويستند هذا التخفيض إلى تقديرات ظروف السوق المحلية خلال سنوات خط الأساس، مع تصحيح الاختلالات الناتجة عن المستوى المرتفع بشكل غير معتاد للواردات في عام 2022. ويمثل التخفيض المقترح لعام 2029 ما يعادل 21,315,086 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، أي بزيادة قدرها 13,616,819 طنًا عن الكمية المُقترحة مبدئياً والبالغة 7,698,266 طنًا من مكافئ ثاني أكسيد الكربون، دون أي تكلفة إضافية على الصندوق. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في أهداف التخفيض المُعدلة لانبعاثات المواد الهيدروفلوروكربونية في ضوء المعلومات المُقدمة.

التقرير المرحلي

49. أشارت الأمانة إلى إحراز تقدم إضافي في معظم الأنشطة منذ الاجتماع السابع والتسعين، على النحو الموضح في الفقرة 38 أعلاه، وأن مستوى صرف الأموال قد ارتفع من 20 إلى 41 في المائة.

50. وفيما يتعلق بخطة قطاع رغبة البوليوريثان مع الإشارة إلى التقدم المحرز في المناقشات مع شركات الأنظمة وجمع المعلومات من المستعملين في المراحل النهائية، ونظرًا لعدم توقيع العقود مع شركات الأنظمة، تقترح الأمانة الإبقاء على الصياغة الواردة في التوصية المقترحة في الاجتماع السابع والتسعين، مما يسمح بالموافقة على مكون اليونديبي للشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل

كيغالي في المكسيك، على أساس أن أمين خزانة الصندوق لن يحول الأموال إلى اليونديبي إلا بعد تأكيد الأمانة أن اليونديبي قد وقع العقود مع شركات الأنظمة المشاركة في المشروع وقدم القائمة الأولى من المستعملين في المراحل النهائية المؤهلين المدرجين في المشروع، إلى جانب استهلاكهم من المواد الهيدروفلوروكربونية.

تصدير المواد الهيدروفلوروكربونية الموجودة في البوليولات المسبقة الخلط

51. تُناقش هذه المسألة في الفقرات من 30 إلى 32 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/60. وأفادت اليونيدو بأن الحكومة، وقت تقديم هذا التقرير، كانت لا تزال تعمل على تحليل بيانات الاستيراد والتصدير للمواد الهيدروفلوروكربونية الموجودة في البوليولات المسبقة الخلط للفترة 2022-2024، وأكدت مجدداً التزام الحكومة باستكمال جمع هذه المعلومات. وبناءً على ذلك، تقترح الأمانة الإبقاء على التوصية المقدمة في الاجتماع السابع والتسعين، والمطالبة بأن تُقدم حكومة المكسيك معلومات عن أفضل البيانات المتاحة بشأن صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية الموجودة في البوليولات المسبقة الخلط للفترة 2022-2024، وذلك مع تقديم طلب الشريحة التالية، وفقاً للمقرر 52/96(د).

مشروع اتفاق للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك

52. عند الموافقة على المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في اجتماعها الثالث والتسعين، طلبت اللجنة التنفيذية إلى حكومة المكسيك، واليونيدو، واليونديبي، واليونيب، والأمانة، وضع الصيغة النهائية لاتفاق المرحلة الأولى لخطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية، وتقديمها إلى اجتماع لاحق بعد اعتماد نموذج اتفاق خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي من قبل اللجنة التنفيذية.¹² وبعد اعتماد النموذج في الاجتماع الخامس والتسعين،¹³ تم إعداد مشروع اتفاق المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية، على النحو الموضح في المرفق الثاني لهذه الوثيقة.

الاستنتاج

53. تتمثل المكسيك لأهداف الرقابة الواردة في بروتوكول مونتريال، وبالحد الأقصى لمستوى الاستهلاك المسموح به لعامي 2024 و2025. وقد بلغت نسبة صرف الأموال المعتمدة في الشريحة السابقة 41 في المائة، مع إحراز تقدم كافٍ خلال تنفيذ الشريحة على الرغم من التأخيرات في خطة قطاع رغوة البوليوريثان. ووفقاً للمقرر 68/93(ج)(6)، تضمن الطلب معلومات حول رصد استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لفهم مدى تمثيل الاستهلاك المُبلغ عنه في سنوات خط الأساس لاحتياجات السوق المحلية، ولتقييم الطلب المستقبلي على هذه المواد. وبناءً على هذه المعلومات، تقترح الحكومة تنقيح الحد الأقصى لمستوى الاستهلاك المسموح به للسنوات المتبقية من المرحلة الأولى، بتخفيض قدره 27.2 في المائة عن خط الأساس في عام 2029، بما في ذلك تخفيضان متوسطان بنسبة 7.7 في المائة في عام 2027 و17.7 في المائة في عام 2028. وقد أعد مشروع الاتفاق ليعكس هذه التخفيضات. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في طلب الشريحة في ضوء هذه المعلومات.

التوصية

54. قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيما يلي:

(أ) الإحاطة علماً بما يلي:

¹² المقرر 68/93

¹³ المقرر 90/95

(1) التقرير المرحلي عن تنفيذ الشريحة الأولى من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك، بما في ذلك المعلومات التي قدمتها حكومة المكسيك وفقاً للمقرر 68/93 (ج) (6) بشأن رصد استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية لفهم مدى تمثيل الاستهلاك المبلغ عنه في سنوات خط الأساس لتقييم احتياجات السوق المحلية للطلب المستقبلي؛

(2) التزام حكومة المكسيك بخفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بنسبة 7.7 في المائة من خط الأساس للبلاد بحلول عام 2027، و17.7 في المائة بحلول عام 2028، و27.7 في المائة بحلول عام 2029؛

(ب) في ضوء المعلومات المشار إليها في الفقرة الفرعية (أ) أعلاه، يُرجى مراعاة ما يلي:

(1) الموافقة على مشروع الاتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية بشأن خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي، الواردة في المرفق الثاني لهذه الوثيقة؛

(2) الموافقة على الشريحة الثانية من المرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي في المكسيك، وخطة تنفيذ الشريحة المقابلة للفترة 2026-2027، بمبلغ 6,507,851 دولاراً أمريكياً، تتألف من 3,789,551 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 265,269 دولاراً أمريكياً، لليونيدو، ومبلغ 2,053,265 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 143,729 دولاراً أمريكياً، لليونديبي، و227,795 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكلفة دعم الوكالة البالغة 28,242 دولاراً أمريكياً، لليونيب، على أن يقوم أمين خزانة الصندوق بتحويل الأموال المعتمدة المرتبطة بشريحة اليونديبي فقط بعد تأكيد الأمانة أن اليونديبي قد وقّع العقود مع شركتي الأنظمة المشاركتين في المشروع وقدم القائمة الأولى للمستعملين في المراحل النهائية المؤهلين المدرجين في المشروع، إلى جانب استهلاكهم للمواد الهيدروفلوروكربونية؛ و

(ج) يُطلب إلى حكومة المكسيك واليونديبي، وفقاً للمقرر 52/96 (د)، تقديم أفضل البيانات المتاحة عن صادرات المواد الهيدروفلوروكربونية الموجودة في البوليولات المسبقة الخلط للأعوام 2022-2024 مع تقديم طلب الشريحة التالية.

Annex I

CALCULATION OF ELIGIBLE COSTS

Summary of calculations

1. Paragraph 6 of the Agreement between the Government of Mexico and the Executive Committee, approved at the 87th meeting, states that the funding specified in row 2.1 of Appendix 1-A in 2023 and in any given year thereafter will be reduced according to the following table:

	$x_{w,i} \geq 1.57$	$x_{w,i} < 1.57$
$P_{HCFC-22,i} \leq 6,454$	$IOC_{max,i} - \min(1000 \times P_{HCFC-22,i} \times 0.0157, D_{HFC-23,i}) \times 3.28$	$IOC_{max,i} - \max(1000 \times P_{HCFC-22,i} \times 0.0157, D_{HFC-23,i}) \times 3.28$
$P_{HCFC-22,i} > 6,454$	$IOC_{max,i} - \min(1000 \times 6,454 \times 0.0157, D_{HFC-23,i}) \times 3.28$	0

Where:

$P_{HCFC-22,i}$ = production of HCFC-22 in year i (mt)

$Q_{HFC-23,i}$ = quantity of HFC-23 by-product generated in year i (kg)

$D_{HFC-23,i}$ = quantity of HFC-23 by-product destroyed in year i (kg)

$x_{w,i} = \frac{Q_{HFC-23,i}}{P_{HCFC-22,i}}$ (%)

$IOC_{max,i}$ = the agreed maximum IOCs in year $i = 6,454 \times 0.0157 \times 3.28 \times 1,000 = \text{US } \$332,355$

2. Paragraphs 7 and 8 of the Agreement do not apply to the requested funding for 2026, as there was no increase in the $x_{w,i}$ that were due to circumstances beyond the control of Quimobásicos in 2025 and Quimobásicos did not have HFC-23 by-product generated from production of HCFC-22 above 6,454 mt in 2025.

3. Therefore, as the 2025 by-product generation rate is 1.02 per cent ($x_{w,i} < 1.57$), and the 2025 production of HCFC-22 is 2,220.23 mt ($P_{HCFC-22,i} \leq 6,454$), the following calculation is used:

$$IOC_{max,i} - \max(1000 \times P_{HCFC-22,i} \times 0.0157, D_{HFC-23,i}) \times 3.28$$

4. Row 2.1 of Appendix 1-A specifies a maximum level of funding of US \$433,131 for the year 2026. Using the above equation, the reduction in funding from this maximum funding level would be US \$218,022, calculated as follows:

$$\begin{aligned} & \text{US } \$332,355 - [\max(1,000 \times 2,220.23 \times 0.0157) \text{ or } (22,582.90)] \times 3.28 \\ &= \text{US } \$332,355 - [\max(34,857.61 \text{ or } 22,582.90)] \times 3.28 \\ &= \text{US } \$332,355 - 114,333 \\ &= \text{US } \$218,022 \end{aligned}$$

5. Removing the reduction amount (US \$218,022) from the maximum funding level (US \$433,131) results in the country being eligible for US \$215,109, plus agency support costs of US \$15,058, for UNIDO.

المرفق الثاني

مشروع اتفاق بين حكومة المكسيك واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف لخفض استهلاك الهيدروفلوروكربون وفقاً للمرحلة الأولى من خطة التنفيذ المتعلقة بالمواد الهيدروفلوروكربونية بموجب تعديل كيغالي (الفترة: 2023-2029)

الهدف

1. يمثل هذا الاتفاق فهم حكومة المكسيك ("البلد") واللجنة التنفيذية فيما يتعلق بتخفيض الاستخدام الخاضع للرقابة لمواد (المرفق واو) المبينة في التذييل 1-ألف ("المواد") إلى مستوى مستدام من 55,667,579 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول 1 يناير/كانون الثاني 2029 امتثالاً لجدول بروتوكول مونتريال وشروط هذا الاتفاق.
2. يوافق البلد على تلبية حدود الاستهلاك السنوي للمواد الواردة في المرفق واو على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف ("الأهداف والتمويل") في هذا الاتفاق وكذلك في جدول خفض بروتوكول مونتريال للمواد الواردة في المرفق واو المذكورة في التذييل 1-ألف. يوافق البلد على أنه، بقبوله لهذا الاتفاق وأدائه لالتزاماته التمويلية تجاه اللجنة التنفيذية المبينة في الفقرة 3، فإنه يستبعد من التقدم بطلب للحصول على تمويل إضافي أو تلقيه لتمويل من الصندوق المتعدد الأطراف فيما يتعلق بأي استهلاك من المواد الواردة في المرفق واو التي تتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف كخطوة التخفيض النهائية بموجب هذا الاتفاق للمواد الواردة في المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف.
3. مع مراعاة امتثال الدولة لالتزاماتها المنصوص عليها في هذا الاتفاق، توافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على توفير التمويل المنصوص عليه في الصف 1-3 من التذييل 2-ألف للبلد. وستقوم اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، بتوفير هذا التمويل في اجتماعات اللجنة التنفيذية المحددة في التذييل 3-ألف ("جدول الموافقة على التمويل").
4. يوافق البلد على تنفيذ هذا الاتفاق وفقاً للمرحلة الأولى من خطة كيغالي للمواد الهيدروفلوروكربونية ("الخطة") كما تمت الموافقة عليها. ووفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من هذا الاتفاق، يقبل البلد التحقق المستقل من تحقيق حدود الاستهلاك السنوي للمواد الواردة في المرفق واو على النحو المبين في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف من هذا الاتفاق. وستتم عملية التحقق المذكورة أعلاه بتكليف من الوكالة الثنائية أو المنفذة ذات الصلة.

شروط صرف التمويل

5. ستقدم اللجنة التنفيذية التمويل فقط، وفقاً لجدول الموافقة على التمويل، عندما يفي البلد بالشروط التالية على الأقل 12 أسبوعاً قبل اجتماع اللجنة التنفيذية المزمع المحدد في جدول الموافقة على التمويل:
 - (أ) أن يكون البلد قد حقق الأهداف المنصوص عليها في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لجميع السنوات ذات الصلة. السنوات ذات الصلة هي جميع السنوات منذ العام الذي تمت فيه الموافقة على هذا الاتفاق. يستثنى من ذلك السنوات التي لا يوجد بشأنها تقارير مستحقة حول تنفيذ البرنامج القطري في تاريخ اجتماع اللجنة التنفيذية الذي يُقدم فيه طلب التمويل؛
 - (ب) أن تكون تلبية هذه الأهداف قد تم التحقق منها بشكل مستقل لجميع السنوات ذات الصلة، ما لم تقرر اللجنة التنفيذية أن ذلك التحقق لن يكون ضرورياً؛
 - (ج) أن يكون البلد قد قدم تقريراً عن تنفيذ الشريحة بما يتوافق مع التذييل 4-ألف ("تنسيق تقارير وخطط تنفيذ الشرائح") الذي يغطي كل سنة تقويمية سابقة؛ وكان قد حقق مستوى عالياً من تنفيذ الأنشطة

التي بدأت مع الشرائح المعتمدة سابقاً؛ وكان معدل صرف التمويل المتاح من الشريحة المعتمدة سابقاً أكثر من 20 في المائة؛ و

(د) أن يكون البلد قد قدم خطة لتنفيذ الشريحة بما يتوافق مع التذييل 4-ألف الذي يغطي كل سنة تقويمية وصولاً إلى، وبما يتضمن، السنة التي يُتوقع وفقاً لجدول الموافقة على التمويل تقديم الشريحة التالية فيها أو، في حالة الشريحة النهائية، حتى الانتهاء من جميع الأنشطة المتوقعة.

الرصد

6. سيضمن البلد إجراء رصدٍ دقيق لأنشطته بموجب هذا الاتفاق. وستقوم المؤسسات المنصوص عليها في التذييل 5-ألف ("رصد المؤسسات والأدوار") برصد تنفيذ الأنشطة الواردة في خطط تنفيذ الشريحة السابقة والإبلاغ عنها وفقاً لأدوارها ومسؤولياتها المنصوص عليها في نفس التذييل.

المرونة في إعادة تخصيص الأموال

7. توافق اللجنة التنفيذية على أنه يجوز للبلد أن يتمتع بالمرونة في إعادة تخصيص جزء من الأموال المعتمدة أو جميعها، وفقاً للظروف المتغيرة، لتحقيق تخفيض سلس في الاستهلاك والخفض التدريجي للمواد الواردة في المرفق واو المحددة في التذييل 1-ألف، وفقاً للاعتبارات التالية:

(أ) يجب توثيق عمليات إعادة تخصيص المصنفة على أنها تغييرات رئيسية مسبقاً، إما في خطة تنفيذ الشريحة كما هو متوقع في الفقرة الفرعية 5(د) أعلاه، أو كتقترح لخطة تنفيذ الشريحة الحالية التي يتعين تقديمها خلال 12 أسبوعاً قبل أي اجتماع للجنة التنفيذية، للموافقة عليها. والتغييرات الرئيسية سوف تتعلق بما يلي:

- (1) القضايا التي من المحتمل أن تتعلق بقواعد وسياسات الصندوق المتعدد الأطراف؛
- (2) التغييرات التي من شأنها تعديل أي بند من بنود هذا الاتفاق؛
- (3) التغييرات في المستويات السنوية للتمويل المخصص لفرادى الوكالات الثنائية أو المنفذة لمختلف الشرائح؛
- (4) توفير التمويل للأنشطة غير المدرجة في خطة تنفيذ الشريحة الحالية المعتمدة، أو إلغاء نشاط في خطة تنفيذ الشريحة، بتكلفة تزيد عن 30 في المائة من إجمالي تكلفة الشريحة الأخيرة المعتمدة؛
- (5) التغييرات في التقنيات البديلة، على أساس أن أي تقديم لمثل هذا الطلب سيحدد التكاليف الإضافية المرتبطة به، والأثر المحتمل على المناخ، وأي اختلافات في الكمية بأطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون التي سيتم خفضها تدريجياً، عند الاقتضاء، فضلاً عن التأكيد على أن البلد يوافق على أن الوفورات المحتملة المتعلقة بتغيير التكنولوجيا ستؤدي بالتالي إلى خفض مستوى التمويل الإجمالي بموجب هذا الاتفاق؛

(ب) يمكن دمج عمليات إعادة التخصيص التي لم يتم تصنيفها على أنها تغييرات رئيسية في خطة تنفيذ الشريحة المعتمدة، التي تكون قيد التنفيذ في ذلك الوقت، وإبلاغها إلى اللجنة التنفيذية في تقرير تنفيذ الشريحة اللاحق؛

(ج) أي مؤسسة مدرجة في الخطة وتُعتبر غير مؤهلة بموجب سياسات الصندوق المتعدد الأطراف (أي بسبب الملكية الأجنبية أو التأسيس بعد التاريخ المحدد) لن تتلقى مساعدة مالية. وسيتم الإبلاغ عن هذه المعلومات كجزء من خطة تنفيذ الشريحة؛ و

(د) إعادة أي أموال متبقية تحتفظ بها الوكالات الثنائية أو المنفذة أو البلد بموجب الخطة إلى الصندوق المتعدد الأطراف عند استكمال الشريحة الأخيرة المتوقعة بموجب هذا الاتفاق.

8. سيجري إيلاء اهتمام خاص لتنفيذ الأنشطة في قطاع خدمة التبريد المدرجة في الخطة، ولا سيما أن البلد قد يستخدم المرونة المتاحة بموجب هذا الاتفاق لمعالجة الاحتياجات المحددة التي قد تنشأ أثناء تنفيذ المشروع.

الوكالات الثنائية والمنفذة

9. يوافق البلد على تحمل المسؤولية الشاملة عن إدارة وتنفيذ هذا الاتفاق وجميع الأنشطة التي يقوم بها، أو تجرى بالنيابة عنه، للوفاء بالالتزامات بموجب هذا الاتفاق. وقد وافقت اليونيدو على أن تكون الوكالة المنفذة الرئيسية ("الوكالة المنفذة الرئيسية") ووافق اليونديبي واليونيب على أن يكونا الوكالتين المنفذتين المتعاونتين ("الوكالتان المنفذتان المتعاونتان") تحت قيادة الوكالة المنفذة الرئيسية فيما يتعلق بأنشطة البلد بموجب هذا الاتفاق. ويوافق البلد على التقييمات التي يمكن إجراؤها في إطار برامج عمل التقييم للصندوق المتعدد الأطراف أو في إطار برنامج التقييم للوكالة المنفذة الرئيسية و/أو الوكالتين المنفذتين المتعاونتين المشاركة في هذا الاتفاق.

10. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن ضمان التخطيط والتنفيذ والإبلاغ المنسق عن جميع الأنشطة بموجب هذا الاتفاق، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التحقق المستقل وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب). وستدعم الوكالتان المنفذتان المتعاونتان الوكالة المنفذة الرئيسية من خلال تنفيذ الخطة في إطار التنسيق العام للوكالة المنفذة الرئيسية. ويرد دور الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالتين المنفذتين المتعاونتين في التذييل (6-ألف) والتذييل 6-باء، على التوالي. وتوافق اللجنة التنفيذية، من حيث المبدأ، على تزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالتين المنفذتين المتعاونتين بالرسوم المحددة في الصفوف 2-2 و 4-2 و 6-2 من التذييل 2-ألف.

عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

11. في حال عدم وفاء البلد، لأي سبب من الأسباب، بأهداف إزالة المواد الواردة في المرفق واو المنصوص عليها في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف أو عدم امتثاله بخلاف ذلك لهذا الاتفاق، فإن البلد يوافق على عدم أحقيته للحصول على التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل. وحسب تقدير اللجنة التنفيذية، سيُستأنف التمويل وفقاً لجدول الموافقة على التمويل المنقح الذي تحدده اللجنة التنفيذية بعد إثبات البلد بأنه قد أوفى بجميع التزاماته التي كان من المقرر الوفاء بها قبل استلام الشريحة التالية من التمويل بموجب جدول الموافقة على التمويل. ويقر البلد بأن اللجنة التنفيذية قد تخفض مبلغ التمويل بمقدار المبلغ المنصوص عليه في التذييل 7-ألف ("التخفيضات في التمويل لعدم الامتثال") بخصوص كل كيلوغرام من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من التخفيضات في الاستهلاك التي لم تتحقق في أي سنة. وستناقش اللجنة التنفيذية كل حالة محددة لم يمتثل فيها البلد لهذا الاتفاق، وتتخذ القرارات ذات الصلة. وبمجرد اتخاذ القرارات، لن تكون الحالة المحددة لعدم الامتثال لهذا الاتفاق عائقاً أمام توفير التمويل للشرائح المقبلة وفقاً للفقرة 5 أعلاه.

12. لن يعدّل تمويل هذا الاتفاق على أساس أي قرارات مقبلة للجنة التنفيذية قد تؤثر على تمويل أي مشروعات أخرى لقطاع الاستهلاك أو أي أنشطة أخرى ذات صلة في البلد المعني.

13. يتعين على البلد أن يمتثل لأي طلب معقول من اللجنة التنفيذية، والوكالة المنفذة الرئيسية والوكالتين المنفذتين المتعاونتين لتسهيل تنفيذ هذا الاتفاق. وعلى وجه الخصوص، سيقوم بتزويد الوكالة المنفذة الرئيسية والوكالتين المنفذتين المتعاونتين بإمكانية الوصول إلى المعلومات اللازمة للتحقق من الامتثال لهذا الاتفاق.

تاريخ الانتهاء

14. سيتم الانتهاء من الخطة والاتفاق المرتبط بها في نهاية السنة التالية للسنة الأخيرة التي تم فيها تحديد الحد الأقصى المسموح به لمستوى الاستهلاك الإجمالي في التذييل 2-ألف. وفي حال وجود أنشطة لا تزال معلقة حينها، وكانت متوقعة في خطة تنفيذ الشريحة الأخيرة وتنقيحاتها اللاحقة وفقاً للفقرة الفرعية 5(د) والفقرة 7، فسيتم تأجيل استكمال الخطة حتى نهاية العام التالي لتنفيذ الأنشطة المتبقية. وستستمر متطلبات الإبلاغ وفقاً لل فقرات الفرعية 1(أ) و1(ب) و1(د) من التذييل 4-ألف حتى وقت استكمال الخطة ما لم تحدد اللجنة التنفيذية خلاف ذلك.

الصلاحية

15. يتم تنفيذ جميع الشروط المنصوص عليها في هذا الاتفاق فقط في سياق بروتوكول مونتريال وعلى النحو المحدد في هذا الاتفاق. وتحمل جميع المصطلحات المستخدمة في هذا الاتفاق المعنى المنسوب لها في بروتوكول مونتريال ما لم يتم تحديد خلاف ذلك في هذا الاتفاق.

16. لا يجوز تعديل هذا الاتفاق أو إنهائه إلا باتفاق خطي متبادل بين البلد واللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف.

التنزيلات

التذييل (1-ألف): المواد

نقطة بداية التخفيضات المجمعة في الاستهلاك	المواد
يُحدد لاحقاً	المواد الهيدروفلوروكربونية

التذييل (2-ألف): الأهداف والتمويل*

الصف	التفاصيل	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	المجموع
1.1	جدول تخفيض بروتوكول مونتريال للمواد المدرجة في المرفق "واو"	لا ينطبق	مجمد	مجمد	مجمد	مجمد	مجمد	10	لا ينطبق
	النسبة المئوية %	لا ينطبق	76,982,664	76,982,664	76,982,664	76,982,664	76,982,664	69,284,397	لا ينطبق
	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	لا ينطبق	0.0	0.0	0.0	7.7	17.7	27.7	لا ينطبق
1.2	لحد الأقصى المسموح به لاستهلاك المواد المدرجة في المرفق "واو"	لا ينطبق	76,982,664	76,982,664	76,982,664	71,054,999	63,356,732	55,667,579	لا ينطبق
	النسبة المئوية %	لا ينطبق	0	0	0	3,789,551	0	1,593,351	14,161,056
	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون	لا ينطبق	0	0	0	265,269	0	111,535	991,274
2.1	التمويل المتفق عليه للوكالة الرئيسية (اليونيدو) (دولار أمريكي)	5,085,390	0	3,789,551	0	3,692,764	0	1,593,351	14,161,056
2.2	تكاليف الدعم للوكالة الرئيسية (دولار أمريكي)	355,977	0	265,269	0	258,493	0	111,535	991,274
2.3	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (اليونديبي) (دولار أمريكي)	1,433,738	0	2,053,265	0	1,206,050	0	63,541	4,756,594
2.4	تكاليف الدعم للوكالة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	100,362	0	143,729	0	84,424	0	4,448	332,962
2.5	التمويل المتفق عليه للوكالة المتعاونة (اليونيب) (دولار أمريكي)	227,795	0	227,795	0	233,091	0	26,476	715,157
2.6	تكاليف الدعم للوكالة المتعاونة (بالدولار الأمريكي)	28,243	0	28,242	0	28,899	0	3,283	88,667
3.1	إجمالي التمويل المتفق عليه (دولار أمريكي)	6,746,923	0	6,070,611	0	5,131,905	0	1,683,368	19,632,807
3.2	إجمالي تكاليف الدعم (دولار أمريكي)	484,582	0	437,240	0	371,816	0	119,265	1,412,903
3.3	إجمالي التكاليف المتفق عليها (دولار أمريكي)	7,231,505	0	6,507,851	0	5,503,721	0	1,802,633	21,045,710
4.1.1	خصم المواد الهيدروفلوروكربونية بموجب هذا الاتفاق (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)							21,315,086	
4.1.2	خصم المواد الهيدروفلوروكربونية من المشروعات المعتمدة سابقاً (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)							*415,204	
4.1.3	الاستهلاك المؤهل المتبقي للمواد الهيدروفلوروكربونية (بالطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون)							يُحدد لاحقاً	

* بما في ذلك تخفيضات قدرها 70.96 طناً مترياً (101,470 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من مادة الهيدروفلوروكربون-134a و 5.91 أطنان مترياً (23,187 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من غاز R-404A من تحويل تصنيع التبريد التجاري في منشأتين تابعتين لشركة إمبريا (1,018,123 دولاراً أمريكياً، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 71,268 دولاراً أمريكياً لليونيدو، بموجب المقرر 64/81)؛ و 198 طناً مترياً (283,140 طناً من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من مادة الهيدروفلوروكربون-134a من تحويل منشأة تصنيع أجهزة التبريد المنزلية ومنشأة تصنيع الضواغط في شركة مابي (2,992,400 دولار أمريكي، تتألف من 2,115,012 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 148,051 دولاراً أمريكياً لليونديبي و 584,988 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 74,349 دولاراً أمريكياً لحكومة كندا، بموجب المقرر 65/81)؛ و 5.18 أطنان مترياً (7,407 أطنان من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) من مادة الهيدروفلوروكربون-134a من تحويل تصنيع الثلاجات التجارية في شركة فيروسيما (136,500 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 12,285 دولاراً أمريكياً لليونديبي، بموجب المقرر 35/92).

التذييل (3-ألف): جدول الموافقة على التمويل

1. سيتم النظر في تمويل الشرائح المقبلة للموافقة عليها في الاجتماع الثاني من العام المحدد في التذييل 2-ألف.

التذييل (4-ألف): شكل تقارير وخطط تنفيذ الشريحة

1. سيُألف تقديم تقرير وخطط تنفيذ الشريحة لكل طلب شريحة من أربعة أجزاء:

(أ) تقرير سردي، مشفوع بالبيانات المقدمة حسب الشريحة، يصف التقدم المحرز منذ التقرير السابق، ويعكس حالة البلد فيما يتعلق بالتخفيض التدريجي للمواد الواردة في المرفق واو، وكيفية إسهام الأنشطة المختلفة فيه، وآلية ارتباطها ببعضها البعض، بما في ذلك، حسب الاقتضاء، الأنشطة المتعلقة بكفاءة استخدام الطاقة المعتمدة في سياق خفض التدريجي للهيدروفلوروكربون عملاً بالمقرر 65/91. وينبغي أن يتضمن التقرير كمية استهلاك المواد المدرجة في المرفق واو التي تم تخفيضها كنتيجة مباشرة لتنفيذ الأنشطة، مصنفة عبر كل مادة على حدة، والتكنولوجيا البديلة المستخدمة والمرحلة ذات الصلة لإدخال البدائل، للسماح للأمانة بإبلاغ اللجنة التنفيذية بالتغيير الناتج في الانبعاثات ذات الصلة بالمناخ. وينبغي أن يتضمن التقرير كذلك معلومات كمية عن الأنشطة المنفذة وأن يسلط مزيداً من الضوء على النجاحات والتجارب والتحديات المتعلقة بالأنشطة المختلفة المدرجة في الخطة، بما يعكس أي تغييرات في الظروف في البلد، وتقديم المعلومات الأخرى ذات الصلة. وينبغي أن يتضمن التقرير أيضاً معلومات عن أي تغييرات ومبررات لها بالمقارنة مع خطة (خطط) تنفيذ الشريحة المقدمة سابقاً، مثل التأخيرات، والتعامل بمرونة لإعادة تخصيص الأموال أثناء تنفيذ الشريحة على النحو المنصوص عليه في الفقرة 7 من هذا الاتفاق أو أي تغييرات أخرى؛

(ب) تقرير تحقق مستقل عن نتائج الخطة واستهلاك المواد الواردة في المرفق واو، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق. وما لم تقرر اللجنة التنفيذية خلاف ذلك، يجب تقديم هذا التحقق من بيانات الاستهلاك مع كل طلب شريحة، بحيث يغطي جميع السنوات ذات الصلة التي لم تقرر اللجنة بعد باستلام تقرير التحقق الخاص بها، على النحو المحدد في الفقرة الفرعية 5(أ) من الاتفاق؛

(ج) وصف خطي للأنشطة التي يتعين الاضطلاع بها خلال الفترة التي تغطيها الشريحة المطلوبة بما في ذلك المعلومات الكمية، وإبراز معالم التنفيذ ووقت الانتهاء والترابط بين الأنشطة، مع مراعاة الخبرات التي تحققت والتقدم المحرز في تنفيذ الشرائح السابقة؛ وستقدم البيانات الواردة في الخطة حسب السنة التقويمية. وينبغي أن يشتمل الوصف على إشارة إلى الخطة الشاملة والتقدم المحرز، فضلاً عن أي تغييرات محتملة متوقعة في الخطة الشاملة. ويجب أن يحدد الوصف كذلك ويشرح بالتفصيل هذه التغييرات على الخطة الشاملة. ويمكن تقديم هذا الوصف للأنشطة المقبلة في إطار نفس الوثيقة مثل التقرير السردى بموجب الفقرة الفرعية 1(أ) أعلاه؛ و

(د) موجز تنفيذي مؤلف من حوالي خمس فقرات، يلخص المعلومات الواردة في الفقرات الفرعية من 1(أ) إلى 1(ج) أعلاه.

التذييل (5-ألف): رصد المؤسسات والأدوار

1. تتولى المكسيك، من خلال وزارة البيئة والموارد الطبيعية، ضمان رصد التقدم المحرز واستدامة خفض استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية من خلال إطار مؤسسي وتنظيمي راسخ، مدعوم بآليات التنسيق بين المؤسسات، وفقاً لتشريعاتها الوطنية والتزاماتها الدولية.
2. ستتولى المكسيك، من خلال وزارة البيئة والموارد الطبيعية، مسؤولية التنسيق العام والرصد والإبلاغ عن تنفيذ الأنشطة بموجب هذا الاتفاق. وستشرف وزارة البيئة والموارد الطبيعية على الامتثال للأهداف المحددة، وتضمن التوافق مع الأطر التنظيمية الوطنية والالتزامات الدولية، وذلك في إطار صلاحياتها في صياغة وتنفيذ السياسة الوطنية بشأن تغير المناخ وحماية طبقة الأوزون.
3. تتولى المديرية العامة للصناعة والطاقات النظيفة وإدارة نوعية الهواء التابعة لوزارة البيئة والموارد الطبيعية مسؤولية تنفيذ التدابير التنظيمية المتعلقة بحماية طبقة الأوزون، بما في ذلك تحديد حصص استيراد المواد الخاضعة للرقابة وجمع المعلومات المتعلقة باستخدامها. وتتلقى المديرية العامة للصناعة والطاقات النظيفة وإدارة نوعية الهواء الدعم من الوحدة الوطنية للأوزون في أداء هذه المهام، وهي المسؤولة عن التنفيذ العملي لأنشطة بروتوكول مونتريال، بما في ذلك جمع البيانات والتحقق منها وتنسيق الجهات المعنية وتيسير إجراءات الامتثال والرقابة.
4. يُدعم تنفيذ بروتوكول مونتريال أيضاً من قبل اللجنة المشتركة بين الوزارات لمراقبة عمليات استخدام المبيدات والأسمدة والمواد السامة، والتي تُنسق الإجراءات بين السلطات الاتحادية المعنية وفقاً للتشريعات الوطنية السارية. ومن بين أعضائها، تُنظم وزارة الصحة، من خلال اللجنة الاتحادية للحماية من المخاطر الصحية، استيراد المواد الخطرة بموجب قانون الصحة العام. وتُصدر المديرية العامة للإدارة المتكاملة للمواد والأنشطة الخطرة، التابعة لوزارة البيئة والموارد الطبيعية، تراخيص استيراد وتصدير المواد والنفايات الخطرة وفقاً للاتفاقات الدولية.
5. تشمل المؤسسات الإضافية التي تدعم التنفيذ، الوكالة الوطنية للجمارك في المكسيك، المسؤولة عن مراقبة الجمارك وإنفاذ لوائح الاستيراد والتصدير، ووزارة الاقتصاد، التي تضع السياسات المتعلقة بالتجارة وقيود الاستيراد والتصدير.
6. يتولى مكتب المدعي العام الاتحادي لحماية البيئة مسؤولية إنفاذ القوانين والتحقق من الامتثال، وهو المسؤول عن ضمان الالتزام باللوائح غير الجمركية ضمن اختصاصات وزارة البيئة والموارد الطبيعية. ويجوز للمدعي العام الاتحادي لحماية البيئة إجراء عمليات تفتيش وفرض عقوبات إدارية في حالات عدم الامتثال. كما يدعم مكتب المدعي العام جهود إنفاذ القوانين البيئية، حيث يتولى، من خلال مكتبه المتخصص، مسؤولية التحقيق في الأفعال التي يُعرّفها القانون بأنها جرائم بيئية ومقاضاة مرتكبيها.
7. ستقوم الوكالة المنفذة الرئيسية بدعم المكسيك في رصد التقدم المحرز، والتحقق من البيانات المبلغ عنها، وضمان أن يكون التنفيذ متسقاً مع متطلبات الصندوق المتعدد الأطراف.
8. يُجرى رصد التقدم من خلال النظام الوطني لترخيص استخدام المواد الهيدروفلوروكربونية وتخصيص الحصص، مما يتيح تتبع أحجام الواردات في الوقت المناسب وبشكل قابل للتحقق. ويُستكمل هذا النظام ببيانات من سلطات الجمارك والجهات الحكومية الأخرى ذات الصلة لضمان اتساق ودقة بيانات الاستهلاك المبلغ عنها.
9. يُضمن استدامة التخفيضات المحققة من خلال استمرار تطبيق نظام الترخيص وتخصيص الحصص، والتعزيز التدريجي للإطار التنظيمي، والتنسيق بين المؤسسات، وجهود بناء القدرات المستمرة لأصحاب المصلحة. ويدعم هذا النهج المتكامل الامتثال الطويل الأجل والتخفيض المستدام لاستهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية بما يتماشى مع التزامات المكسيك.

التذييل (6-ألف): دور الوكالة المنفذة الرئيسية

1. ستكون الوكالة المنفذة الرئيسية مسؤولة عن مجموعة من الأنشطة، تشمل على الأقل ما يلي:
 - (أ) ضمان التحقق من الأداء والتحقق المالي وفقاً لهذا الاتفاق وإجراءاته ومتطلباته الداخلية المحددة على النحو المنصوص عليه في خطة البلد؛
 - (ب) مساعدة البلد في إعداد تقارير وخطط تنفيذ الشرائح حسب التذييل 4-ألف؛
 - (ج) تقديم تحقق مستقل إلى اللجنة التنفيذية يفيد بأنه قد تم الوفاء بالأهداف وأن أنشطة الشريحة المصاحبة قد اكتملت على النحو المبين في خطة تنفيذ الشريحة، بما يتفق مع التذييل 4-ألف؛
 - (د) كفالة أن تنعكس الخبرات والتقدم المحرز في التحديثات على الخطة الشاملة وفي خطط تنفيذ الشريحة المقبلة، بما يتفق مع الفقرة الفرعية 1 (ج) من التذييل 4-ألف؛
 - (هـ) استيفاء متطلبات الإبلاغ المتعلقة بتقارير وخطط تنفيذ الشرائح والخطة الشاملة على النحو المحدد في التذييل 4-ألف لتقديمها إلى اللجنة التنفيذية بما في ذلك الأنشطة التي نفذتها الوكالتان المنفذتان المتعاونتان؛
 - (و) في حالة طلب شريحة التمويل الأخيرة بسنة أو أكثر قبل السنة الأخيرة التي تم تحديد هدف الاستهلاك لها، ينبغي تقديم تقارير تنفيذ الشرائح السنوية، وعند الاقتضاء، تقارير التحقق بشأن المرحلة الحالية من الخطة إلى أن يتم استكمال جميع الأنشطة المتوقعة وتحقيق أهداف استهلاك الهيدروفلوروكربون؛
 - (ز) ضمان قيام الخبراء التقنيين المستقلين المناسبين بإجراء عمليات المراجعة الفنية؛
 - (ح) القيام بمهام الإشراف المطلوبة؛
 - (ط) ضمان وجود آلية تشغيل تسمح بتنفيذ فعال وشفاف لخطة تنفيذ الشريحة والإبلاغ الدقيق عن البيانات؛
 - (ي) تنسيق أنشطة الوكالتين المنفذتين المتعاونتين؛ وضمان التسلسل المناسب للأنشطة؛
 - (ك) في حالة التخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، يتعين، بالتشاور مع البلد والوكالتين المنفذتين المتعاونتين تخصيص التخفيضات لمختلف بنود الميزانية وتمويل الوكالة المنفذة الرئيسية وكل وكالة من الوكالتين المنفذتين المتعاونتين؛
 - (ل) كفالة أن المبالغ المدفوعة للبلد تستند إلى استخدام المؤشرات؛
 - (م) تقديم المساعدة في مجال السياسات والإدارة والدعم التقني عند الحاجة؛
 - (ن) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالتين المنفذتين المتعاونتين بشأن أي ترتيبات للتخطيط والتنسيق والإبلاغ تكون مطلوبة لتسهيل تنفيذ الخطة؛ و
 - (س) صرف الأموال في الوقت المناسب للبلد/الشركات المشاركة لاستكمال الأنشطة المتعلقة بالمشروع.

2. بعد التشاور مع البلد ومراعاة أي آراء يتم الإعراب عنها، ستختار الوكالة المنفذة الرئيسية كياناً مستقلاً وتكلفه بإجراء التحقق من نتائج الخطة واستهلاك المواد الواردة في المرفق و/أو المذكورة في التذييل 1-ألف، وفقاً للفقرة الفرعية 5(ب) من الاتفاق والفقرة الفرعية 1(ب) من التذييل 4-ألف.

التذييل (6-باء): دور الوكالات المنفذة المتعاونة

1. ستكون الوكالتان المنفذتان المتعاونتان مسؤولتان عن مجموعة من الأنشطة. ويتم تحديد هذه الأنشطة في الخطة، بما في ذلك، على الأقل، ما يلي:

- (أ) تقديم المساعدة لوضع السياسات عند الحاجة؛
- (ب) مساعدة البلد في تنفيذ وتقييم الأنشطة الممولة من الوكالتين المنفذتين المتعاونتين، والإشارة إلى الوكالة المنفذة الرئيسية لضمان تسلسل منسق للأنشطة؛
- (ج) تقديم تقارير إلى الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن هذه الأنشطة، لإدراجها في التقارير الموحدة وفقاً للتذييل 4-ألف؛ و
- (د) التوصل إلى توافق في الآراء مع الوكالة المنفذة الرئيسية بشأن أي ترتيبات خاصة بتخطيط وتنسيق وإعداد التقارير تكون مطلوبة لتسهيل تنفيذ الخطة.

التذييل (7-ألف): التخفيضات في التمويل بسبب عدم الامتثال للأهداف الواردة في الاتفاق

1. وفقاً للفقرة 11 من الاتفاق، يمكن تخفيض مبلغ التمويل المقدم بمقدار 2.19 دولاراً أمريكياً لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون من الاستهلاك الذي يتجاوز المستوى المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف لكل سنة لم يتم فيها الوفاء بالهدف المحدد في الصف 1-2 من التذييل 2-ألف، على أساس أن الحد الأقصى لخفض التمويل لن يتجاوز مستوى تمويل الشريحة المطلوبة. ويمكن النظر في اتخاذ تدابير إضافية في الحالات التي يمتد فيها عدم الامتثال لمدة عامين متتاليين. وفي حالة عدم امتثال البلد للاتفاق بسبب التجارة غير المشروعة، لن يطبق الخفض في التمويل إذا جرى الحجز على المواد الخاضعة للمراقبة المتجر فيها بشكل غير قانوني ومن ثم مصادرتها أو تدميرها أو تصديرها أو إعادتها إلى بلد المنشأ.