

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/64

8 May 2020

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الخامس والثمانون
مونتريال، من 25 إلى 29 مايو/أيار 2020
مؤجل: من 19 إلى 22 يوليو/تموز 2020*

الجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الثانوي
الهيدروفلوروكربون-23: الأرجنتين (المقرر 90/84)

الخلفية

1. نظرت اللجنة التنفيذية، في اجتماعها الرابع والثمانين، في خيارات مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 وإزالته في شركة فريو إندوسترياس أرجنتيناس (فياسا)، بتكلفة إجمالية تتراوح بين 10,867,000 و 59,667,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة¹، وذلك على النحو الذي قُدمت فيها بصورتها الأصلية بما يتماشى مع المقررين 85/82 (هـ) و 66/83 (ب).
2. خلال الاجتماع الرابع والثمانين، سلط أعضاء اللجنة التنفيذية الضوء على عدد من الاعتبارات،² تشمل، من بين جملة أمور أخرى، أهمية: إسناد مستوى الدعم المالي إلى الخيار الأكثر جدوى من حيث التكلفة في الحالات التي لا يتم فيها بالفعل فرض رقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23؛ وإسناد تكاليف التشغيل الإضافية إلى إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من السنوات السابقة بدلاً عن السنوات المقبلة؛ وأن تؤخذ في الحسبان تحسينات عملية الإنتاج التي من شأنها تقليل معدلات التوليد بمرور الوقت؛ وضمان استدامة التخلص التدريجي من انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23؛ والنظر في الدور الذي تؤديه السياسات واللوائح المحلية في ضمان التدمير المستمر للهيدروفلوروكربون-23؛ والنظر أيضاً في أهلية النظم الاحتياطية، إذا اقتضت الحاجة على الإطلاق.

* بسبب فيروس كورونا (كوفيد-19)

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71..

² الفقرتين 354-355 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/75.

3. وافقت اللجنة على تشكيل فريق اتصال تتضمن ولايته مشروع رقابة المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين، ومشروع الرقابة على المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في المكسيك، في شركة كيموباسيكوز³، والوثيقة التي عرضت قضايا السياسات⁴ ذات الصلة بالرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في البلدان المشمولة بالمادة 5 التي نشأت عن استعراض الأمانة لتلك المشاريع.

4. وبالتالي، أفاد المنظم لاجتماعات فريق الاتصال أن الفريق لم يتمكن من اختتام مداوالاته بشأن اقتراح رقابة المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين. وبناءً عليه، قررت اللجنة، من بين جملة أمور أخرى، أن ترجئ نظرها في مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين إلى الاجتماع الخامس والثمانين، وطلبت من الأمانة تقديم المزيد من التحليلات للمشروع إلى الاجتماع الخامس والثمانين بالاستناد إلى أي معلومات إضافية مقدمة من حكومة الأرجنتين من خلال اليونيدو (المقرر 90/84).

معلومات إضافية مقدمة إلى الاجتماع الخامس والثمانين

5. وإذ تدرك الأمانة الضرورة الملحة للموافقة على مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين بالنظر إلى التزام الرقابة في 1 يناير/كانون الثاني 2020 لذلك الطرف بتعديل كيغالي، فقد طلبت الأمانة معلومات من اليونيدو تتعلق بإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لعام 2019 في شركة فياسا، والتأثير المحتمل للأزمة الاقتصادية في أغسطس/آب 2019 فيما يتعلق بشركة فياسا، وإدارتها للمنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23.

6. تعرض هذه الوثيقة المعلومات الإضافية التي قدمتها اليونيدو، وتحليلاً مُحدثاً من جانب الأمانة، والآراء التي أعربت عنها حكومة الأرجنتين، والاستنتاجات والتوصيات. بغرض مراجعة وتحديث التحليلات، طلبت الأمانة مشورة فنية واقتصادية من المستشار المستقل الذي سبق له أن ساعد في مراجعة المشروع. وبغية تسهيل نظر اللجنة التنفيذية في المعلومات الإضافية والتحليلات الإضافية، فقد أرفقت الأمانة وثيقة المشروع من الاجتماع الرابع والثمانين بهذه الوثيقة.

تحديث حول حالة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والرقابة على المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 لدى شركة فياسا

7. أنتجت فياسا 1,606 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2019، بزيادة بلغت نسبة 35 في المائة مقارنة بعام 2018؛ في حين زادت المبيعات في عام 2019 بنسبة 14 في المائة مقارنة بعام 2018. وبالمقارنة مع عام 2018، ارتفع متوسط سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المباع من قبل فياسا بنسبة 121 في المائة بعملة البيزو الأرجنتيني (أي أكثر من الضعف) في عام 2019، وبنسبة 200 في المائة تقريباً (أي ما يقرب ثلاثة أضعاف) في يناير/كانون الثاني 2020.

8. استناداً إلى بيانات الإنتاج والمبيعات⁵ من عام 2014 حتى عام 2019، بلغ مخزون نهاية العام لدى شركة فياسا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2019 حوالي 353 طن متري، أي ما يمثل حوالي 25 في المائة من إجمالي مبيعاتها لعام 2019. ورغم هذه المخزونات، فقد واصلت فياسا إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2020. وبناءً على ذلك، يستمر إطلاق انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الهواء الجوي.

9. في عام 2014، تم تشغيل خط فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 معظم أيام السنة (حوالي 78 في المائة من الأيام)؛ وبحلول عام 2018، كان خط فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يعمل بحدود 41 في المائة

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/72

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/70

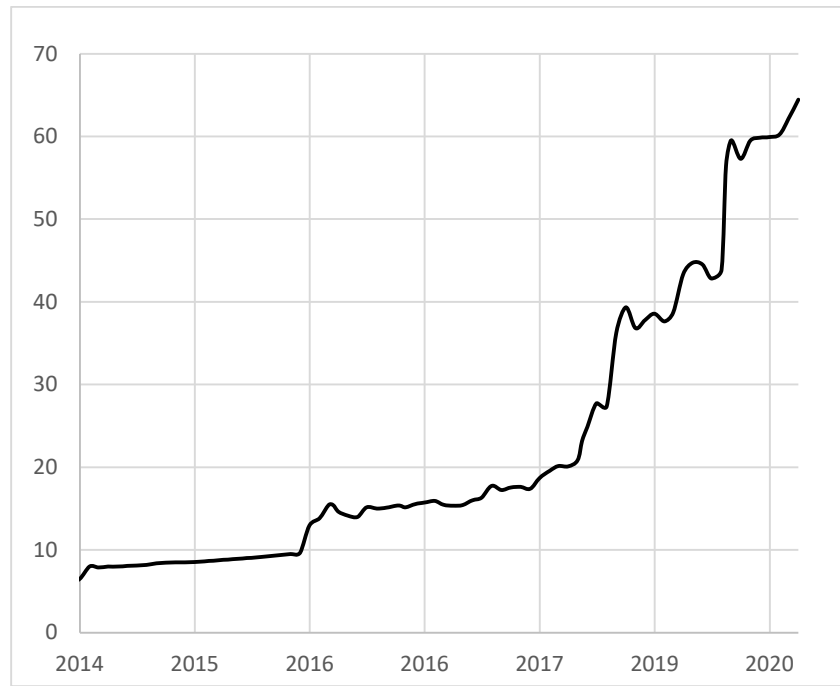
⁵ تعتبر المعلومات سرية. ويمكن لأعضاء اللجنة التنفيذية الراغبين بمراجعة تلك المعلومات طلبها من الأمانة على أساس تفهم أن المعلومات هي فقط لتقييم المشروع ولا يجوز الإفصاح عنها لطرف ثالث.

من الأيام؛ وفي عام 2019، ارتفع عدد أيام التشغيل بنسبة 38 في المائة مقارنة بعام 2018. ورغم بعض التغيرات التي شهدتها دورة تناوب الموظفين، إلا أن عدد الموظفين الذين يعملون على خط فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لم يتغير مقارنة بعام 2018.

تحديث عن الوضع الاقتصادي في الأرجنتين

10. أفادت إحدى المنشورات الصادرة عام 2019 عن مجموعة البنك الدولي أن الأرجنتين في حالة توازن اقتصادي غير مستقر⁶. وانخفضت قيمة البيزو الأرجنتيني بشكل ملحوظ في عام 2019 حيث بلغ التضخم السنوي نسبة 54 في المائة، وانكمش الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 2.5 في المائة في عام 2018 ليعاود الانكماش مرة أخرى بنسبة 2.5 في المائة في النصف الأول من عام 2019. واعتباراً من 1 مايو/أيار 2020، فقد البيزو الأرجنتيني 60 في المائة من قيمته بالنسبة لمتوسط سعر الصرف لعام 2018 (الرسم البياني 1)، بينما انخفض معدل التضخم ليصل إلى 50 في المائة في فبراير/شباط 2020.

الرسم البياني 1: سعر الصرف: البيزو مقابل الدولار الأمريكي



11. في ظل الوضع الاقتصادي السائد في البلاد، أصدرت وزارة العدل وحقوق الإنسان بتاريخ 13 ديسمبر/كانون الأول 2019 مرسوماً يتعلق بحالة الطوارئ العامة في المسائل المهنية⁷، والذي يمنح العمال المفصولين دون سبب عادل الحق في الحصول على ضعف التعويض المستحق وفقاً للتشريع الحالي؛ حيث صدر المرسوم لمدة 180 يوماً.

12. بناءً على المعلومات الواردة من المصرف المركزي لجمهورية الأرجنتين، فقد تراوح سعر الفائدة الاسمي السنوي على قروض القطاع الخاص بالعملة الوطنية (أي سعر الفائدة الذي يمكن للشركة توقع دفعه للحصول على قرض) بين 60.7 و84.7 في المائة في عام 2019، بمتوسط قدره 70.9 في المائة، حيث انخفض معدل الفائدة الاسمي إلى 53.1 في المائة في شهر فبراير/شباط 2020. في حين يتراوح معدل الفائدة على الودائع (أي معدل العائد الذي

⁶ <https://www.worldbank.org/en/country/argentina/overview>. تمت زيارة الموقع بتاريخ 24 مارس/آذار 2020.

⁷ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/330000-334999/333435/norma.htm>

يمكن أن تتوقعه الشركة عند إيداع الأموال) في عام 2019 بين 34.6 و 59.5 في المائة، بمتوسط قدره 47.6 في المائة؛ وبلغ آخر سعر (بتاريخ 30 ديسمبر/كانون الأول 2019) نسبة 38.1 في المائة.

التغييرات التي اقترحتها حكومة الأرجنتين على مقترح المشروع المقدم في الاجتماع الرابع والثمانين

13. طلبت حكومة الأرجنتين، من خلال اليونيدو، بالنسبة لخيار الإغلاق، أن تكون مكافآت نهاية خدمة الموظفين 3,805,567 دولار أمريكي (بدلاً من 1,189,000 دولار يتعين دفعها في الاجتماع الرابع والثمانين) استناداً إلى ما يلي:

- (أ) مضاعفة تعويضات العاملين بموجب المرسوم الصادر عن وزارة العدل وحقوق الإنسان المعمول به حالياً؛
- (ب) تحديث رواتب العمال لتعكس زيادة الأجور وعدد سنوات الخدمة التي وظفت فيها شركة فياسا كل موظف، وهما عاملان يُستخدمان لتحديد إنهاء الخدمة المؤهل؛
- (ج) تحديد سعر صرف قدره 65 بيزو أرجنتيني مقابل الدولار الأمريكي؛ و
- (د) تعويض 65 موظفاً بدلاً من 48 موظف مدرج في اقتراح المشروع المقدم إلى الاجتماع الرابع والثمانين، حيث لم يعد نقل 20 موظفاً ممكناً، مع التنويه إلى أن ثلاثة موظفين تركوا شركة فياسا.

14. أوضحت اليونيدو كذلك أن الحكومة لا تستطيع إلزام فياسا بإغلاق خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛ إذ سيعتمد الإغلاق على عقد تعويض مع فياسا.

مزيد من التحليلات بناءً على المعلومات الإضافية

15. استناداً إلى المعلومات الإضافية المقدمة، أجرت الأمانة المزيد من التحليلات لخيار إغلاق مرفق إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (الخيار 1) وإعادة تشغيل موقد الحرق لمواصلة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (الخيار 2). بيد أنه لم تُقدّم معلومات إضافية تشير إلى أن القيود التنظيمية التي تحول دون خيار التدمير خارج الموقع قد تغيرت؛ وبناءً على ذلك، لم تقم الأمانة بتحديث التحليلات لهذا الخيار.

مزيد من التحليلات للخيار 1: إغلاق إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى فياسا

16. نظرت مقترحات المشروع المقدمة إلى الاجتماعين الثالث والثمانين والرابع والثمانين في نموذجين لتقدير الكسب الفائت ذي الصلة بإغلاق فياسا: النموذج القائم على المراجعة الفنية التي يجريها استشاري مستقل، والنموذج الذي طورته اليونيدو⁸ وأقرته الحكومة.

17. ومع ذلك، لم يعد كلا النموذجين يعكسان بدقة اقتصاديات الإنتاج في فياسا في ظل الوضع الاقتصادي السائد حالياً في البلاد. وبناءً على ذلك، أجرت الأمانة استعراضاً مفصلاً للجدوى المالية لشركة فياسا باستخدام النموذج الذي طورته اليونيدو، مع التعديلات التالية:

- (أ) مبيعات عام 2019⁹ من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حتى عام 2024 و 1,300 طن متري/سنوياً بين الأعوام 2025 و 2029، بدلاً من زيادة المبيعات من 2,000 طن متري/سنوياً في عام 2020

⁸ لتطوير هذا النموذج، جمعت اليونيدو البيانات المالية من خلال استبيان، وأكملت البيانات الناقصة، وطلبت توضيحات، وقامت بإجراء مراجعة المعلومات وجمع أدلة بنسخ ورقية فيما يتعلق بجميع البيانات المالية المستخدمة من قبل شركة فياسا.

⁹ تُعتبر المعلومات سرية.

إلى 2,600 طن متري/سنوياً في عام 2024، و 1,300 طن متري/سنوياً بين الأعوام 2025 و 2029 المستخدمة من قبل اليونيدو؛

(ب) سعر الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي (الذي تم شراؤه من السوق العالمية) على النحو الذي قدمته اليونيدو، في حين انخفض سعر جميع المواد الخام الأخرى والتكاليف المتغيرة والثابتة (مثل العمالة والكهرباء والغاز الطبيعي)، التي تم شراؤها محلياً، بنسبة 18 في المائة، مقارنة بالسعر المقدم من اليونيدو، على أساس متوسط سعر الصرف لعام 2019 وسنة واحدة من التضخم؛ إذ من المفترض أن تظل جميع الأسعار بعد عام 2019 ثابتة طوال فترة المشروع؛

(ج) متوسط سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لعام 2019¹⁰ طوال فترة المشروع (بما يتوافق مع الممارسة التي تتبعها المجموعة الفرعية لقطاع الإنتاج) بدلاً من سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المرتفع الذي قدمته اليونيدو؛

(د) حساب القيمة الصافية الحالية للكسب الفائت، استناداً إلى أحدث سعر فائدة للودائع في الأرجنتين بنسبة 38.1 في المائة، بدلاً من معدل الخصم البالغ 10 في المائة المستخدم من قبل اليونيدو¹¹؛ و

(هـ) معدل الفائدة الاسمي لعام 2019 على قروض القطاع الخاص المقدمة للقطاع الخاص بنسبة 70.9 في المائة بدلاً من نسبة 7.5 في المائة المستخدمة من قبل اليونيدو¹².

18. بناءً على ما سبق، لم يعد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى شركة فياسا مجدياً من الناحية المالية، مع انعدام الكسب الفائت بسبب الإغلاق. وقد أكد المستشار المستقل هذه النتيجة. وفي حين أسهمت عدة عوامل في خسارة الشركة للجدوى المالية، كانت العوامل التالية ذات أهمية خاصة:

(أ) تعد الفائدة البالغة نسبة 70.9 في المائة على رأس المال العامل الذي يجب أن تدفعه فياسا باهظة. وفي عام 2019، بلغ مخزون نهاية العام لدى فياسا حوالي ربع إجمالي المبيعات السنوية للشركة. يتم شراء المواد الخام والمدخلات الأخرى اللازمة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ودفعها مقدماً، في حين يتأخر الدخل المكتسب من المنتج ريثما يتم بيع المخزون، مما يسهم في التكلفة الكبيرة على رأس المال العامل لدى فياسا. علاوة على ذلك، يجب استيراد الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي في حاويات كبيرة؛ وبالنظر لمستوى إنتاج الشركة المنخفض نسبياً، فإن هذا يساهم أيضاً في ارتفاع مستوى رأس المال العامل للشركة؛

(ب) تشير المعلومات الإضافية المقدمة من قبل اليونيدو في الاجتماع الخامس والثمانين إلى أن معدل التضخم السنوي على أجور العمال في فياسا بلغ حوالي 66 في المائة في الفترة الممتدة ما بين يوليو/تموز 2018 وفبراير/شباط 2020. ويحافظ النموذج على ثبات الأسعار بعد عام 2019،

¹⁰ المرجع السابق.

¹¹ بلغ متوسط معدل التضخم في عام 2019 في البلدان غير المشمولة بالمادة (5) نسبة 1.5 في المائة، وفي البلدان المشمولة بالمادة (5) نسبة 2.6 في المائة، بينما بلغ في الأرجنتين نسبة 54 في المائة. ترتبط أسعار الفائدة في بلد ما بمعدل التضخم في ذلك البلد، حيث تقرض البنوك الأموال بمعدلات فائدة أعلى من معدل التضخم في حين أنها تدفع الفائدة على حسابات الودائع بمعدلات عادة ما تكون أقل من معدل التضخم.

¹² أخذت اليونيدو بالاعتبار سعر فائدة بنسبة 7.5 في المائة لأن شركة فياسا كانت راسخة في السوق وتعمل منذ فترة طويلة، ولديها القدرة على مواصلة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لأكثر من 15 عاماً، وهي المنتج الوحيد للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في البلد، ونوعت أعمالها من خلال تسويق غازات التبريد الأخرى. ورغم ذلك، لاحظت الأمانة، أنه وبغض النظر عن مدى ترسخ الشركة في بلد ما، ومدى انخفاض المخاطر التي قد تمثلها، فإنه لا يمكن للبنك أن يقرض المال إلا بمعدل أعلى من معدل التضخم في البلد ذي الصلة.

وبالتالي لا يشمل تأثير التضخم على الأسعار المستقبلية، ما من شأنه أن يزيد من تدهور اقتصاديات إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى شركة فياسا¹³؛ و

(ج) من المفترض أن تظل مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ثابتة بين عامي 2020 و2024، وأن تنخفض إلى 1,300 طن متري/سنوياً بين عامي 2025 و2029. ومع ذلك، فمن المرجح أن ينخفض الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بين عامي 2020 و2025 في ضوء ما تمت الإشارة إليه في المراجعة الفنية المقدمة إلى الاجتماع الثالث والثمانين¹⁴. ويتوافق هذا الانخفاض مع أنشطة التخلص التدريجي التي تم تنفيذها بموجب خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين (التي تضمنت تحول قطاع تصنيع مكيفات الهواء القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في عام 2014)؛ وإدخال تجهيزات جديدة لا تعتمد على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في البلد؛ وزيادة سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المباع من قبل فياسا.

سيناريو بديل يقوم على ظروف اقتصادية أكثر استقراراً

19. إذ تلحظ الأمانة أن الوضع الاقتصادي السائد في الأرجنتين في عام 2019 أثر على ربحية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى فياسا، فقد اعتبرت الأمانة أنه من المفيد اعتماد سيناريو بديل لعام 2020 في ظل ظروف اقتصادية أكثر ملائمة واستقراراً على النحو التالي:

(أ) معدل تضخم قدره 37.8 في المائة ومعدل الإقراض الإسمي للقطاع الخاص بنسبة 50.7 في المائة، استناداً إلى متوسط قيم الفترة 2017-2019 ذات الصلة؛

(ب) زيادة بنسبة 7 في المائة في سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (بما يتماشى مع سعر صرف الدولار الأمريكي الذي أبلغت عنه الشركة في يناير/كانون الثاني 2020) وزيادة بنسبة 4 في المائة في المبيعات (بناءً على متوسط مبيعات الفترة 2017-2019)، بالمقارنة مع عام 2019؛

(ج) تم الحفاظ على ثبات سعر الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي بينما ارتفع سعر جميع المواد الخام والمدخلات الأخرى بنسبة 5.8 في المائة مقارنة بعام 2019، على أساس معدل التضخم البالغ 37.8 في المائة وسعر صرف قدره 65 بيزو أرجنتيني مقابل الدولار الأمريكي؛ و

(د) عدم حدوث انخفاض في مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 مع مرور الوقت، وعدم تأثر الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بسبب وباء كوفيد-19¹⁵، أو اقتصاديات إنتاج شركة فياسا.

20. بناءً على ما سبق ذكره، ستكون شركة فياسا مجدية من الناحية المالية خلال عام 2029. وبفرض أن شركة فياسا ستعقد في أغسطس/آب 2020، فإن القيمة الصافية الحالية للكسب الفائت بين 2020 و2029 تبلغ 1,422,701 دولار أمريكي.

استبدال الإنتاج بزيادة واردات الهيدروكلوروفلوروكربون-22

21. بالنظر إلى تكلفة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 العالية لشركة فياسا، فإنها ستحقق أرباحاً أكبر عبر استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من السوق العالمية أكثر مما تحققه عبر إنتاجها محلياً. ومع ذلك، فإنه لا يمكن

¹³ قد يؤدي الانخفاض الإضافي في قيمة البيزو الأرجنتيني إلى التخفيف من أثر هذا التضخم؛ ومع ذلك، فإن سعر المواد الخام اللازمة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22، في مثل هذه الحالة، (أي الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي) ستزيد قيمته بالبيزو الأرجنتيني؛ وهي زيادة يجب أن تنتقل إلى المستهلكين الأرجنتينيين.

¹⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

¹⁵ يتوقع صندوق النقد الدولي أن ينكمش الناتج المحلي الإجمالي للأرجنتين بنسبة 5.7 في المائة في 2020، <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/WEO/2020/April/English/StatsAppendixA.ashx?la=en>

لشركة ما، وفقاً لحكومة الأرجنتين، استبدال الإنتاج بحصص الاستيراد، وبالتالي، يعد هذا الخيار غير متاحاً لشركة فياسا. وفي ضوء ما تمت الإشارة إليه في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/63، فقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر إلى المدى الذي يجب أن تعتمد عليه ربحية أحد خطوط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وفق سعر السوق المحلي مقابل سعر السوق العالمي.

إنهاء خدمة العمال

22. يتضمن اقتراح المشروع المقدم إلى الاجتماع الخامس والثمانين طلباً لإنهاء خدمة 65 موظفاً. ومع ذلك، فقد أشارت البيانات الأولية المقدمة من حكومة الأرجنتين في الاجتماع الثمانين¹⁶ إلى أن شركة فياسا تستخدم ما بين 33 و37 عاملاً في خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛ وأشارت البيانات التي قدمتها الشركة في الاجتماع الثاني والثمانين إلى 29 عاملاً؛ في حين أشارت البيانات التي قدمتها اليونيدو في الاجتماع الرابع والثمانين إلى 48 عاملاً. ولم يأخذ نموذج اليونيدو، الذي استخدمته الأمانة في الاجتماع الخامس والثمانين لتقدير الكسب الفائت، في الاعتبار تكلفة العمالة على أساس 65 موظفاً؛ ولو قامت بذلك، سيكون الكسب الفائت أكثر انخفاضاً.

23. أشارت الأمانة كذلك إلى أن الشركة قامت بتنوع أعمالها من خلال تسويق غازات التبريد الأخرى (أي استيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-125 والهيدروكلوروفلوروكربون-32 لمزج غاز R-410A في الموقع؛ واستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-134 وغاز R-404A للبيع)؛ وإنشاء مصنع حمض النتريك؛ وتوزيع هذه المنتجات بواسطة أسطول النقل الخاص بها. وفي حالة الإغلاق، يكون إنهاء خدمة عمال خط فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 مؤهلاً، في حين أن إنهاء خدمة العمال الذين تستخدمهم فياسا لعمليات أخرى غير إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 غير مؤهل. وفي عام 2018، كان خط إنتاج فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قيد التشغيل لمدة تقل عن نصف العام؛ حيث أفادت اليونيدو أنه يمكن للعمال المساعدة في تشغيل مصنع حمض النتريك أو القيام بالصيانة في الموقع عندما لا يكون خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قيد التشغيل.

24. بعد إمعان النظر في توسيع سبر العمل في فياسا، وأهلية العمال ذوي الصلة بإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ونظرائهم من غير ذوي الصلة، فقد نظرت الأمانة في العمال الـ 48 الذين حددتهم اليونيدو في الاجتماع الرابع والثمانين باعتبارهم يعملون بشكل رئيسي في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ولدى وضع اللمسات الأخيرة على هذه الوثيقة، كان مرسوم وزارة العدل وحقوق الإنسان الذي يضاعف تعويض العمال المفصولين دون سبب عادل لا يزال سارياً. وبناء على هذا الأساس، يبلغ تعويض إنهاء خدمة العمال الـ 48 مبلغاً قدره 2,122,816 دولار أمريكي¹⁷. ومع ذلك، تلاحظ الأمانة أن المدة الحالية للمرسوم ستنتهي في 10 يونيو/حزيران 2020، قبل الاجتماع الخامس والثمانين؛ بحيث سيبلغ تعويض إنهاء خدمة العمال الـ (48) إذا لم يتم تجديد المرسوم 1,146,989 دولار أمريكي. وستقدم الأمانة معلومات مُحدّثة عن هذه المسألة خلال الاجتماع الخامس والثمانين.

عائد التمويل ذي الصلة بالتحقق من إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22

25. في اجتماعها الرابع والثمانين، وافقت اللجنة التنفيذية على الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين (المقرر 64/84). وتضمنت المرحلة الثانية مبلغ 8,333 دولار أمريكي/سنوياً مقابل الرصد السنوي لإنتاج ومخزونات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والتحقق الميداني بواسطة خبراء (ما مجموعه 50,000 دولار أمريكي). وفي حال اختارت اللجنة التنفيذية الخيار 1، فقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في مطالبة اليونيدو بالعودة إلى مبلغ 16,667 دولار أمريكي المعتمد في الاجتماع السادس والثمانين، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 1,167 دولار أمريكي، والمرتبطة بالرقابة على الإنتاج لعامي 2021 و2022.

¹⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/56.

¹⁷ استناداً إلى أحدث سعر صرف في فترة إعداد الصيغة النهائية للوثيقة الحالية بواقع مبلغ قدره 66,685 بيزو أرجنتيني مقابل الدولار الأمريكي، اعتباراً من 1 مايو/أيار 2020.

الخيار 2: إعادة تشغيل موقد الحرق ومواصلة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22

26. تبلغ التكاليف الرأسمالية الإضافية لتجديد موقد الحرق 1,168,801 دولار أمريكي (أي تلك التي اقترحتها الأمانة في الاجتماع الثالث والثمانين). ومع ذلك، تم تعديل مستوى تكاليف التشغيل الإضافية على النحو التالي:

(أ) إنتاج 1,540 طن متري/سنوياً (أي متوسط إنتاج الفترة 2017-2019) من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بين عامي 2020 و2024، وإنتاج 1,300 طن متري/سنوياً بين عامي 2025 و2029؛

(ب) معدل خصم قدره 38.1 في المائة؛ و

(ج) سيبدأ تدمير الهيدروكلوروكربون-23 في 1 يناير/كانون الثاني 2021 (أي بافتراض أن تجديد موقد الحرق سيستغرق ستة أشهر).

27. تتراوح القيمة الصافية الحالية لإعادة تشغيل موقد الحرق ومواصلة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بين 1,207,771 دولار أمريكي (سنة واحدة من تكاليف التشغيل الإضافية) و1,306,104 دولار أمريكي (تسع سنوات من تكاليف التشغيل الإضافية) على النحو الموضح في الجدول 1.

الجدول 1: القيمة الصافية الحالية (دولار أمريكي) من الخيار 2 كدلالة على عدد السنوات التي تم فيها تزويد تكاليف التشغيل الإضافية

السنوات	1	2	3	4	5	6	7	8	9
القيمة الصافية الحالية	1,207,771	1,235,989	1,258,027	1,273,984	1,285,048	1,293,060	1,298,862	1,303,063	1,306,104

28. في حال تم استخدام إنتاج عام 2019 البالغ 1,606 طن متري/سنوياً، بدلاً من متوسط الإنتاج بين عامي 2017-2019، للفترة 2021-2024، فسوف تتراوح القيمة الصافية الحالية بين 1,208,257 دولار أمريكي (سنة واحدة من تكاليف التشغيل الإضافية) و1,307,382 دولار أمريكي (تسع سنوات من تكاليف التشغيل الإضافية).

29. أشارت الأمانة إلى أن تشغيل موقد الحرق لن يبدأ إلا في 1 يناير/كانون الثاني 2021 نظراً للوقت اللازم لتجديده، مما يؤدي إلى زيادة الانبعاثات لمدة أربعة أشهر من المنتج الثانوي الهيدروكلوروكربون-23 (أي 16.64 طن متري من الهيدروكلوروكربون-23 أو 246,208 طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون) بالنسبة للخيار 1.

30. أشارت اليونيدو في الاجتماع الرابع والثمانين، إلى أن خيار تجديد موقد الحرق شمل استبدال موقد حرق الفلزات الغريبة بواحد أصغر حجماً من أجل السماح بحرق معدل كتلة أقل من الهيدروكلوروكربون-23 بكفاءة أعلى وبقدرة تصميمية أقل من موقد الحرق الأصلي، مما سمح بتشغيل موقد الحرق بشكل مستمر عندما كان خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قيد التشغيل. وفي حال لم يتم تشغيل موقد الحرق بشكل مستمر، فستحتاج فياسا إلى تخزين الهيدروكلوروفلوروكربون-23 مؤقتاً في خزان التبريد الخاص بها، مما يترتب عليه مطالبة الشركة بتسجيل نفسها كمنشأة تولد وتعالج النفايات الخطرة، وهو أمر لم تتمكن الحكومة من إجبارها على فعله. ومع ذلك، فقد أشارت الأمانة إلى أن فياسا كانت تعمل وفقاً لنفس المتطلبات التنظيمية عندما كانت الشركة تحصل على أرصدة بموجب آلية التنمية النظيفة؛ وخلال تلك الفترة، قامت فياسا بتخزين المنتج الثانوي الهيدروكلوروكربون-23 في خزان التبريد، وبشغيل موقد الحرق في الحملات. علاوة على ذلك، يقلل تشغيل موقد الحرق في الحملات من العمالة والتكاليف الثابتة الأخرى. لذلك، لم توصي الأمانة بتخفيض سعة موقد الحرق وإنما استبداله بأخر بذات السعة التي يتصف بها التصميم الأصلي.

وحدة إدارة المشروع للخيار 1 أو الخيار 2

31. طلبت حكومة الأرجنتين تمويلاً لوحدة إدارة المشروع بنسبة 8 في المائة من إجمالي تمويل المشروع في حالة الخيار 2 (أي استمرار تشغيل فياسا)، أو 6.2 في المائة في حالة إغلاق مرفق الإنتاج. وأدرجت الأمانة، في تقييمها لتجديد موقد الحرق، التكاليف المتعلقة بالرقابة الحكومية؛ بالتماشى مع الممارسة السابقة، حيث لم يتضمن تقييم الأمانة وحدة إدارة المشروع لخيار الإغلاق.

الآراء التي أعربت عنها حكومة الأرجنتين

32. فيما يتعلق بإغلاق فياسا، أشارت حكومة الأرجنتين، من خلال اليونيدو، ما يلي:

- (أ) بالنظر إلى الأزمة الاقتصادية عام 2019، لم تتمكن فياسا من الوصول إلى هدفها الإنتاجي الذي كان يتراوح بين 2,000 و2,600 طن متري في عام 2019 على النحو الذي كان متوقعاً بصورة أصلية؛ ورغم ذلك، فقد ارتفعت مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بنسبة 14 في المائة مقارنة بعام 2018، وكان سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 متوقعاً على نحو جيد في إطار نموذج اليونيدو. لذلك، يمكن للحكومة أن تقبل الحد المتوسط لمبيعات الفترة 2017-2019 كأساس لتحديد التعويض بين عامي 2020 و2024، و1,300 طن متري/سنوياً بين 2025 و2029؛
- (ب) استند النموذج المالي الذي طورته اليونيدو في الاجتماع الثالث والثمانين على أفضل البيانات المتاحة في ذلك الوقت، وكانت المنهجية متسقة مع الممارسة السابقة في إطار الصندوق؛ وكان تمويل الصندوق المتعدد الأطراف يقدم بالدولار الأمريكي. وبناءً عليه، ينبغي أن يستند النموذج المالي إلى عملة واحدة (الدولار الأمريكي) وليس إلى مزيج من العملات. وببدا أنه كان يتعذر على اليونيدو في تلك الفترة تطوير نموذج مالي جديد، كان من الأهمية القصوى أن يتم النظر في قدرة الشركة في الحفاظ على سعر المنتج بالدولار الأمريكي. ارتفع سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لدى فياسا بنسبة 7 في المائة بالدولار الأمريكي بين 2019 و2020، مما يدل على أن الشركة قادرة على زيادة السعر بالعملة المحلية والدولار الأمريكي، وهو أمر يمكنها القيام به عندما تعمل بصورة احتكار ثنائي. علاوة على ذلك، تنخفض التكاليف المحلية للإنتاج، المحتسبة بالبيزو الأرجنتيني، عند تقديرها بالدولار الأمريكي؛
- (ج) تم تعزيز دور شركة فياسا في الاحتكار الثنائي بسبب تخفيض حصة الاستيراد بالنظر إلى هدف الرقابة لعام 2020. وسيكون هذا التأثير أعلى في عام 2025، عندما سيتم تخفيض حصة الاستيراد بشكل أكبر؛
- (د) رفضت الحكومة بشدة معدل الخصم الذي استخدمته الأمانة لحساب القيمة الصافية الحالية للتعويض. ورغم انخفاض أسعار الفائدة السائدة في الأرجنتين على القروض المحتسبة بالدولار الأمريكي بين 1.9 في المائة (90 يوماً) و2.9 في المائة (عام واحد)، فقد استخدمت اليونيدو معدل خصم أعلى بكثير (10 في المائة)؛
- (هـ) في ضوء الوضع الاقتصادي الصعب وارتفاع معدلات الفائدة السائدة في البلاد، يختار الملاك إصلاح الأجهزة بدلاً من استبدالها. وبالتالي، يستمر استخدام الأجهزة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على الرغم من زيادة معدل التسرب مع تقدم العمر؛ لذلك، من غير المحتمل أن ينخفض الطلب الحالي على الهيدروكلوروفلوروكربون-22؛
- (و) سيكون من الأكثر دقة وصف سعر شركة فياسا لعام 2019 للهيدروكلوروفلوروكربون-22 بأنه يزيد بثلاثة أضعاف عن السعر العالمي للمورد الآسيوي للمنتج بالجملة والذي يتم توفيره لكبار المستهلكين في السوق بكميات كبيرة. توفر فياسا كميات صغيرة معبئة في أسطوانات لتجار التجزئة المحليين أو المستهلكين. ويعد هذان منتجين مختلفين وبأسعار مختلفة؛ و
- (ز) من الشائع في الأرجنتين لمرسوم ما أن يدخل حيز النفاذ مبدئياً لمدة 180 يوماً، ومن ثم يتم تجديده لعدة سنوات كل 180 يوم. تم تطبيق المرسوم المعمول به حالياً والذي يضاعف التعويض بعد إعلان حالة الطوارئ ذات الصلة بوباء كوفيد-19، حيث يتعين في هذا الوقت الاتفاق مع وزارة العمل على أي إجراءات تسريح من العمل.

33. فيما يتعلق بتجديد موقد الحرق، أشارت حكومة الأرجنتين إلى أنه لا يمكن تجنب استبدال موقد الفلزات الغريبة انطلاقاً من كونه خارج نطاق التشغيل. واقرحت الشركة المصنعة للمعدات الأصلية استبدال الموقد بأخر مناسب للمعدل المنخفض الحالي للمنتج الثانوي الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الذي يتم توليده. لذلك اعتبرت الحكومة استبدال الموقد مؤهلاً.
34. قدمت الحكومة أيضاً بيانات تم تدقيقها تعكس أرباح فياسا في عامي 2017 و2018، والتي تراوحت بين 1.9 مليون دولار أمريكي و2.4 مليون دولار أمريكي. وتتنو الأمانة إلى أن هذه البيانات تشمل جميع عمليات فياسا ولا تحدد الأرباح المكتسبة من إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22، إن وجدت.
35. تعتبر الحكومة أن فياسا لا تزال مجدية مالياً، وإلا فإنها لن تكون قادرة على تلقي القروض من أحد المصارف. وبناء على ذلك، لم توافق الحكومة على حسابات الكسب الفائت المقدمة من قبل الأمانة.
36. يمكن لحكومة الأرجنتين أن توافق على حد أدنى قدره 6 ملايين دولار أمريكي (بما في ذلك تعويض إنهاء خدمة العمال والتعويض عن الكسب الفائت) لإغلاق فياسا. وفي حال لم يتم التوصل إلى اتفاق بشأن إغلاق فياسا، فستواصل الأخيرة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتبدأ في تدمير المنتج الثانوي الهيدروكلوروفلوروكربون-23 بمجرد الموافقة على التمويل وإتمام التجديد المطلوب للتجهيزات.

الخلاصة

37. منذ الاجتماع الثالث والثمانين، عانت الأرجنتين من أزمة اقتصادية حادة أدت، في تقدير الأمانة العامة، إلى جعل شركة فياسا غير مجدية مالياً. ولا يعني هذا أن الشركة ستعلق إنتاجها من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على الفور. فقد تمكنت من الاستمرار في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من خلال زيادة سعره، وهو أمر يمكنها أن تقوم به نظراً لأنها تعمل وفق ما يعتبر احتكراً ثنائياً من الناحية العملية، إذ يستخدم المستوردون حصص الاستيراد الخاصة بهم بالكامل في حين تعكف فياسا على تلبية طلب السوق المتبقي. تؤدي الزيادة في سعر السلعة في السوق المفتوحة إلى انخفاض الطلب عليها، حيث يعتمد هذا الانخفاض على مرونة الطلب. وفي حالة الاحتكار الثنائي، تكون مرونة الطلب هذه محدودة. لكن في حين أن سوق الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قد يكون احتكراً ثنائياً فعالاً في الأرجنتين، إلا أن سوق غازات التبريد ليس كذلك: بالتوازي مع زيادة سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22، فمن المرجح أن تحل غازات تبريد أخرى محل الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22. ومن المحتمل أن تستمر فياسا في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 عن طريق زيادة سعره لفترة زمنية غير محددة، مع دورة من زيادات أسعار الهيدروكلوروفلوروكربون-22 التي تؤدي إلى مزيد من الانخفاضات في الطلب والإنتاج مما يؤدي بالتالي إلى زيادة أسعار الهيدروكلوروفلوروكربون-22. كما سيساهم انخفاض قيمة البيزو الأرجنتيني أيضاً في هذه الدورة بحيث يقوم المستهلكون بشراء الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من فياسا بالعملة المحلية.
38. منذ الاجتماع الثمانين، عندما قدمت حكومة الأرجنتين بيانات أولية لإغلاق مصنعها المزدوج لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22¹⁸، طلبت الحكومة المساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف لمعالجة انبعاثاتها من المنتج الثانوي الهيدروكلوروفلوروكربون-23. نظرت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثاني والثمانين في المعلومات المتعلقة بجملة أمور من بينها الخيارات، وجميع التكاليف، والوفورات المتعلقة بالرقابة على المنتج الثانوي الهيدروكلوروكربون-23 في الأرجنتين¹⁹، وفي الاقتراحات المقدمة من الحكومة في الاجتماعين الثالث والثمانين والرابع والثمانين لمعالجة تلك الانبعاثات²⁰. وتتنو الأمانة إلى أن الموافقة على مشروع الأرجنتين في الاجتماع الحالي سيُمكّن من الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في أقرب وقت ممكن، وبالتالي يساعد على زيادة الفوائد المناخية لتعديل كيغالي للحد الأقصى.

¹⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/56.

¹⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69.

²⁰ الوثيقتين UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44 و UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71.

39. قررت اللجنة التنفيذية في اجتماعها السادس عشر أنه ينبغي احتساب استهلاك المواد المستنفدة لقدرات الأوزون على أساس السنة أو متوسط السنوات الثلاث التي تسبق إعداد المشروع مباشرة. ويكفل هذا النهج أنه في حال واجهت البلدان المشمولة بالمادة 5 وضعا استثنائيا في السنة السابقة لإعداد المشروع، فيمكن النظر على أساس فترة زمنية أطول (أي متوسط السنوات الثلاث). ورغم أن تقييم الأمانة يشير إلى أن فياسا لن تكون مجدية مالياً في ظل اقتصاديات الإنتاج لعام 2019، إلا أن الأمانة تعتبر أن الأمانة الاقتصادية لعام 2019 في الأرجنتين غير مألوفة. وينبغي للبلدان المشمولة بالمادة 5 أن تطلب المساعدة من الصندوق المتعدد الأطراف عندما تحتاج إلى المساعدة للامتثال بالتزاماتها بموجب البروتوكول وبغض النظر عما إذا كانت الظروف في البلد في تلك الفترة قد تؤثر على مستوى التعويض. وقررت اللجنة التنفيذية، من منطلق تقديرها، في اجتماعها السادس عشر توفير المرونة للبلدان المشمولة بالمادة 5 لمعالجة السنوات التي تنصف بأنها غير عادية. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر في تطبيق مرونة مماثلة فيما يتعلق بشركة فياسا.

40. قدرت الأمانة تكلفة الإغلاق بين 1,146,989 دولار أمريكي (الحد الأدنى للتمويل)، بفرض أن المرسوم الذي يضاعف تعويض العمال المفصولين دون سبب عادل لم يتم تجديده واستناداً إلى اقتصاديات الإنتاج في عام 2019 (أي أن الكسب الفائت سيكون صفراً)، و3,545,517 دولار أمريكي (الحد الأقصى للتمويل)، بفرض تم تجديد المرسوم، وذلك في ظل وضع اقتصادي أكثر ملاءمة في الأرجنتين مقارنة بالوضع السائد في عام 2019. وقد تراوح مستوى التمويل لمواصلة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتدمير الهيدروفلوروكربون-23 بين 1,207,771 دولار أمريكي و1,307,382 دولار أمريكي، وفقاً لعدد السنوات التي يتم توفير الدعم التمويلي لها وبالنظر إلى ما إذا كان يتم استخدام متوسط إنتاج الفترة 2017-2019 أو إنتاج عام 2019 لتحديد تكاليف التشغيل الإضافية.

41. على الرغم من المناقشات البناءة مع اليونيدو وحكومة الأرجنتين، لم يتسنى التوصل إلى اتفاق بشأن تكاليف المشروع. وبغية تسهيل نظر اللجنة التنفيذية في المشروع، أدرجت الأمانة في هذه الوثيقة توصية، تشير بموجبها إلى أن التكاليف النهائية للمشروع ستعتمد على مداوات اللجنة التنفيذية.

42. نظراً لعدم وجود تكاليف متفق عليها، يمكن للأمانة أن تقدم مشروع اتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية إلى الاجتماع السادس والثمانين يعكس أي توجيه منصوص عليه في الاجتماع الخامس والثمانين. ويتعين أن يحدد مشروع الاتفاق مستويات التمويل والأهداف والالتزامات، وسيتناول، من بين جملة أمور أخرى، ما يلي:

(أ) في حالة استمرار تشغيل خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتجديد موقد الحرق:

(1) تقديم تقارير مرحلية سنوية عن حالة المشروع، بما في ذلك مستوى الصرف، وكمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتج، وكمية المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 الذي تم توليده، وتدميره، وبيعه، وتخزينه، وانبعاثه، مشفوعاً بتقرير تحقق سنوي مستقل يوثق امتثال حكومة الأرجنتين، من خلال استكمال المشروع؛ و

(2) مستوى الغرامة التي سيتم تطبيقها على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 الذي تقرر بأنه لم يتم تدميره بالقدر الممكن عملياً؛

(ب) في حالة إغلاق خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22:

(1) تقديم تقارير مرحلية سنوية، عن حالة المشروع حتى انجازه، بما في ذلك مستوى الصرف، وتقديم تقرير تحقق مستقل، تماشياً مع المبادئ التوجيهية والإجراءات التي أقرتها اللجنة التنفيذية، بما في ذلك تقديم أدلة على تفكيك التجهيزات الرئيسية؛ و

(2) مستوى الغرامة التي سيتم تطبيقها على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 التي تقرر بأنها كانت مستمرة بعد التاريخ الذي تحدده اللجنة؛

(ج) مستوى تكاليف دعم الوكالة ودور الوكالة في المشروع؛ و

- (د) أن تقدم اليونيدو تقرير إنجاز المشروع بعد ستة أشهر من تاريخ اكتمال المشروع، ليتم الاتفاق عليه في الاجتماع الخامس والثمانين، وأنه ستتم إعادة أي أرصدة متبقية بعد الانتهاء من المشروع إلى الصندوق المتعدد الأطراف في غضون 12 شهراً من اكتمال المشروع.

التوصيات

43. قد ترغب اللجنة التنفيذية في:

- (أ) الإشارة إلى الجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23: الأرجنتين (المقرر 90/84) الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/64؛

- (ب) الموافقة، من حيث المبدأ، على مبلغ [×××] دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة [×××] دولار أمريكي لليونيدو، بغية تمكين حكومة الأرجنتين من الامتثال للالتزام بالرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 بموجب تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال، على أساس تفهم أن:

- (1) [في حالة الإغلاق: ستكفل حكومة الأرجنتين أن يكون إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتوليد المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين معدوماً بحلول [تاريخ]؛

أو

في حال استمرار التشغيل: ستكفل حكومة الأرجنتين أنه بحلول [تاريخ]، سيتم تدمير انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 الناجم عن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الأرجنتين امتثالاً لبروتوكول مونتريال؛]

- (2) سيكتمل المشروع بحلول [تاريخ]؛

- (ج) [في حالة الإغلاق: مطالبة اليونيدو بالعودة إلى مبلغ 16,667 دولار أمريكي المتفق عليها في الاجتماع السادس والثمانين، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة البالغة 1,167 دولار أمريكي، ذات الصلة بالرقابة على الإنتاج لعامي 2021 و2022]؛

- (د) تجدر الملاحظة إلى أن التمويل المعتمد، من حيث المبدأ، المحدد في الفقرة الفرعية (ب) أعلاه هو إجمالي التمويل الذي سيتوفر للأرجنتين من الصندوق المتعدد الأطراف لفرض الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23؛ [و]

- (هـ) مطالبة الأمانة، بالتعاون مع اليونيدو، بإعداد مشروع اتفاق بين حكومة الأرجنتين واللجنة التنفيذية للرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 للنظر فيه في الاجتماع السادس والثمانين، في ضوء التوجيه المقدم من اللجنة التنفيذية في الاجتماع الحالي؛ [و]

- (و) [الموافقة على الشريحة الأولى من الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين، وخطة التنفيذ المقابلة للفترة 2020-2021، بمبلغ [×××] دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة [×××] دولار أمريكي لليونيدو].

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71

28 November 2019

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الرابع والثمانون
مونتريال، من 16 إلى 20 ديسمبر/كانون الأول 2019

الجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الثانوي
الهيدروفلوروكربون-23: الأرجنتين (المقرر 66/83)

الخلفية

- 1- نظرت اللجنة التنفيذية في اجتماعها الثالث والثمانين في خيارات مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 وإزالته في شركة فريو إندوسترياس أرجنتيناس (شركة فياسا) (Frio Industrias Argentinas (FIASA)، بتكلفة إجمالية تتراوح ما بين 10,867,000 دولار أمريكي و59,667,000 دولار أمريكي، بالإضافة إلى تكاليف دعم الوكالة،¹ كما قدمت أصلاً تمشياً مع المقرر 85/82(هـ).
- 2- وخلال المناقشات، أعرب أعضاء اللجنة التنفيذية عن موافقتهم العامة على أن التقييم التفصيلي للمشروع ذو قيمة كبيرة لتقييم المشروعات المماثلة في المستقبل وأنه يساهم في مناقشة قضايا السياسات المحددة في الجزء الثاني من وثيقة المشروع.
- 3- وتشتمل القضايا المحددة لمزيد من المناقشة² على تأثير السياسات واللوائح الحكومية على توافر خيارات فعالة من حيث التكلفة وأثر تاريخ المصنع المزدوج الاستعمال، بما في ذلك مشروع آلية التنمية النظيفة (CDM) للرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 المنفذ في المرفق خلال الفترة 2007-2013. وأثيرت مسائل أيضاً تتعلق بما يلي: تقدير سعر السوق للهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتكلفة المواد الخام؛ والأساليب المستخدمة لتقدير العمر المتبقي للمرفق والتاريخ الذي لن يصبح فيه مجدياً مالياً؛ وتحديد تكاليف التشغيل الإضافية المؤهلة للمشروع.
- 4- وبناء على التماس الأمانة الحصول على توضيحات إضافية، وافقت اللجنة التنفيذية على إنشاء فريق اتصال

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

² الفقرات 260-263 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/48.

للنظر في خيارات مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين وقضايا السياسات ذات الصلة التي حددتها الأمانة، وطلب إعداد مشروع للرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في قطاع إنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في المكسيك المقدم كجزء من برنامج عمل اليونيدو لعام 2019، في إطار البند 9(ج)(3) من جدول الأعمال.

5- وفي وقت لاحق، أفاد منظم فريق الاتصال بأن الفريق قد توصل إلى اتفاق بشأن الموافقة على طلب إعداد المشروع للمكسيك، ولكنه لم يتمكن من اختتام مداولاته بشأن مقترح الرقابة على المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين. وبناء على ذلك، قررت اللجنة تأجيل مواصلة النظر في مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين إلى الاجتماع الرابع والثمانين (المقرر 66/83(ب)).

إعادة تقديم مقترح المشروع إلى الاجتماع الرابع والثمانين

6- تمشيا مع المقرر 66/83(ب)، أعادت اليونيدو، بالنيابة عن حكومة الأرجنتين، تقديم مقترح مشروع الرقابة على انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 وإزالته في شركة فياسا.³ وعند استعراض مقترح المشروع المعاد تقديمه، لاحظت الأمانة أن الخيارات الثلاثة لمعالجة انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23، وهي إغلاق إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا (الخيار 1)، وإعادة تشغيل موقد الحرق في شركة فياسا (الخيار 2)، وتدمير المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 خارج الموقع (الخيار 3)، مماثلة لتلك الواردة في وثيقة المشروع المقدمة إلى الاجتماع الثالث والثمانين. ولذلك، ألحقت الأمانة وثيقة المشروع بهذه الوثيقة.

7- وإلى جانب مقترح المشروع، قدمت اليونيدو المعلومات التالية التي قد ترغب اللجنة التنفيذية في النظر فيها:

(أ) بين 1 يناير/كانون الثاني 2019 و30 يونيو/حزيران 2019، كان إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا قدره 610 أطنان مترية، أي بزيادة 4 في المائة عن مستوى إنتاج عام 2018 خلال الفترة المماثلة. وسجلت مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في نفس الفترة زيادة أعلى (11 في المائة) بالنظر إلى ارتفاع الطلب وتوافر المخزونات؛

(ب) كررت حكومة الأرجنتين طلبها للحصول على تمويل لوحدة إدارة المشروع، بنسبة 6.2 في المائة من إجمالي تمويل المشروع في حالة إغلاق مصنع الإنتاج، أو 8 في المائة في حالة استمرار تشغيل شركة فياسا؛⁴

(ج) كررت اليونيدو طلبها للحصول على تكاليف دعم الوكالة البالغة 7 في المائة، بغض النظر عن الخيار الذي يتم اختياره.

تحديث بشأن حالة التصديق على تعديل كيغالي

8- قد ترغب اللجنة التنفيذية في الإحاطة علماً بأن حكومة الأرجنتين قد صدقت على تعديل كيغالي في 22 نوفمبر/تشرين الثاني 2019.

تحديث بشأن الجدوى المالية لشركة فياسا

9- عقب الاجتماع الثالث والثمانين، فقد البيزو الأرجنتيني نصف قيمته تقريبا مقابل الدولار الأمريكي مقارنة بمتوسط سعر الصرف في عام 2018؛ وفي سبتمبر/أيلول 2019، بلغ معدل التضخم في الأرجنتين 54 في المائة. وبناء على هذا الوضع، ناقشت الأمانة، خلال عملية استعراض المشروع، الجدوى المالية لشركة فياسا في ضوء

³ وفقا للرسالة المؤرخة 23 سبتمبر/أيلول 2019 من وزارة الشؤون الخارجية والعبادة في الأرجنتين إلى اليونيدو.

⁴ بينما لم يُطلب تمويل وحدة إدارة المشروع في خيارات المقترحات المقدمة إلى الاجتماع الثالث والثمانين، فقد أثر طلب للحصول على هذا التمويل أثناء استعراض المشروع، على النحو الوارد في الفقرتين 66 و67 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

انخفاض قيمة العملة الوطنية.

10- وعلى الرغم من انخفاض مستوى الإنتاج بالنسبة للطاقة الإنتاجية للشركة، خلصت المراجعة التقنية التي أجراها الخبير المستقل في الاجتماع الثالث والثمانين والتقييم الذي أجرته اليونيدو إلى أن شركة فياسا تحقق أرباحا بالنظر إلى الظروف السائدة في الأرجنتين وقت تقديم المقترح.

11- ويعتمد إنتاج شركة فياسا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على واردات الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي (AHF). وعلى هذا النحو، ترتبط ربحية الشركة ارتباطا مباشرا بالسعر الذي يمكن أن تشتري به هاتين المادتين الكيميائيتين من السوق الدولية. واستنادا إلى الأرباح المفقودة التي حسبتها اليونيدو لعام 2018، والتقييم الذي أجراه الخبير التقني المستقل، لن تكون شركة فياسا في حالة ربحية إذا تم تعديل سعر الكلوروفورم وفلوريد الهيدروجين اللامائي ليعكس سعر الصرف الحالي، وبقيت جميع المتغيرات الأخرى ثابتة. وطلبت الأمانة أيضا إلى الخبير الاستشاري المستقل الذي أجرى مراجعة تقنية لشركة فياسا تحديد تكاليف الإغلاق لتقديمها إلى الاجتماع الثالث والثمانين من أجل توفير تقييم لأثر تغير الظروف الاقتصادية في الأرجنتين على تكاليف إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا. ونظرا لأن هذا التقييم يمكن أن يحتوي على معلومات تعتبر سرية، فإن أعضاء اللجنة التنفيذية الذين يرغبون في استعراض التقييم يمكن أن يطلبوا إلى الأمانة الاطلاع عليه على أساس أن المعلومات والبيانات الواردة فيه ستستخدم لتقييم المشروع فقط ولن يتم الكشف عنها لطرف ثالث.

12- وعند تناول هذه المسألة، رأت اليونيدو أن شركة فياسا لا تزال مجدية ماليا وفقا للوضع الاقتصادي الحالي في الأرجنتين في ضوء ما يلي:

- (أ) في حين انخفضت قيمة البيزو الأرجنتيني، فإن معدل التضخم قد ارتفع. ويؤثر انخفاض قيمة العملة تأثيرا مماثلا على المستوردين، بيد أن التكاليف الثابتة لشركة فياسا انخفضت بالدولار الأمريكي، مما سيساعد شركة فياسا على المنافسة في أسواق التصدير نتيجة انخفاض تكاليف الإنتاج؛
- (ب) تعتمد الجدوى المالية لشركة فياسا أيضا على الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وقد انخفض الطلب في عام 2018 انخفاضاً كبيراً نتيجة انخفاض قيمة العملة، حيث قررت الشركات والمستهلكون تأجيل عمليات الخدمة، ولم تكن هناك قدرة شرائية تسمح باستبدال المعدات القديمة القائمة على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بأجهزة جديدة. ومع تعافي الاقتصاد، من المتوقع أن يرتفع الطلب على الخدمة بشكل كبير.

الشواغل التي أثرت فيما يتعلق بالوثيقة المقدمة إلى الاجتماع الثالث والثمانين

13- لدى إعادة تقديم مقترح المشروع إلى الاجتماع الرابع والثمانين، أدرجت اليونيدو الشواغل التالية فيما يتعلق بالوثيقة المقدمة إلى الاجتماع الثالث والثمانين. ولتيسير الرجوع إليها، يتم تقديم إيضاحات الأمانة بشأن الشواغل:

- (أ) "... استمر الإنتاج في الانخفاض، حيث انخفض من 1,823 طناً مترياً في عام 2017 إلى 1,192 طناً مترياً في عام 2018، ومن المتوقع أن يواصل الانخفاض خلال السنوات الخمس القادمة".⁵

أشارت اليونيدو إلى أنه لم يكن من الواضح كيف تم حساب الانخفاض المتوقع في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للسنوات الخمس المقبلة في المراجعة التقنية. وكان الانخفاض في الإنتاج في عام 2018 مرتبطاً بشكل مباشر بانكماش اقتصاد الأرجنتين، الذي نتج عن سياسة سعر الفائدة المطبقة لتخفيف أثر سعر الصرف. وارتفع مؤشر الإنتاج الصناعي للآلات بين يناير/كانون الثاني ويوليه/تموز 2019، وينعكس هذا الارتفاع في زيادة مبيعات شركة فياسا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 حتى يونيه/حزيران 2019. كما سلطت اليونيدو الضوء على أنه ينبغي مراعاة نظام حصص الاستيراد والإنتاج المعمول به في الأرجنتين عند تقدير ربحية الشركة.

⁵ تتعلق بالفقرة 40 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

وتلاحظ الأمانة فيما يتعلق بالانخفاض المتوقع في إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 أن الخبير الاستشاري المستقل افترض أن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا سيزيد في عام 2019 بنحو 25 في المائة (إلى حوالي 1,486 طناً مترياً)، تمشياً مع انتعاش السوق، وسيواصل بعد ذلك الانخفاض ببطء تمشياً مع الاتجاهات التاريخية، حتى يصبح الإنتاج غير مجد اقتصادياً في عام 2023. وفي الاجتماع الثالث والثمانين، عرض الخبير الاستشاري المستقل أيضاً سيناريو بديلاً لا يحدث فيه انتعاش للسوق ويظل الإنتاج ثابتاً في عام 2019؛ وبموجب هذا السيناريو، لن يكون الإنتاج مجدياً اقتصادياً في عام 2022. وفي عام 2018، انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين بنسبة 26 في المائة؛ وشكل الانخفاض في الإنتاج في شركة فياسا نسبة 98 في المائة من هذا الانخفاض.⁷ ومن المحتمل أن تواصل شركة فياسا تحمل انخفاضات الاستهلاك في المستقبل بشكل غير متناسب.

(ب) "يستمر الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الانخفاض في الأرجنتين بسبب استمرار تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية، بالإضافة إلى تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء في البلد إلى R-410A."⁸

في عام 2018، انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروكربونية في الأرجنتين بنسبة 26 في المائة مقارنة باستهلاك عام 2017. وكان لتخفيض الإنتاج في شركة فياسا نصيب 98 في المائة من ذلك الانخفاض؛⁹

أشارت اليونيدو إلى أن تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء إلى R-410A قد حدث في عام 2014، وبالتالي فإن انخفاض الاستهلاك في عام 2018 لم يكن نتيجة لهذا التحويل.

ومع ذلك، تلاحظ الأمانة أن تحويل قطاع تصنيع أجهزة تكييف الهواء إلى R-410A الذي حدث في عام 2014 سيسهم في انخفاض الطلب على الخدمة بالهيدروكلوروفلوروكربون-22.

(ج) "على أساس الكميات السنوية من المنتج الثانوي الهيدروكلوروكربون-23 التي تم توليدها وقدرة موقد الحرق (613 طناً مترياً في السنة)، فإن موقد الحرق ينبغي تشغيله لمدة 31 يوماً في العام. وتبعاً لذلك، فإن إجمالي التكاليف الثابتة لموقد الحرق (مثل عمالة التشغيل والنيتروجين والصيانة والتكاليف الإدارية) تم تقديرها على شهرين من التكاليف السنوية التي اقترحتها اليونيدو؛"¹⁰

أشارت اليونيدو إلى أن خيار تجديد موقد الحرق شمل استبدال موقد حرق الفلزات الغريبة بموقد أصغر حجماً من أجل السماح بحرق كتلة أصغر من الهيدروكلوروكربون-23 بكفاءة أعلى، وبقدرة تصميم أصغر مقارنة بالموقد الأصلي. ووفقاً لذلك، سيكون من الضروري تعيين عمال لتشغيل موقد الحرق حتى عام 2030.

وتلاحظ الأمانة أنه بينما يمكن استبدال موقد حرق الفلزات الغريبة بموقد أصغر حجماً يسمح بحرق الهيدروكلوروكربون-23 بكفاءة أعلى، فإن مثل هذه الكفاءة المحسنة لم تؤخذ في الاعتبار عند تقييم تكاليف تشغيل موقد الحرق. وفي حين أن تحقيق وفورات طفيفة في تكاليف التشغيل قد يكون ممكناً بموقد أكثر كفاءة، من خلال تقليل استهلاك الغاز الطبيعي، فإنه سيكون من الأكثر فعالية من حيث التكلفة استبدال الموقد بموقد ذي حجم مماثل للموقد الأصلي وتشغيل موقد الحرق لعدد محدود من الأيام.

⁶ الشريحة 7 من <http://multilateralfund.org/83session/Document%20Library3/1/Presentation%20of%20the%20audit%20report%20by%20Wakim%20Consulting.pdf>

⁷ الفقرة 43(ز) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/28 والمقرر 34/61.

⁹ تتعلق بالفقرتين 43(و) و(ز) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

¹⁰ تتعلق بالفقرة 51(ج) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

تقديم الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية إلى الاجتماع الرابع والثمانين

14- ستنتظر اللجنة التنفيذية في طلب الشريحة الثانية من المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للأرجنتين في إطار البند 9(و) من جدول الأعمال.¹¹ وإذا قررت اللجنة التنفيذية خيار إغلاق شركة فياسا، فقد ترغب اللجنة التنفيذية في ملاحظة أن أرصدة الأموال الموافق عليها بالفعل لرصد الإنتاج في شركة فياسا بموجب المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية ستُعاد إلى الصندوق بموجب هذا البند من جدول الأعمال، وسيتم تعديل اتفاق خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لإزالة الأموال الموافق عليها من حيث المبدأ في وقت الإغلاق لرصد إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا.

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/39.

Distr.

GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44

11 May 2019

برنامج
الأمم المتحدة
للبيئة



ARABIC

ORIGINAL: ENGLISH

اللجنة التنفيذية للصندوق المتعدد الأطراف
لتنفيذ بروتوكول مونتريال
الاجتماع الثالث والثمانون
مونتريال، من 27 إلى 31 مايو/أيار 2019

الجوانب الرئيسية ذات الصلة بتكنولوجيات الرقابة على المنتج الثانوي
الهيدروفلوروكربون-23 (المقرر 85/82)

الخلفية

1 - في الاجتماع التاسع والسبعين، درست اللجنة التنفيذية من جملة أمور خيارات محتملة ذات نجاعة تكاليف للتعويض عن مصانع مزدوجة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لتمكين الامتثال بالتزامات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في تعديل كيغالي، وطلبت من حكومات بلدان المادة 5 ذات الصلة والتي ترغب في إغلاق المصانع المزدوجة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 تقديم بيانات تمهيدية للاجتماع الثمانين (المقرر 47/79 (ج) و (د)). وفي الاجتماع الثمانين درست اللجنة الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/56 والتي تتضمن معلومات تمهيدية قدمتها حكومة الأرجنتين بموجب المقرر 47/79 (د).

2 - في الاجتماع الحادي والثمانين طلبت اللجنة التنفيذية من الأمانة أن تقوم بالتعاقد مع مستشار مستقل لإعداد تقرير يقدم إلى الاجتماع الثاني والثمانين ويوفر معلومات بشأن:

(أ) الخيارات وكافة التكاليف والوفورات المتعلقة برقابة انبعاثات المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في الأرجنتين على أساس كميات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 والهيدروفلوروكربون-23 المنتجة في المصنع والمعلومات المدرجة في التقارير السابقة ذات الصلة المقدمة إلى اللجنة التنفيذية، بما في ذلك خيار إرسال الهيدروفلوروكربون-23 للتدمير خارج الموقع؛

(ب) التقديرات للانبعاثات سريعة التبخر وخيارات للرصد واكتشاف التسرب ورقابة المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في المصنع؛ و

(ج) التكاليف والجدوى التقنية والمسائل اللوجستية والقانونية والخاصة بالتعاملات والمتعلقة بإرسال الهيدروفلوروكربون-23 للتدمير خارج الموقع بوسائل تكنولوجية مثل عملية المعالجة بالفلور كما شرحت في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/54.

3 - طلبت اللجنة التنفيذية أيضا من حكومة الأرجنتين أن توفر بشكل تطوعي المعلومات ذات الصلة للتقرير المشار إليه أعلاه (المقرر 68/81).

4 - في الاجتماع الثاني والثمانين قررت اللجنة التنفيذية من جملة أمور ما يلي:

(ج) الموافقة على مبلغ 75,000 دولار أمريكي ليونيدو لتمكين الوكالة من تقديم للاجتماع الثالث والثمانين خيارات مقترح مشروع من شأنه أن يمكن حكومة الأرجنتين من الامتثال بالتزامات رقابة المنتج الثانوي الهيدروفلوروكربون-23 في إطار تعديل كيغالي وذلك مع الأخذ في الاعتبار المعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69، بما في ذلك البيانات المتعلقة بالتكاليف والمزايا وتغطية الجدوى التقنية، والاستمرارية الاقتصادية والمسائل اللوجستية والقانونية والمتعلقة بالتعاملات فيما يخص الآتي:

(1) إعادة تشغيل موقد الحرق في الموقع في مصنع فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22، على أساس ثلاثة تقديرات مستقلة لتكاليف العملية، بما في ذلك تكاليف تشغيل الموقد والامتثال بالنفايات الخطرة وتكلفة رصد تدمير منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي والتحقق منه؛

(2) تعويض عن غلق مصنع فياسا لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بحلول أول كانون الثاني/يناير 2020 أو بعد تصديق حكومة الأرجنتين على تعديل كيغالي، أيهما أسبق؛

(3) تدمير منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي من خلال عملية تحويل لا رجعة فيها وتكنولوجيات تحويل جديدة أخرى وخيارات تخزين لإدارة الهيدروفلوروكربون-23؛

(4) شحن الهيدروفلوروكربون-23 للتدمير خارج الموقع بأساليب تكنولوجية وافق عليها اجتماع الأطراف؛

(د) دراسة كل خيارات مقترح المشروع، بما في ذلك البيانات التي تم توفيرها وفقا للفقرة الفرعية أعلاه ومناقشة معايير تمويل الأنشطة المتعلقة بالامتثال بالتزامات الأطراف من بلدان المادة 5؛

(هـ) طلب إلى الأمانة بأن تتعاقد مع مستشار مستقل للقيام بمراجعة فنية لمصنع فياسا لتحديد تكاليف الإغلاق؛

(و) الموافقة على مبلغ 50,000 دولار أمريكي لتمكين الأمانة من القيام بالمراجعة الفنية المشار إليها في الفقرة الفرعية (هـ) أعلاه؛ و

(ز) دراسة تطبيق الإجراءات المحددة في هذا المقرر، ومعايير تمويل الأنشطة المتعلقة بالامتثال بالتزامات الأطراف من بلدان المادة 5، عند حدوث الاتفاق، فيما يتعلق برقابة الهيدروفلوروكربون-23 في البلدان الأطراف الأخرى من المادة 5 (المقرر 85/82).

5 - وفقا للمقرر 85/82، قدمت يونيدو بالنيابة عن حكومة الأرجنتين خيارات لمقترح مشروع لرقابة وإزالة انبعاثات الهيدروفلوروكربون-23 في شركة Frio Industrias Argentinas (FIASA) (فياسا)، بتكلفة إجمالية ما بين 10,867,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 760,690 دولار أمريكي و 59,667,000 دولار أمريكي زائد تكاليف دعم الوكالة البالغة 4,176,690 دولار أمريكي، كما قدمت في الأصل¹².

¹² حسب رسالة مؤرخة في 21 آذار/مارس 2019 من وزارة الشؤون الخارجية والعبادة في الأرجنتين إلى يونيدو.

نطاق الوثيقة

6 - تتألف هذه الوثيقة من جزئين:

الجزء الأول: مقترح مشروع للأرجنتين. وهو يقدم وصفا لمقترح المشروع الذي قدمته الحكومة وملخصا للمراجعة التقنية المستقلة¹³ التي قام بها المستشار وتعليقات الأمانة.

ونظرا لأن مقترح يونيدو ومراجعة المستشار التقنية تضمننا معلومات تعتبر سرية، فإن هذه الوثيقة تلخص النصين، وتقدم تعليقات الأمانة. ولأعضاء اللجنة التنفيذية الذين يرغبون في استعراض النصوص أن يطلبوها من الأمانة على أساس أن المعلومات والبيانات الواردة فيها الغرض منها فقط تقييم المشروع وألا يتم الإفصاح عنها لأي طرف ثالث.

الجزء الثاني: مسائل السياسات المتعلقة برقابة انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي. وهو يحدد مسائل السياسات التي يتعين على الأمانة أن تحصل بشأنها على توجيهات اللجنة التنفيذية فيما يتعلق برقابة انبعاث منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في الأطراف من بلدان المادة 5 وفقا للمقررين 85/82 (د) و (ز) وأن تقدم بشأنها توصية.

الجزء الأول. مقترح مشروع للأرجنتين

وصف المشروع

7 - يوفر مقترح المشروع الذي قدمته يونيدو خيارات من شأنها أن تمكن حكومة الأرجنتين من الامتثال بالتزامات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي بموجب تعديل كيغالي.

تقرير بشأن استهلاك المواد الهيدروفلوروكربونية

8 - أبلغت حكومة الأرجنتين عن استهلاك يبلغ 198.42 طن من قدرات استنفاد الأوزون من المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية لعام 2018 (أي أقل بنسبة 50 في المائة من خط الأساس) وإنتاج للهيدروكلوروفلوروكربون-22 يبلغ 65.57 طن من قدرات استنفاد الأوزون (أي أقل بنسبة 71 في المائة من خط الأساس و 35 في المائة من مستوى عام 2017). ويبين الجدول 1 استهلاك وإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية للفترة 2014-2018.

¹³ من أجل اختيار المستشار، أعلنت الأمانة عن الوظيفة الشاغرة على موقعها الشبكي وموقع الأمم المتحدة للإعلان عن وظائف ومواقع جميعة المهندسات، والجمعية الأمريكية لمهندسي التكاليف قامت لجنة من ثلاثة موظفين في الأمانة بإجراء المقابلات مع المرشحين وصدر عقد المرشح المختار في شباط/فبراير 2019.

الجدول 1. استهلاك وإنتاج المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين بأطنان من قدرات استنفاد الأوزون (2014-2018 بيانات المادة 7)

المادة	2014	2015	2016	2017	2018*	خط الأساس
الهيدروكلوروفلوروكربون-22	159.73	167.38	127.89	135.52	109.36	267.3
الهيدروكلوروفلوروكربون-123	1.56	2.23	2.22	3.25	0.87	1.5
الهيدروكلوروفلوروكربون-124	0.63	0.85	0.46	0.17	0.00	1.0
الهيدروكلوروفلوروكربون-141ب	104.69	107.66	91.25	105.41	83.90	113.4
الهيدروكلوروفلوروكربون-142ب	9.48	17.31	7.23	3.94	4.28	17.5
إجمالي الاستهلاك	276.09	295.42	229.05	248.29	198.42	400.7
إجمالي إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22	125.73	134.53	95.84	100.27	65.57	224.54

* بيانات البرنامج القطري المقدمة في أول نيسان/أبريل 2019.

9 - في الاجتماع التاسع والسبعين، أبلغت الأمانة بأن المستويات المنخفضة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السنوات الأخيرة كانت ترجع بدرجة كبيرة إلى تباطؤ الاقتصاد بالإضافة إلى تدابير رقابة سعر الصرف والتي منعت بعض المستوردين من استيفاء الحصص الخاصة بهم بالكامل. وكان من المتوقع لهذه الظروف، وهي غير متعلقة بأي احتياج للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في السوق المحلية، أن تعود لحالتها السابقة في المستقبل القريب مع احتمال زيادة في استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية¹⁴. ومنذ ذلك الحين عانت الأرجنتين من أزمة اقتصادية، مما أدى إلى تخفيض قيمة البيزو الأرجنتيني بحوالي 60 في المائة مقابل عملات أخرى (مثل اليوان الصيني والدولار الأمريكي واليورو).

حالة قطاع إنتاج المواد المستنفدة للأوزون

10 - أنشئت شركة فياسا عام 1986 وقامت بإنتاج الكلوروفلوروكربون-11 والكلوروفلوروكربون-12 حتى عام 2007، عندما تم تحويل مصنعها المزدوج إلى إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22¹⁵. ومنذ ذلك التاريخ كانت هي المنتج الوحيد للمواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين وتقوم بإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 فقط للاستخدام المحلي من المواد المستنفدة للأوزون.

11 - نفذت شركة فياسا مشروع آلية التنمية النظيفة للتحكم في انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثاني من 15 تشرين الأول/أكتوبر 2007 إلى 14 تشرين الأول/أكتوبر 2013. وفي 15 تشرين الأول/أكتوبر 2007 قامت فياسا بتشغيل نظام حرق حراري بالأكسدة جديد اشترته من مجموعة SGL Carbon من ميتهن في ألمانيا. كما أنشأت فياسا بعد ذلك صهريج بالتبريد العميق سعة 40 طن متري لتخزين الهيدروفلوروكربون-23 ولتحسين التحكم في تغذية موقد الحرق بالهيدروفلوروكربون-23. وفي تشرين الأول/أكتوبر 2013، بعد انتهاء مشروع آلية التنمية النظيفة تم إيقاف موقد الحرق وبقي دون تشغيل منذ ذلك الحين؛ وتم فصل أنبوب دفع الهيدروفلوروكربون-23 (وهو مكون من حوالي 93 في المائة من الهيدروفلوروكربون-23 والباقي أغلبه من الهيدروكلوروفلوروكربون-22)؛ وكان تيار الهيدروفلوروكربون-23 وما زال يتم تنفيسه في الجو.

12 - وفيما عدا إنشاء موقد الحرق وإحلال برج التقطير لم تتغير جميع أجزاء البنية الأساسية والمعدات الرأسمالية الكبرى في فياسا منذ ذلك التاريخ؛ وما زالت المفاعلات ذات 33 عاما مستخدمة حتى الآن.

خيارات مقترح المشروع

13 - قدمت يونيدو الخيارات الثلاثة التالية لمعالجة انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثاني¹⁶:

¹⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/27.

¹⁵ وافقت اللجنة التنفيذية على مبلغ 10,600,000 دولار أمريكي لإزالة وإنهاء قدرة إنتاج الكلوروفلوروكربون بالكامل في الأرجنتين.

¹⁶ لأغراض هذه الوثيقة، قدمت الخيارات بهذا الترتيب من أجل تيسير استعراض الخيارات ذلك لأن المعلومات ذات الصلة في أحد الخيارات مستخدمة في الخيارات الأخرى.

الخيار الأول: إنهاء إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا

الخيار الثاني: إعادة تشغيل موقد الحرق في شركة فياسا

الخيار الثالث: تدمير منتج الهيدروكلوروفلوروكربون الثانوي خارج الموقع

14 - وقدمت عدة احتمالات بالنسبة لكل خيار على أساس الجدوى التقنية (إتاحة التكنولوجيا المؤكدة) والإطار التنظيمي (اللوائح الوطنية والدولية المتعلقة بالإنتاج والمعالجة والمعاملة والتخزين والنقل والتحرك عبر الحدود للهيدروكلوروفلوروكربون-23) والحدود الزمنية (إذا ما كان لهذا الخيار أن ينفذ بحلول أول كانون الثاني/يناير 2020) كما يتضح أدناه.

15 - وفرت يونيدو أيضا تقييما قانونيا لخيارات الرقابة المقترحة (التقييم الكامل متاح عند طلب أعضاء اللجنة التنفيذية).

16 - لم تقدم أي مقترحات بالنسبة لتدمير منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي من خلال تحويل لا رجعة فيه وتكنولوجيات تحويل جديدة وخيارات التخزين لإدارة الهيدروكلوروفلوروكربون-23 كما طالب المقرر 85/82 (ج) (3)، نظرا لنقص البيانات الخاصة بتلك الخيارات. إلا أن المقترح تضمن مناقشة إمكانية تحويل الخط لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-32¹⁷. ولم يتم تفصيل هذا الخيار أكثر من ذلك لأن حاليا لا يوجد سوق للهيدروكلوروفلوروكربون-32 في الأرجنتين، ويمكن لهذا التحويل ألا يكون قابلا للاستدامة على المدى الطويل، كما لم تتوفر معلومات كافية بشأن العملية وتكنولوجيا الإنتاج ولا التكاليف الاستثمارية المحتملة المطلوبة لهذا التحويل. فضلا عن ذلك، ناقش العرض احتمالات استخدام الهيدروكلوروفلوروكربون-23 كمادة خام وللإستخدامات الخاضعة للرقابة؛ والأولى درجة نضوجها التجاري والفني محدودة على حين أن الثانية لم تعتبر قابلة للاستمرار نظرا للاستثمارات المطلوبة لمعالجة تيار الهيدروكلوروفلوروكربون-23 لكي يفي بمتطلبات الجودة لهذه الاستخدامات الخاضعة للرقابة.

التقييم القانوني لخيارات الرقابة

17 - ينظم القانون رقم 24.051 توليد ومعاملة ونقل ومعالجة النفايات الخطرة والتخلص النهائي منها. وبصفة خاصة تحدد المادة 2 من القانون النفايات الخطرة، والمادتين 14 و 33 توليد النفايات الخطرة ومنشآت معالجتها¹⁸. وفي مقاطعة سان لوبيس، حيث تتواجد شركة فياسا، ينظم المرسوم رقم 2092 تطبيق القانون رقم 24.051؛ والمرفق الخامس من المرسوم ينظم حدود الانبعاثات الغازية ولكنه لا يشمل حدود انبعاثات الهيدروكلوروفلوروكربون-23. ولهذا السبب، فإنه قبل تنفيذ نظام الحرق، لم تتم رقابة انبعاثات الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الناتجة عن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22. وبالتالي لم تتم أيضا رقابة انبعاثات الهيدروكلوروفلوروكربون-23 المنتجة منذ أن علقَت شركة فياسا تشغيل موقد الحرق.

18 - وتنطبق جميع قوانين ولوائح البلد بشأن النفايات الخطرة على توليد ومعاملة وتخزين ونقل والحركة عبر الحدود لمنتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي من أجل تدميره. وتقع مسؤولية أي أضرار يتسبب فيها الهيدروكلوروفلوروكربون-23 حتى يثبت القضاء عليه على من قام بتوليده. وحتى لو كانت النفايات قد تم تسليمها لأغراض النقل أو التخزين أو المعالجة أو التدمير إلى أي هيئة أخرى، فإن من قام بتوليد النفايات يبقى مسؤولا مسؤولية مشتركة عن أي أضرار حتى لو كان المتسبب فيها أي هيئة أخرى.

19 - لا تنظم الأرجنتين الانبعاثات الغازية مثل الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في إطار تشريعاتها للنفايات الخطرة. إلا أنه عندما يتم حبس نفايات غازية خطيرة في حاوية، يتم تصنيف المادة على أنها نفايات خطيرة. وبالتالي فإن أي خيار

¹⁷ كما شرحت الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1 فإن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-32 يستخدم فلوريد الهيدروجين اللامائي (AHF) وثنائي كلوروميثان (مثل كلوريد الميثيلين) كمادة خام، على حين أن إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 يستخدم فلوريد الهيدروجين اللامائي وثنائي كلور الميثان (مثل الكلوروفورم).

¹⁸ النفايات الخطرة هي أي نفايات يمكن أن تتسبب في أضرار، مباشرة أو غير مباشرة للكائنات الحية أو تلوث التربة والمياه والجو أو البيئة بصفة عامة. تنطبق الأحكام أيضا على تلك الرواسب الخطرة والتي يمكن أن تدخل في أي عمليات صناعية أخرى. ومن يولدها هو أي شخص طبيعي أو قانوني والذي، نتيجة لأفعاله أو أي عملية تشغيل أو نشاط ينتج نفايات تصنف على أنها خطيرة بموجب المادة 2 من القانون.

يشمل وضع منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في أي خزان (مثل صهرج تخزين بالتبريد العميق أو حاويات شحن أيزو لنقل الهيدروفلوروكربون-23 لتدميره خارج الموقع) يتطلب من شركة فياسا أن تسجل كمولد للنفايات الخطرة. كما أن تشغيل موقد الحرق في الموقع يتطلب أيضا من الشركة أن تسجل بصفتها مرفق لمعالجة النفايات الخطرة. كما يتطلب نقل النفايات الخطرة أيضا الحصول على ترخيص. وحتى الآن لم تصدر السلطات الفيدرالية أو الإقليمية أي رخصة لأي هيئة لنقل الهيدروفلوروكربون-23 أو لحاويات النفايات الخطرة المستخدمة في البلد.

20 - أكدت يونيدو أن التسجيل كمولد للنفايات الخطرة ومرفق للمعالجة إجراء معقد مدته غير مؤكدة وليست هناك أي هيئة تستطيع أن تفرض على أي منشأة أن تقوم بعملية التسجيل. فضلا عن ذلك، تم تحديد التحديات التالية:

- (أ) تحتاج شركة فياسا لأن تسجل بصفتها مولدة للنفايات الخطرة؛
- (ب) بالنسبة للخيار الثاني على شركة فياسا أيضا أن تسجل كمرفق لمعالجة النفايات الخطرة؛
- (ج) بالنسبة للخيار الثالث، يتعين أيضا على شركة فياسا أن تسجل كناقل لنفايات خطرة أو تجد مؤسسة مسجلة بالفعل، وأن تسجل كمصير للنفايات الخطرة. بالإضافة لذلك ستحتاج الشركة أيضا لأن تطلب تصاريح لنقل النفايات الخطرة في مقاطعات سان لويس وبوينس آيرس؛ و
- (د) بالنسبة للخيار الثالث، ولأن الأرجنتين من الموقعين على اتفاقية بازل لرقابة التحركات عبر الحدود للنفايات الخطرة والتخلص منها (اتفاقية بازل)، تعتبر حكومة الأرجنتين أن الهيدروفلوروكربون-23 المعد للتدمير يدخل في نطاق الفئة y45 من المرفق الأول من الاتفاقية وبالتالي يكون من النفايات الخطرة، وينبغي الحصول على تصريح من البلد الذي سيتم فيه تدمير الهيدروفلوروكربون-23 وأي بلد عبور يتم شحن النفايات عبر أراضيها.

الخيار الأول: وقف إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا

21 - سيتم توفير تعويض لشركة فياسا لغلق منشأة الإنتاج بحلول أول كانون الثاني/يناير 2020 أو عند تصديق الأرجنتين على تعديل كيغالي أيهما أقرب.

22 - من أجل التنبؤ بالمبيعات المقبلة والإنتاج من عام 2020 إلى عام 2029، أعدت يونيدو الاحتمالات الأربعة الواردة في الجدول 2 وذلك على أساس مستويات إنتاج مختلفة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 ما بين عامي 2020 و 2030 والمستويات المختلفة لأسعار الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال تلك الفترة.

الجدول 2. احتمالات للتنبؤ بإنتاج ومبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22 خلال الفترة 2030-2020

الاحتمال	حجم مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22	أسعار مبيعات الهيدروكلوروفلوروكربون-22*
أ الخيار 1	2,600 طن متري من 2020 إلى 2024 1,300 طن متري من 2025 إلى 2029	3 دولارات أمريكية/كغم أعلى من سعر عام 2018 لعام 2020؛ زيادة سنوية دولار أمريكي واحد/في العام بعد ذلك
ب الخيار 1	2,000 طن متري من 2020 إلى 2024 1,300 طن متري من 2025 إلى 2029	3 دولارات أمريكية/كغم أعلى من سعر عام 2018 لعام 2020؛ زيادة سنوية دولار أمريكي واحد/في العام بعد ذلك
ج الخيار 1	2,000 طن متري من 2020 إلى 2024 1,300 طن متري من 2025 إلى 2029	2 دولارين أمريكيين/كغم أعلى من سعر عام 2018 للفترة كلها
د الخيار 1	2,000 طن متري من 2020 إلى 2024 1,300 طن متري من 2025 إلى 2029	0.50 دولار أمريكي/كغم أعلى من سعر عام 2018 لعام 2020؛ زيادة سنوية 0.50 دولار أمريكي/في العام بعد ذلك

* سعر السوق للهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي وضعته فياسا سري.

23 - تم تحديد تكاليف متغيرة لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على أساس متوسط سعر الفترة 2014-2018

(دولار أمريكي/طن متري) وعنصر استهلاك المواد الخام¹⁹ (طن متري/طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتج)، وبعد ذلك يتم إسقاط تلك التكاليف المتغيرة بكمية الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المنتج ويؤدي إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 إلى توليد كلوريد الهيدروجين 1 وحمض الكبريتيك وتقوم شركة فياسا ببيعهما؛ وتم تحديد الدخل من هذه المبيعات وتكلفة التغليف (أسطوانات وخزانات) بناء على متوسط دخول الفترة 2014-2018 والتكاليف.

24 - أما التكاليف الثابتة (مثل العمالة والكهرباء والغاز والمياه والصيانة والتكاليف غير المباشرة) فقد حسبت على أساس متوسط تكلفة الفترة 2014-2018 والذي دفعته الشركة خلال تلك السنوات.

25 - تم تحديد صافي الربح سنوياً على أساس الافتراضات السابقة بعد أن أخذ في الاعتبار نسبة الضريبة المنطبقة، وحجم المبيعات وسعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المفترض في إطار كل احتمال. وتم تحديد القيمة الصافية الحالية لكل احتمال المبينة في الجدول 3 باستخدام 10 في المائة نسبة خصم، وهي تكلفة معتادة في رأس المال في البلدان النامية، ومع أخذ مكافآت نهاية الخدمة للموظفين البالغة 1,189,000 دولار أمريكي في الاعتبار.

الجدول 3. القيمة الصافية الحالية للأرباح المفقودة خلال فترة 2020-2030

القيمة الصافية الحالية (دولار أمريكي)	احتمال الخيار الأول
59,667,000	أ الخيار 1
46,299,000	ب الخيار 1
16,780,000	ج الخيار 1
18,086,000	د الخيار 1

الخيار الثاني: إعادة تشغيل موقد الحرق في شركة فياسا

26 - من أجل إعداد مقترح المشروع، تعاقدت يونيدو مع شركة SGL Carbon وهي المصنعة لموقد الحرق لتوفير تقدير لتكلفة تجديد موقد الحرق قبل إعادة تشغيله لتدمير الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في الموقع.

27 - على أساس زيارة للموقع، قيمت شركة SGL Carbon أن أكثر من 80 في المائة من مكونات الموقد تحتاج لإحلالها بما في ذلك جهاز غسل منفس الغاز، وأفران حرق الفلزات الغريبة ومضخات إعادة تدوير حامض فلوريد الهيدروجين والسوائل؛ وصمامات وتجهيزات؛ والأجهزة الميدانية؛ والاشتعال وألواح التحكم؛ وإصلاح وتجديد المواد للأنابيب؛ وقطع غيار لمدة عشر سنوات من التشغيل. وتشمل أيضاً جهاز اختياري لغسل منفس الغاز بالتترافلوروثيلين، وزبوليت لمولد الأكسجين بامتصاص الضغط المتأرجح، وتكاليف مقدرة لأبنية إضافية على أساس الأمان والمواد الهيكلية والتركييب والتشغيل؛ والتسليم في بونيس أيرس والتخليص في الميناء والنقل إلى فياسا؛ والطوارئ.

28 - أدرجت يونيدو أيضاً تحقيقات سنوية مستقلة (20,000 دولار أمريكي سنوياً) ومكافأة نهاية الخدمة للمشغلين الأربعة لموقد الحرق عام 2030²⁰. ويبين الجدول 4 إجمالي التكاليف المقدرة لإعادة تشغيل موقد حرق الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في شركة فياسا.

¹⁹ فلوريد الهيدروجين اللامائي والكلوروفورم و كربونات الصوديوم وسلفات الصوديوم وكلوريد الأنثيمون و حامض الكبريتيك والكلورين.
²⁰ بموجب قوانين ولوائح الأرجنتين يدفع للموظفين الذين يتم تسريحهم تعويضاً حسب عدد سنوات عمل الموظف في المؤسسة.

الجدول 4. تقرير لإعادة تشغيل موقد حرق الهيدروفلوروكربون-23 في شركة FIASA

الوصف	التكلفة (دولار أمريكي)
التكلفة الرأسمالية	
تجديد موقد حرق SGL	916,959
إضافة جهاز غسل منفس الغاز النهائي	18,810
التسليم في ميناء بونيس أيرس وإلى شركة فياسا	30,000
تركيب موقد SGL والإشراف على التشغيل	75,240
أبنية شركة فياسا	102,600
الطوارئ (10%)	114,361
زيوليت لمولد الأكسجين (1,800 كغم بسعر 31 دولار أمريكي/كغم)	55,800
مبنى لاحتواء صهرج التخزين بالتبريد العميق*	100,000
إجمالي التكلفة الرأسمالية	1,413,770
تكاليف أخرى	
مكافأة نهاية الخدمة لموظفي الموقد	210,000
الرصد والتحقق	200,000
إجمالي التكاليف الأخرى	410,000
مجموع التكاليف	1,823,770

* توفر يونيدو التكلفة كتقدير غير ملزم مع أخذ نطاق الأعمال في الاعتبار.

29 - تم حساب تكاليف التشغيل الإضافية على أساس الافتراضات التالية:

- (أ) أن يكون إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 قدره 2,000 طن متري في العام للفترة 2020-2024²¹، و 1,300 طن متري في العام²² للفترة 2025-2029، وبعد لك يتوقف الإنتاج؛
- (ب) كميات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي السنوية قدرت على أساس نسب توليد المنتج تاريخيا وهي 3.24 ي المائة؛
- (ج) قدرت تكاليف النتروجين على أساس كمية العقد السنوي؛ أما باقي التكاليف الخاصة بالمواد الأولية (من غاز طبيعي ومياه شرب ومياه غير مؤينة، والكهرباء والأكسجين) فقد تم تقديرها على أساس عناصر متوسط الاستهلاك من عام 2008 إلى 2012 عندما كان موقد الحرق يعمل في إطار مشروع آلية التنمية النظيفة، وسعر عام 2018 لكل مادة خام؛
- (د) تم تقدير الدخل من بيع فلوريد الهيدروجين المخفف (50 في المائة)²³ والذي حصلت عليه شركة فياسا على أساس متوسط كمية 2008-2012 من فلوريد الهيدروجين 50 الذي تم توليده لكل طن متري من الهيدروفلوروكربون-23 تم حرقه وأسعار بيع عام 2019 المقدرة والبالغة 30 دولار أمريكي للطن المتري؛
- (هـ) افتراض تكلفة الصيانة السنوية والتكاليف غير المباشرة على 5 و 0.4 في المائة على التوالي من تكلفة موقد الحرق (حوالي 3 ملايين دولار أمريكي)؛ و
- (و) قيس تكاليف العمالة على أساس المرتب السنوي لأربعة عاملين لتشغيل موقد الحرق.

30 - ومع ملاحظة أن شركة SGL Carbon قدرت أن موقد الحرق يمكن أن يبدأ التشغيل بحلول أول حزيران/يونيه 2020 وأن الأمر سيتطلب مزيدا من الوقت لكي يتم تسجيل شركة فياسا كمولد لنفايات خطرة ومرفق للمعالجة، تم اقتراح الاحتمالات الثلاثة التالية في إطار الخيار الثاني:

²¹ متوسط الفترة 2014-2018 من إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كان 1,898 طن متري سنويا.

²² بموجب بروتوكول مونتريال كان هدف إنتاج الأرجنتين لعام 2025 هو 1,327 طن متري سنويا.

²³ كل جزيئة من الهيدروفلوروكربون-23 يتم حرقها تولد ثلاثة جزيئات من فلوريد الهيدروجين (UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/48).

الجدول 5. احتمالات تجديد موقد الحرق في شركة فياسا

الاحتمال	الوصف	الميزات	المساوي
أ الخيار 2	تقوم شركة فياسا بتخزين منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في صهرج التبريد العميق في أول كانون الثاني/يناير 2020 وتبدأ عملية الحرق في حزيران/يونيه 2020	لا تعديل مطلوب في عمليات الهيدروكلوروفلوروكربون-22	ضرورة أن تسجل شركة فياسا كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة
ب الخيار 2	تنتج شركة فياسا 1,000 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 عام 2019، وتوقف الإنتاج حتى يعاد تشغيل موقد الحرق في حزيران/يونيه 2020. تكاليف إضافية (650,000 دولار أمريكي) لتخزين الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الموقع؛ والعمالة وتكلفة رأسمالية عام 2019 وخسارة مبيعات الهيدروكلورون 1 عام 2020.	سنة أشهر إضافية للتسجيل كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة	تكاليف إضافية، واحتمال الاحتياج لحصة إنتاج إضافية؛ وانبعاثات إضافية من الهيدروفلوروكربون-23 عام 2019
ج الخيار 2	توقف شركة فياسا إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من أول كانون الثاني/يناير 2020 ويتم تعويضها عن خسارة المكسب (2,698,000 دولار أمريكي) الناتج عن 1,000 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وخسارة مبيعات الهيدروكلورون 1 (266,000 دولار أمريكي) حتى إعادة تشغيل موقد الحرق في حزيران/يونيه 2020 واستئناف الشركة للإنتاج	سنة أشهر إضافية للتسجيل كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة	تكاليف إضافية

31 - وعلى هذا الأساس، تم تلخيص تكاليف تجديد وتشغيل موقد الحرق في الجدول 6.

الجدول 6. تكلفة الاحتمالات الثلاثة لتجديد وتشغيل موقد الحرق

التكاليف (دولار أمريكي)			الوصف
احتمال ج خيار 2	احتمال ب خيار 2	احتمال أ خيار 2	
1,824,000	1,824,000	1,824,000	تجديد موقد الحرق (الجدول 4)
-	225,000	-	إيجار خزان لتخزين الهيدروكلوروفلوروكربون-22 (50 حاوية أيزو)
-	99,000	-	زيادة رأس المال العامل
-	60,000	-	تكلفة العمالة الإضافية
260,000	266,000	-	خسارة مبيعات الهيدروكلورون 1
2,698,000	-	-	تعويض عن مبيعات 1,000 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22
1,904,000	1,904,000	1,929,000	تكاليف التشغيل الإضافية
6,686,000	4,378,000	3,753,000	المجموع

32 - رأت يونيدو أن التكلفة الإجمالية لإعادة تشغيل موقد الحرق ينبغي أن تتضمن أيضا الأرباح المفقودة من تخفيض الإنتاج المطلوب بموجب بروتوكول مونتريال للفترة 2025-2029. وهذه الأرباح المفقودة تم تقديرها على أساس المنهجية المستخدمة، والاحتمالات الأربعة لإغلاق مرفق الإنتاج (الخيار الأول الموصوف أعلاه) ونسبة خصم 10 في المائة لتحديد القيمة الصافية الحالية لذلك العائد المفقود بسبب تخفيض الإنتاج في الفترة 2025-2029. ويبين الجدول 7 العائد المفقود كجزء من تمويل الاحتمالات الثلاثة في الخيار الثاني.

الجدول 7. إجمالي تكلفة تجديد وتشغيل موقد الحرق، العائد المفقود (بالدولار الأمريكي)

احتمالات الإغلاق (الجدول 2)				الوصف
أ الخيار الأول	ب الخيار الأول	ج الخيار الأول	د الخيار الأول	
				الاحتمال أ الخيار الثاني
3,753,000	3,753,000	3,753,000	3,753,000	تكاليف الحرق
29,073,000	15,655,000	7,115,000	9,262,000	القيمة الصافية الحالية للعائد المفقود (2029-2025)
32,826,000	19,408,000	10,868,000	13,015,000	المجموع
61.40	36.30	20.33	24.35	نجاعة التكاليف*
				الاحتمال ب الخيار الثاني
4,378,000	4,378,000	4,378,000	4,378,000	تكاليف موقد الحرق (موقد متوقف)
29,073,000	15,655,000	7,115,000	9,262,000	القيمة الصافية الحالية للعائد المفقود (2029-2025)
33,451,000	20,033,000	11,493,000	13,640,000	المجموع
62.57	37.47	21.50	25.51	نجاعة التكاليف*
				الاحتمال ج الخيار الثاني
6,686,000	6,686,000	6,686,000	6,686,000	تكاليف موقد الحرق (موقد متوقف)
29,073,000	15,655,000	7,115,000	9,262,000	القيمة الصافية الحالية للعائد المفقود (2029-2025)
35,759,000	22,341,000	13,801,000	15,948,000	المجموع
66.90	41.80	25.83	29.84	نجاعة التكاليف*

* دولار أمريكي للكيلوغرام من الهيدروفلوروكربون-23 الذي تم تدميره.

الخيار الثالث: تدمير منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي خارج الموقع

33 - بالنسبة لخيار التدمير خارج الموقع، نظرت يونيدو في مرافق تدمير محتملة في الأرجنتين. ولوحظ أن مؤسسة "Cementos Avellaneda"²⁴ الواقعة بالقرب من شركة فياسا بها فرن أسمنتي وهو غير مدرج في تكنولوجيات تدمير الهيدروفلوروكربون-23 التي وافقت عليها أطراف بروتوكول مونتريال.

34 - ولأنه لم يوجد أي مرفق تدمير آخر معتمد في الأرجنتين (أي بفرن دوار) اقترح المشروع تصدير منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي لكي يتم تدميره في فرن دوار في أوروبا. وسيتطلب التدمير خارج الموقع شراء حاويتين أيزو بسعة 9 طن متري (250,000-300,000 دولار أمريكي لكل حاوية) (ذلك لأنه لا توجد مؤسسة ترغب في تأجير هذه الحاويات) وكباس (20,000 دولار أمريكي) لنقل الهيدروفلوروكربون-23 من صهرج التبريد العميق إلى حاويات أيزو.

35 - تلقت يونيدو عرضين لتدمير الهيدروفلوروكربون-23 من مرفقين مسجلين للتدمير في أفران دوارة في أوروبا؛ وكان أقلهما من مرفق في الدانمرك تكلفة التدمير فيه 4.90 يورو للكغم (5.59 دولار أمريكي للكغم). وقدرت تكلفة النقل في الاتجاهين بمبلغ 17,000 دولار أمريكي للحاوية. ولأن حاويات النفايات الخطرة المستعملة محظور استيرادها بموجب القانون في الأرجنتين، فإنه يتعين شراء حاوية أيزو جديدة لكل شحنة، مما يؤدي في النهاية إلى تكلفة قدرها 17.4 مليون دولار أمريكي.

36 - كمرجع، قدمت يونيدو تكاليف التدمير خارج الموقع كما لو كان من الممكن إعادة الحاويات المستعملة إلى الأرجنتين على الأساس التالي: حاويتين أيزو (600,000 دولار أمريكي)؛ كباس (20,000 دولار أمريكي)؛ إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتوليد منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي مثلما يرد في الخيار الثاني²⁵، مما يؤدي

²⁴ تمت مناقشة هذا الخيار في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69.

²⁵ إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 البالغ 2,000 طن متري سنوياً للفترة 2020-2024 و 1,300 طن متري سنوياً للفترة 2025-2029، مع نسبة توليد منتج ثانوي تبلغ 3.24 في المائة.

إلى 30 شحنة من حاملتين لحاويات أيزو (135,000 دولار أمريكي) والحرق في المرفق في الدانمرك (100,620 دولار أمريكي)؛ وتصاريح للامتثال البيئي (3,000 دولار أمريكي في العام)؛ والرصد والتحقق (8,400 دولار أمريكي في العام) مما يؤدي إلى تكلفة إجمالية مقدارها 4,770,000 دولار أمريكي (8.92 دولار أمريكي لكل كيلوغرام من الهيدروكلوروفلوروكربون-23 تم تدميره). وبتقديم هذا الخيار، أكدت يونيدو على أن استيراد حاويات أيزو المستعملة لم يكن مسموحاً به في البلد؛ وأن شراء حاويات أيزو جديدة لكل شحنة سوف يضيف 17.4 مليون دولار أمريكي للتكلفة الإجمالية؛ وبالتالي اقترحت عدم دراسة هذا الخيار أكثر من ذلك.

المراجعة التقنية

37 - من أجل تقدير تكاليف الإغلاق، استخدم المستشار المستقل نفس المنهجية المستخدمة في المراجعات التقنية السابقة لقطاع إنتاج الكلوروفلوروكربون والهيدروكلوروفلوروكربون والتي تبدأ بتجميع بيانات المصنع بالنسبة لعناصر التكلفة التالية: قدرة إنتاج تمثيلية؛ استثمار رأسمالي تقديري؛ تكاليف المواد الخام؛ تكاليف الطاقة/الخدمات؛ ائتمانات المنتج الثانوي؛ تكاليف التشغيل؛ تكاليف العمالة للصيانة والمواد؛ وتكاليف غير مباشرة للمصنع وتكاليف إدارية. ويستخدم إسهام كل عنصر بالنسبة للطن المتري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الذي تم إنتاجه لتحديد هامش الربح الهامشي، بعد أن أخذ في الاعتبار استخدام القدرة ونسبة الضريبة المنطبقة. وبعد ذلك درس المستشار المستقل المؤشرات الاقتصادية الكلية وقدر فترة حياة المصنع المتبقية من أجل تحديد العوائد المفقودة.

38 - مطلوب تحديد نسبة خصم لحساب القيمة الصافية الحالية للعوائد المفقودة. وفي أغلب الحالات يكون سعر فائدة البنك المعيارية هي البديل المعقول لنسبة الخصم. إلا أن سعر الفائدة المعيارية للفترة 2016-2018 في الأرجنتين تراوح ما بين 19.9 و 35.5 في المائة بمتوسط قدره 26.2 في المائة. ويمكن أن تكون نسبة الخصم هذه عالية خصوصاً وأنه سيستخدم في غلق مصنع، وبالتالي نظر المستشار المستقل في نهج متوسط تكلفة رأس المال المرجح لكي يكون أكثر إنصافاً مما أدى إلى نسبة خصم 17.7 في المائة.

39 - لتحديد التعويض عن الإغلاق، استخدم المستشار المستقل المنهجية التقليدية المستخدمة في بلدان أخرى: وهي أن التعويض يقوم على أساس تعويض العمال وفقاً للقوانين واللوائح المطبقة في البلد المعني، والقيمة الصافية الحالية للعائد المفقود على أساس متوسط هامش تكلفة الإنتاج للسنوات الثلاث السابقة للمشروع والإنتاج المستقبلي المتوقع.

النتائج

40 - إن مصنع فياسا للهيدروكلوروفلوروكربون-22 قديم للغاية وقدرته الإنتاجية منخفضة حسب المعايير الدولية. ومتوسط تكلفة الإنتاج فيه للفترة 2016-2018 (أي تكلفة إنتاج فياسا لكل كيلوغرام واحد من الهيدروكلوروفلوروكربون-22) وصل تقريباً إلى ضعف السعر المتاح به الهيدروكلوروفلوروكربون-22 دولياً؛ كما أن الإنتاج يتناقص إذ انخفض من 1,823 طن متري عام 2017 إلى 1,192 طن متري عام 2018، ومن المتوقع أن يستمر ذلك خلال الأعوام الخمسة القادمة والمصنع ما زال مربحاً في الأساس لأنه يعمل في سوق منعزلة، مما يتيح للشركة أن تفرض سعراً أعلى 2.8 مرة من السعر الدولي، وقد انخفض السعر الذي كانت شركة فياسا تتمكن من فرضه في الأرجنتين بنسبة طفيفة منذ عام 2016. ومع افتراض أن السعر الذي تتمكن الشركة من بيع الهيدروكلوروفلوروكربون-22 به لن يستمر في الانخفاض عن سعر عام 2018، فإن حياة المصنع المنتجة المتبقية قد تصل إلى أربع سنوات؛ وإلى أقل من ذلك إذا ما انخفضت الأسعار المحلية أكثر من ذلك.

41 - بموجب القوانين واللوائح المعمول بها في الأرجنتين، فإن العمال المفصولين يحصلون على تعويض حسب سنوات العمل التي أمضاها العامل في المؤسسة. وعلى أساس سنوات خدمة الموظفين في شركة فياسا ومرتباتهم، ومع افتراض أن خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 سيتم إغلاقه أول كانون الثاني/يناير 2020، فإن تعويضات العمال ستبلغ 1,189,083 دولار أمريكي.

42 - تبلغ القيمة الصافية الحالية لقيمة شركة فياسا للفترة 2020-2023 بعد ضريبة الدخل والعائد المفقود 3,867,270 دولار أمريكي. وبالتالي يكون إجمالي التعويض عن الإغلاق 5,056,353 دولار أمريكي.

تعليقات الأمانة

الخيار الأول: إغلاق إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في شركة فياسا

43 - تأخذ الأمانة علماً بما يلي:

(أ) منذ عام 2013، استغلت شركة فياسا دائماً أقل من 50 في المائة من قدرتها الإنتاجية؛ وفي عام 2018 استغلت أقل من 24 في المائة من قدرتها؛

(ب) من عام 2013، استغلت شركة فياسا دائماً أقل من 67 في المائة من حصة الإنتاج الخاصة بها؛ وفي عام 2018 استغلت 32 في المائة تقريباً من حصتها؛

(ج) في عام 2014، عمل خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لمدة 283 يوماً في السنة؛ وفي عام 2018 عمل لمدة 150 يوماً في السنة. وكانت التكاليف الثابتة مثل العمالة مستقلة أساساً عن عدد أيام التشغيل ودرجة استغلال القدرة. وعلى سبيل المثال، يمكن لخطوط الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في بلدان أخرى من بلدان المادة 5 أن تعمل لأكثر من 340 يوماً في السنة وبنسبة 100 في المائة من قدرة الخط أو بأعلى منها.

(د) سوف تستمر التكلفة الهامشية لشركة فياسا للإنتاج في الزيادة مع انخفاض الإنتاج ذلك لأن التكاليف الثابتة لا تتغير؛

(هـ) سعر الهيدروكلوروفلوروكربون-22 من شركة فياسا أعلى من سعر السوق الدولي. وهو حوالي ثلاثة أضعاف سعر الاستيراد في البرازيل وكما لاحظ المستشار المستقل أعلى 2.8 مرة من السعر عند ميناء الدخول في الولايات المتحدة؛

(و) يستمر الطلب على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في الانخفاض في الأرجنتين بسبب استمرار تنفيذ المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية بالإضافة إلى تحويل قطاع تصنيع تكييف الهواء في البلد إلى غاز R-410A²⁶؛

(ز) في عام 2018 انخفض استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية في الأرجنتين بنسبة 26 في المائة مقارنة باستهلاك عام 2017. وكان لتخفيض الإنتاج في شركة فياسا نصيب 98 في المائة من ذلك الانخفاض؛ و

(ح) على أساس سعر السوق الدولية للهيدروكلوروفلوروكربون-22 والتكلفة الهامشية للإنتاج التي حسبتها يونيدو والمستشار الفني المستقل على مستويات الإنتاج الحالية، فإن شركة فياسا يمكنها أن تدر أرباحاً أعلى باستيراد الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بدلاً من إنتاجه إلا إنه وفقاً للحكومة فإن أي مؤسسة لا تستطيع أن تبدل الإنتاج بحصة استيراد وبالتالي فإن هذا الخيار غير قائم بالنسبة لشركة فياسا.

44 - وفقاً للتقييم الذي وفرته المراجعة التقنية المستقلة، قدرت الأمانة أن الإنتاج سوف يتوقف في شركة فياسا بحلول أول كانون الثاني/يناير 2024. وبدلاً من استخدام سعر الفائدة المعيارية للسنوات 2016-2018 (أي 26.2 في المائة) مثلما حدث في حالات غلق مشروعات أخرى في قطاع الإنتاج، رأت الأمانة أنه من الإنصاف استخدام متوسط سعر الفائدة المعيارية المرجح (أي 17.7 في المائة) الذي اقترحه المستشار المستقل لتحديد القيمة الصافية

²⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/28 والمقرر 34/61.

الحالية لخيارات الرقابة. تبعا لذلك، اقترحت الأمانة استخدام تكلفة الإغلاق كما حددها المستشار المستقل (أي 5,056,353 دولار أمريكي). لم توافق حكومة الأرجنتين على التقييم القائل بأن شركة فياسا سوف تغلق بحلول عام 2024، كما لم توافق على استخدام نسبة خصم 17.7 في المائة ولا مستوى التعويض المقترح. وكما شرح في الجزء الخاص بمسائل السياسات المتعلقة برقابة انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي، ترى الأمانة أن الأمر يتطلب توجيهها من اللجنة التنفيذية لتحديد التكاليف الإضافية للمشروع.

الخيار الثاني: إعادة تشغيل موقد الحرق

45 - خلال الفترة التي كانت شركة فياسا تحصل فيها على عدة أرصد في إطار مشروع آلية التنمية النظيفة²⁷، استخدمت الشركة صهرج التبريد العميق كمصد للتشغيل الأسلس لموقد الحرق، وكمخزن عندما يتوقف موقد الحرق عن العمل. وأوضحت يونيدو أن شركة فياسا سجلت كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة عام 2004؛ إلا أنه يتعين عليها أن تسجل من جديد إذا ما أعادت تشغيل موقد الحرق. ونظرا لنجاح التسجيل السابق للمؤسسة، فإن الأمانة لم تنتظر في الاحتمالين ب و ج من الخيار الثاني.

46 - فيما يتعلق بضرورة بناء مبنى يحتوي على صهرج التبريد العميق والمقدر بمبلغ 100,000 دولار أمريكي، وهذا لم يكن مطلوبا عندما كانت شركة فياسا تحقق أرصدة معتمدة لتخفيض الانبعاثات في إطار مشروع آلية التنمية النظيفة، أوضحت يونيدو أنه منذ صدور المرسوم رقم 2092 عام 2006 وتسجيل الشركة كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة عام 2004، كان من الضروري إيجاد المبنى لاحتواء الصهرج. إلا أن الأمانة لاحظت أن الشركة حققت هذه الأرصدة فقط بعد إصدار المرسوم رقم 2092. فضلا عن ذلك ينبغي لمولدي النفايات الخطرة المسجلين ومرافق المعالجة أن يسددوا رسوم التسجيل السنوية؛ وليس واضحا إذا ما كانت الشركة قد فعلت ذلك بعد تسجيلها عام 2004.

47 - لاحظت الأمانة بالتقدير الخيارات التي قدمتها يونيدو والاحتمالات المتعددة التي درست في إطار كل خيار. إلا أن بعض العناصر التي طلبتها اللجنة التنفيذية لم يتم إدراجها. وبصفة خاصة ظلت ثلاثة تقديرات مستقلة لتكاليف إعادة تشغيل موقد الحرق في الموقع (المقرر 85/82 (ج) (1)). وحددت يونيدو مؤسستين أخريين توفران حاليا تكنولوجيا حرق الهيدروفلوروكربون-23؛ إلا أن موقد حرق شركة فياسا يستخدم تكنولوجيا ومعدات حصرية ولن تتمكن المؤسسات الأخرى من توفير ضمانات الأمانة التكنولوجية والتشغيلية الضرورية لإعادة تشغيل موقد الحرق. وبالتالي فإن الأسعار المقدمة من تلك المؤسسات ستكون عبارة عن عطاءات لموقد حرق جديد تماما، وسيكون ذلك أكثر تكلفة من خيار التجديد.

48 - ترى الأمانة أن يونيدو بذلت أقصى جهد لضمان تقديرات إضافية مستقلة؛ وأن التقديرات التي وفرتها موثقة جيدا وقوية؛ والمشغل التي أعربت عنها بالنسبة لضرورة وجود ضمانات أمن تكنولوجية وتشغيلية. وإذا ذكرت بأنه في الاجتماع الثاني والثمانين²⁸ قدرت شركة فياسا والمستشار المستقل تكاليف تجديد موقد الحرق بمبلغ 897,840 دولار أمريكي، درست الأمانة التعديلات الطفيفة التالية على المقترح:

(أ) بعض المعدات الواردة في عرض التجديد (مثل مضخة إعادة تدوير حمض فلوريد الهيدروجين، ومضخة إعادة تدوير السوائل وصمامات يدوية وتجهيزات، وإصلاح الأنابيب ومواد الترميم) يمكن شراؤها محليا بسعر منخفض. فضلا عن ذلك سيكون هناك احتياج لقطع الغيار لفترة أربع سنوات فقط بدلا من عشر سنوات. تبعا لذلك قدرت الأمانة التكلفة بنسبة 95 في المائة من التكلفة المقدمة (وهي 871,111 دولار أمريكي)؛

(ب) يشمل التركيب والتشغيل وبدء العمل أسبوعين في الموقع لمشرف فني من مجموعة SGL ومهندس إشراف. ونظرا للاختلاف الكبير في نسبة العمل اليومية المقترحة وتلك المسموح بها بموجب قواعد

²⁷ مجموع الأرصدة المعتمدة لتخفيض الانبعاثات التي حققتها شركة فياسا في إطار آلية التنمية النظيفة كان 7,306,549 طن متري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون. ويسعر 5 دولارات أمريكية للطن المتري من مكافئ ثاني أكسيد الكربون يمثل هذا دخلا يقدر بحوالي 36.5 مليون دولار أمريكي.

²⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69

الأمم المتحدة (أعلى بحوالي ثلاث درجات) وإن السفر بدرجة رجال الأعمال كان مدرجا أيضا، تم تعديل هذه التكاليف بنسبة 14 في المائة؛

(ج) يمكن شراء الزيوليت لمولد الأكسجين بامتصاص الضغط المتأرجح أو غاز الأكسجين، ولكن شراء الاثنين ليس ضروريا. ولأن الأمانة أدرجت سعر غاز الأكسجين في حساباتها لتكاليف التشغيل الإضافية فإن 1.8 طن متري من الزيوليت لا تعتبر إضافية؛

(د) إن الجهاز الاختياري لغسل منفس الغاز بالترافلوروايثيلين ليس إضافيا ذلك لأن سعر التجديد يشمل بالفعل جهاز غسل منفس الغاز النهائي (مبطن بالمطاط)؛

(هـ) تخفيض تكاليف بناء إضافية في الشركة وتكلفة بناء مبنى لصهرج التبريد العميق 51,300 دولار أمريكي و 50,000 دولار أمريكي على التوالي؛ و

(و) التسجيل لمرة واحدة كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة على أساس أن تكلفة هذا التسجيل مشار إليها في التقييم القانوني (235 دولار أمريكي).

49 - يعرض الجدول 8 التكاليف الإضافية المنقحة لتجديد موقد الحرق.

الجدول 8. التكاليف الرأسمالية الإضافية لتجديد موقد الحرق

الوصف	المقترح (دولار أمريكي)	الأمانة (دولار أمريكي)
تكلفة رأسمالية		
تجديد موقد حرق SGL	916,959	871,111
إضافة جهاز غسل منفس الغاز النهائي	18,810	0
التسليم في ميناء بونيس أيرس وفياسا	30,000	30,000
تركيب موقد SGL والإشراف على التشغيل	75,240	64,467
أبنية منشأة فياسا	102,600	51,300
الطوارئ (10 %)	114,361	101,688
زيوليت لمولد الأكسجين	55,800	0
مبنى لاحتواء صهرج التخزين بالتبريد العميق	100,000	50,000
إجمالي التكلفة الرأسمالية	1,413,770	1,168,566
تكاليف أخرى		
مكافأة نهاية الخدمة لموظفي موقد الحرق	210,000	0
الرصد والتحقق	200,000	0
التسجيل كمولد للنفايات الخطرة ومرفق تشغيل		235
إجمالي التكاليف الأخرى	410,000	235
مجموع التكاليف	1,823,770	1,168,801

50 - لاحظت الأمانة أن بالنسبة لكل عام أتيحت له البيانات (أي 2008-2013) فإن دخل مبيعات فلوريد الهيدروجين 50 كانت أعلى من تكلفة الغاز الطبيعي، والكهرباء والمياه والأكسجين الذي تم شراؤه لتشغيل موقد الحرق. إلا أن فياسا قدمت وثائق تثبت انخفاضا بعنصر يصل إلى 20 تقريبا من سعر عام 2019 لفلوريد الهيدروجين 50. وعلى حين أنه من الممكن لسعر فلوريد الهيدروجين 50 أن يرتفع في السنوات القادمة مما يؤدي بالتالي إلى وفورات، فقد تم تحديد التكاليف الإضافية على أساس أحدث البيانات بدلا من توقعات الأسعار. وقد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تأخذ علما بأنه في بلدان أخرى من بلدان المادة 5 يمكن خفض تكاليف تشغيل موقد حرق بدرجة كبيرة بمبيعات فلوريد الهيدروجين.

51 - أقامت الأمانة تقييمها لتكاليف التشغيل الإضافية على ما يلي:

(أ) حددت يونيدو تكاليف التشغيل الإضافية الخاصة بها على أساس إنتاج سنوي يبلغ 2,000 طن متري من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للفترة 2020-2024. ومع ملاحظة اتجاهات الاستهلاك والإنتاج في الأرجنتين (كما يبين الجدول 1) تكون تنبؤات الإنتاج البالغة 2,000 طن متري عالية للغاية. ووفقاً للمقرر الوارد في الفقرة 32 (ب) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20، ترى الأمانة أن متوسط السنوات الثلاث التي تسبق إعداد المشروع مباشرة (1,586 طن متري سنوياً) يعتبر أساساً مناسباً لمستوى الإنتاج للفترة 2020-2023. ومن المفترض أن يتوقف الإنتاج في أول كانون الثاني/يناير 2024 وفقاً لنتائج المراجعة التقنية؛

(ب) اتساقاً مع مقترح يونيدو، فإن نسبة توليد منتج ثانوي تبلغ 3.24 في المائة ينتج عنها توليد منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 ثانوي بكمية 51.4 طن متري سنوياً؛

(ج) على أساس الكميات السنوية من منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي التي تم توليدها وقدرة موقد الحرق (613 طن متري سنوياً)، فإن موقد الحرق ينبغي أن يتم تشغيله لمدة 31 يوماً في العام. تبعا لذلك فإن إجمالي التكاليف الثابتة لموقد الحرق (مثل عمالة التشغيل والنترول والصيانة والتكاليف الإدارية) تم تقديرها على شهرين من التكاليف السنوية التي اقترحتها يونيدو؛

(د) تم حساب تكاليف المواد الخام والخدمات كما يلي: للغاز الطبيعي والكهرباء وفلوريد الهيدروجين 50 والاستهلاك المطبق على أساس القيم الواردة في تقارير المراجعة المقدمة في إطار مشروع آلية البيئة النظيفة²⁹، وسعر عام 2018 للمواد الخام كما قدمته يونيدو؛ والاستهلاك المطبق وسعر عام 2018 للمياه والأكسجين كما قدمته يونيدو؛

(هـ) التكاليف المتعلقة برصد الحكومة لتدمير الهيدروكلوروفلوروكربون-23 البالغة 4,167 دولار أمريكي سنوياً³⁰ لعام 2020 حتى عام 2022، وعند ذلك الحين ستكون المرحلة الثانية من خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية قد اكتملت، و 10,000 دولار أمريكي لعام 2023؛ و

(و) رسوم التسجيل السنوية كمولد للنفايات الخطرة ومرفق معالجة، كما ورد في التقييم القانوني (3,960 دولار أمريكي سنوياً).

52 - يقدم الجدول 9 تكاليف التشغيل الإضافية المنقحة.

الجدول 9. تكاليف تشغيل موقد الحرق بعد تجديده (دولار أمريكي)

الوصف	2020	2021	2022	2023
تكاليف متغيرة*	66,840	66,840	66,840	66,840
رصد من الحكومة	4,167	4,167	4,167	10,000
رسوم التسجيل السنوية	3,960	3,960	3,960	3,960
تكاليف التشغيل الإضافية	74,967	74,967	74,967	80,800

* تشمل التكاليف المتغيرة تكلفة الغاز الطبيعي والمياه والكهرباء وغاز الأكسجين والعمالة والنترول والصيانة ومصرفات المصانع الإدارية والدخل من مبيعات فلوريد الهيدروجين 50 في المائة.

53 - ضمنت يونيدو الأرباح المفقودة المتعلقة بتدابير الرقابة للأعوام 2025 و 2030 في تقييمها لتكاليف تجديد موقد الحرق. ولم تدرج الأمانة هذه التكاليف ولم تفعل ذلك أيضاً بالنسبة لخيار التدمير خارج الموقع (الموصوف أدناه) ذلك لأن هذه الأرباح المفقودة حالياً غير مؤهلة في مصانع إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المزدوجة.

²⁹ انظر الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/48.

³⁰ الفقرة 28 من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69.

54 - أعرب أعضاء اللجنة التنفيذية عن آراء مختلفة بالنسبة للفترة التي ينبغي خلالها توفير تمويل لتشغيل موقد حرق الهيدروفلوروكربون-23. وكما يتم الشرح في الجزء الثاني من هذه الوثيقة بالنسبة لمسائل السياسة المتعلقة برقابة انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي، قد ترغب اللجنة التنفيذية في توفير توجيهات بشأن هذا الموضوع. وكمراجعة في هذا الصدد، فإن أربع سنوات من تكاليف التشغيل الإضافية قد تبلغ 1,474,501 دولار أمريكي مع شرائح تمويل سنوية كما حدد الجدول 10.

الجدول 10. التمويل لتجديد وتشغيل موقد الحرق على فرض أنه قد تم توفير تكاليف التشغيل الإضافية لمدة أربع سنوات

السنة	2019	2020	2021	2022	2023	المجموع
التمويل (دولار أمريكي)	1,168,801	74,967	74,967	74,967	80,800	1,474,501

55 - أعرب أعضاء اللجنة التنفيذية عن استعداد لتوفير المرونة للأرجنتين إذا ما قرر البلد أن يختار الإغلاق كسبيل للامتثال بالتزامات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي بموجب تعديل كيغالي، على أساس أن مستوى التمويل سيتم تحديده حسب أكثر النهج جدوى في التكاليف. تبعا لذلك وكبديل لاتفاق متعدد السنوات بشرائح متعددة، يمكن دراسة شريحة تمويل واحدة (أي مقابل دفعة واحدة) على أساس تفهم أن خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في منشأة قياسا سوف يتوقف عن الإنتاج بحلول أول كانون الثاني/يناير 2020 وأنه سيتم تفكيكه وأن المعدات الأساسية سيتم تدميرها وسيتم توثيق ذلك وفقا للخطوط التوجيهية للتحقق من إنتاج المواد المستنفدة للأوزون. وسيحدد مثل هذا المبلغ في دفعة واحدة على أساس القيمة الصافية الحالية للشرائح أعلاه، وفقا لعدد السنوات التي ينبغي إدراجها كما تحدد اللجنة التنفيذية وكما يبين الجدول 11.

الجدول 11. "مبلغ في دفعة واحدة" لتجديد وتشغيل موقد الحرق تبعا لعدد السنوات التي وفرت لها تكاليف التشغيل الإضافية

عدد سنوات تكاليف التشغيل الإضافية	القيمة الصافية الحالية (دولار أمريكي)
1	1,222,907
2	1,268,872
3	1,307,921
4	1,343,677

56 - ضمنت يونيدو تكلفة سنوية قدرها 20,000 دولار أمريكي للتحقق المستقل كجزء من تكاليف المشروع في مقترحها. إلا أن الأمانة تعتبر أنه وفقا للممارسة الحالية في قطاع الإنتاج، ينبغي اعتبار تلك التكاليف كجزء من تكاليف دعم الوكالة.

57 - بالرغم من المناقشات البناءة مع يونيدو، والتي أدت إلى تضيق الفارق بين عدد من التكاليف المقترحة، لم يتم التوصل إلى اتفاق بشأن التكلفة الإجمالية لتجديد وتشغيل موقد الحرق. وكما يتم شرحه فيما بعد في الجزء أدناه بشأن مسائل السياسة المتعلقة برقابة انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي، ترى الأمانة أن الأمر يحتاج إلى توجيهات من اللجنة التنفيذية لتحديد التكاليف الإضافية المؤهلة لخيار إعادة تشغيل موقد الحرق.

الخيار الثالث: التدمير خارج الموقع

58 - إن التدمير خارج الموقع ليس بالبديل العملي إلا إذا أمكن إعادة استيراد حاويات الشحن المتوافقة مع إيزو إلى البلد. وأوضحت يونيدو أن نوعية حاويات النفايات الخطرة التي يمكن أن تمنع إعادة استيرادها إلى داخل البلاد ليست بسبب أنها مستعملة بل لاحتمال احتوائها حتى على آثار بسيطة من الهيدروفلوروكربون-23. ناقشت الأمانة مع يونيدو إذا ما كانت شهادة صادرة عن مرفق التدمير في الدانمرك أو أي هيئة مستقلة قد تسمح بإعادة استيراد الحاويات المستعملة. فضلا عن ذلك أو بدلا من ذلك ومع ملاحظة أن المرسوم رقم 2092 يسمح للهيئة بأن "تحدد التزامات كل الفئات المذكورة، مع إمكانية تعديل الطابع العام لكمية الالتزامات التي ينبغي الوفاء بها عندما يكون الأمر معقولا من الناحية التقنية ويأخذ في اعتباره حالة المخاطر البيئية الأكبر بالنسبة للتصنيف"، سألت الأمانة إذا ما كانت حكومة

الأرجنتين قد تمنح استثناء للسماح بإعادة استيراد الحاويات إلى الأرجنتين، مع ملاحظة أن مثل هذا الاستثناء يمكن أن يوفر ميزة بيئية قد تجبّ المخاطر المتعلقة بالكميات الضئيلة من الهيدروفلوروكربون-23 التي قد تدخل إلى البلد.

59 - وفيما يتعلق بالأخير، أشارت يونيدو إلى أن مصلحة الجمارك قد يكون من سلطاتها أن تختبر إذا ما كان بالحاويات آثار للهيدروفلوروكربون-23، بصرف النظر عن وجود شهادة أم لا، مما قد يؤدي إلى مخاطر جسيمة بالنسبة لقدرة الحكومة على ضمان أنها ممتثلة لالتزاماتها بموجب بروتوكول مونتريال؛ وأن مرفق التدمير قد يكون قادرا على غسل حاويات أيزو دون إصدار الشهادة. وعند الانتهاء من إعداد هذه الوثيقة، لم يكن واضحا إذا ما كانت هناك هيئة مستقلة تستطيع أن توفر تلك الشهادة وبأي ثمن إن كان ذلك جائزا.

60 - وبالنسبة لهذا الأمر الأخير، أوضحت يونيدو أن المرونة الممنوحة من المفهوم أنها تتطلب توفير رقابة أكبر وليس أقل، وأن هدف القانون له ما يبرره. وبصفة خاصة أن المرونة الممنوحة بموجب المرسوم لا يمكن استغلالها لتحقيق هدف غير إدارة النفايات الخطرة. كما أن نطاق التشريع لا يغطي تغير المناخ.

61 - طلبت الأمانة إيضاحا بشأن ارتفاع التكاليف المذكورة للإحراق (5.59 دولار أمريكي/كغم) عن مبلغ 2.45 دولار أمريكي/كغم في الأفران الدوارة في أوروبا والتي ذكرتها يونيدو من قبل³¹. وأكدت يونيدو أن بعض البلدان في أوروبا (مثل بولندا) لم تعد تسمح باستيراد النفايات الخطرة بغرض التدمير؛ وأن مرافق تدمير النفايات الخطرة في أوروبا يبدو أنها تعمل بكامل طاقتها أو تقريبا وبالتالي ليس من اليسير إيجاد مرفق على استعداد لتقديم عطاء لتدمير الهيدروفلوروكربون-23 من الأرجنتين.

62 - ولأن اللجنة التنفيذية قد طلبت مقترحا بشأن التدمير خارج الموقع، أجرت الأمانة تقييما لتكاليف ذلك الخيار، ولاحظت ما يلي:

- (أ) تعتمد استدامة التدمير خارج الموقع على السماح بعودة حاويات أيزو المستعملة إلى البلد؛
- (ب) من غير الواضح إذا ما كانت هناك هيئة مستقلة قادرة على إصدار شهادة تثبت أنه ليس هناك أي هيدروفلوروكربون-23 متبقي في الحاوية؛ وتكاليف مثل تلك الشهادة ما زالت غير معروفة حتى الآن وستكون إضافية على التكاليف الأولية التي قامت الأمانة بحسابها أدناه؛
- (ج) وحتى بوجود هذه الشهادة، فإن هناك خطر أن تحتجز الحاوية أيزو في الجمارك عند عودتها إلى الأرجنتين، ذلك لأن من سلطة الجمارك أن تقوم بعملية خاصة بها لتقييم إذا ما كانت الحاوية لا تحتوي حتى على أقل آثار من الهيدروفلوروكربون-23 و
- (د) كطرف في اتفاقية بازل، يتعين على الأرجنتين الحصول على إذن من الدانمرك وأي بلد عبور يتم شحن الهيدروفلوروكربون-23 من خلاله (مثل بلدان موانئ العبور والتي يتم شحن نفايات الهيدروفلوروكربون-23 من خلالها، إن وجدت، قبل أن تصل النفايات إلى الدانمرك)³².

63 - تبعا لذلك، حسبت الأمانة تكلفة التدمير خارج الموقع على أساس التكاليف التي قدمتها يونيدو، باستثناء تعديل تكلفة الحاويات إيزو (460,000 دولار أمريكي بناء على سعر قدمه الخبير الاستشاري إلى الاجتماع الثاني والثمانين³³، بدلا من 600,000 دولار أمريكي)، وعلى أساس نفس مستوى إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وتوليد منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي كما اقترحت الأمانة في إطار خيار إعادة تشغيل موقد الحرق (أي 1,586 طن متري/سنويا للفترة 2020-2023 وبعد ذلك يتم الإغلاق؛ بنسبة 3.24 في المائة من توليد منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي) كما يبين الجدول 12.

³¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/21

³² UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69

³³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/69

الجدول 12. تكاليف التدمير خارج الموقع شاملة تكاليف التشغيل الإضافية لأربع سنوات (دولار أمريكي)

الوصف	2019	2020	2021	2022	2023
الإحراق		283,682	283,682	283,682	283,682
الشحن		102,000	102,000	102,000	102,000
التكاليف القانونية والتفتيش للتصاريح		3,000	3,000	3,000	3,000
الرصد		8,400	8,400	8,400	8,400
حاويات أيزو وكياسات	480,000				
مجموع الشريحة السنوية	480,000	397,082	397,082	397,082	397,082

64 - إذا ما رغبت اللجنة التنفيذية في النظر في دفع مبلغ دفعة واحدة على أساس أن خط إنتاج الهيدروفلوروكربون-22 في منشأة فياسا سوف يتوقف عن الإنتاج في أول كانون الثاني/يناير 2020 وأنه سيتم تفكيكه وتدمير المعدات الأساسية وتوثيق ذلك، فإن القيمة الصافية الحالية للشرائح أعلاه، على حسب عدد السنوات التي سيتم إدراجها، ترد في الجدول 13.

الجدول 13. "مبلغ يدفع في دفعة واحدة" لتدمير الهيدروفلوروكربون-23 خارج الموقع حسب عدد سنوات تكاليف التشغيل الإضافية

عدد سنوات تكاليف التشغيل الإضافية	القيمة الصافية الحالية (دولار أمريكي)
1	817,339
2	1,103,925
3	1,347,392
4	1,554,228

65 - ترى الأمانة أن الملاحظات التالية ذات أهمية:

(أ) القيمة الصافية الحالية لأربع سنوات من التدمير خارج الموقع أعلى من القيمة الصافية الحالية لتجديد وتشغيل موقد الحرق؛

(ب) في غياب إعفاء من حكومة الأرجنتين لضمان أن الحاويات أيزو المستعملة يمكن إعادة استيرادها إلى داخل البلاد، فإن خيار التدمير خارج الموقع قد يؤدي إلى مخاطر كبيرة ويمكن أن تكون غير مقبولة خاصة بخيار إعادة تشغيل موقد الحرق؛ و

(ج) إذا ما كان سيؤخذ بمتوسط تكلفة الإحراق في أوروبا كما وردت في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/21 والتي قدمتها يونيدو، سيكون هناك تخفيض بنسبة 20 في المائة في الشرائح السنوية للفترة 2020-2023، وانخفاض في القيمة الصافية الحالية ما بين 8 و 14 في المائة حسب عدد السنوات المدرجة.

66 - أخذت حكومة الأرجنتين علماً بمقترح إدراج التكاليف المتعلقة برصد الحكومة لتدمير الهيدروفلوروكربون-23 واقترحت أن يتم إدراج مستوى تمويل غير محدد لوحدة إدارة المشروع والتي لم يتم إدراجها سهواً في الطلب الأصلي. كما لاحظت حكومة الأرجنتين أيضاً أنه خلال مشروع إغلاق إنتاج الكلوروفلوروكربون في الأرجنتين، تم تطبيق نسبة 6.2 في المائة لوحدة إدارة المشروع؛ وأن النسبة المناسبة التي ينبغي تطبيقها للوحدة قد تتوقف على خيار المشروع المختار (أي تجديد موقد الحرق أو التدمير خارج الموقع أو الإغلاق) والموافقة على مدته ومستوى التمويل؛ وإن هذا الموضوع ينبغي إدراجه خلال المناقشات في اجتماع اللجنة التنفيذية.

67 - في تقييمها لتجديد موقد الحرق والتدمير خارج الموقع، أدرجت الأمانة التكاليف الخاصة بالرصد من جانب الحكومة؛ ووفقا لسابق الممارسات فإن تقييم الأمانة لم يشمل وحدة إدارة المشروع بالنسبة لخيار الإغلاق. وفي حالة خطة إدارة إزالة المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية التي وافقت عليها اللجنة التنفيذية فإن مستوى التعويض المتفق عليه لم يشمل وحدة إدارة المشروع؛ إلا أنه أعطى للبلد المرونة لاستخدام مستوى معين من التمويل لوحده إدارة المشروع الخاصة به.

الجزء الثاني. مسائل السياسات المتعلقة بالتحكم في انبعاثات منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثاني

68 - قررت اللجنة التنفيذية، من جملة أمور، أن تدرس كل خيارات مقترح المشروع بما في ذلك البيانات الموجودة في المقترحات التي قدمتها يونيدو وفقا للمقرر 85/82 (ج) وأن تناقش معايير تمويل الأنشطة المتعلقة بالتزامات الامتثال للأطراف من بلدان المادة 5؛ وأن تدرس تطبيق الإجراءات التي حددها المقرر 85/82 ومعايير تمويل الأنشطة المتعلقة بالتزامات الامتثال للأطراف من بلدان المادة 5، إذا ما حدث اتفاق، فيما يتعلق برقابة الهيدروكلوروفلوروكربون-23 في أطراف أخرى من بلدان المادة 5 (المقرر 85/82 (د) و (ز)).

69 - تبعا لذلك، تطرح الأمانة مسائل السياسات التالية وترغب الحصول بشأنها على توجيهات اللجنة التنفيذية:

لأي درجة قد يحدد الطلب في السوق وربحية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الإنتاج المتوقع للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في المستقبل

70 - اتساقا مع تقييم الخبير الاستشاري المستقل، ترى الأمانة أن منشأة فياسا سوف تغلق الإنتاج بحلول أول كانون الثاني/يناير 2024 نظرا لاتجاه استهلاك المواد الهيدروكلوروفلوروكربونية والإنتاج في البلد، والطلب في السوق في الأرجنتين على الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وسعره في فياسا مقابل سعره عند الاستيراد، وتكلفة الإنتاج في فياسا بالنسبة للمنافسين الدوليين وأن تكلفة الإنتاج في فياسا سوف تتزايد مع انخفاض الإنتاج المستمر حتى يصل إلى مرحلة لن يكون فيها مربحا. ولدى حكومة الأرجنتين تقييم مختلف: فهي على العكس تعتبر أنه بالمقارنة بعام 2018 سوف يرتفع إنتاج فياسا من الهيدروكلوروفلوروكربون-22 بنسبة 69 في المائة على الأقل عام 2020 وأنه يمكن الإبقاء على هذا الإنتاج حتى عام 2024 وبعد ذلك يستمر بنسبة 10 في المائة أعلى من مستويات إنتاج عام 2018 وذلك ما بين عامي 2025 و 2029.

71 - تدر فياسا ربحا لأنها تستطيع أن تفرض سعرا يصل على الأقل إلى ضعف السعر في السوق الدولية. ويمكن تطبيق حالة مماثلة على خطوط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 في بلدان أخرى من بلدان المادة 5.

72 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن توجه الأمانة بشأن:

(أ) لأي درجة قد يحدد الطلب في السوق وربحية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 الإنتاج المتوقع للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في المستقبل؛ و

(ب) لأي درجة قد تعتمد ربحية خط إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 على سعر السوق المحلية مقابل السوق الدولية.

أساس إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 المستخدم لتحديد تكاليف التشغيل الإضافية

73 - نظرا للآزمة المالية في الأرجنتين عام 2018، اقترحت الأمانة استخدام متوسط السنوات الثلاث السابقة مباشرة لإعداد المشروع، وفقا للمقرر الوارد في الفقرة 32 (ب) من الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 وأشارت يونيدو إلى أن هذا المقرر ينطبق على استهلاك المواد المستفدة للأوزن وبالتالي لا ينبغي تطبيقه على حالة فياسا.

74 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن توجه بالنسبة إلى ما إذا كان المقرر الوارد في الفقرة 32 (ب) من الوثيقة

UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 ينبغي أن يستخدم كأساس لإنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 لتحديد تكاليف التشغيل الإضافية أو إذا ما كان ينبغي استخدام وسيلة أخرى.

الفترة التي يتم خلالها توفير تمويل التحكم في انبعاثات منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي

75 - أعرب أعضاء اللجنة التنفيذية عن آراء مختلفة بالنسبة للفترة التي ينبغي فيها توفير تكاليف تشغيل إضافية. واقترح بعض الأعضاء أنه ينبغي توفير هذه التكاليف طالما استمرت عملية تدمير الهيدروكلوروفلوروكربون-23، على حين اقترح الآخرون فترة أكثر تحديدا.

76 - اقترح بعض أعضاء اللجنة التنفيذية أن تكاليف التشغيل الإضافية الغرض منها التحفيز على العمل المبكر، وأن الحاجة لمثل هذا الحافز يمكن أن تتغير ذلك لأن تكلفة اتخاذ تدابير رقابة قد تصبح التكاليف العادية للعمل. وكان بعض الأعضاء الآخرين في اللجنة التنفيذية قد اقترحوا أن تكاليف التدمير ينبغي ألا يتم اعتبارها ضمن تكاليف التشغيل الإضافية بل تكاليف متكررة. وعلى عكس تكاليف التشغيل الإضافية والتي من المتوقع أن تنخفض بانخفاض تكلفة البدائل التي سيتم إدخالها وارتفاع تكلفة المواد الخاضعة للرقابة التي تتم إزالتها، فإن كثير من هذه التكاليف المتكررة لا يتوقع أنها سوف تتغير مع مرور الوقت وبالتالي فإن التمويل ينبغي أن يستمر بالنسبة لها. ونظرا لأن التكاليف المتكررة تعتبر مفهوما جديدا فقد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تدرس إذا ما كانت تريد إعداد خطوط توجيهية جديدة لتطبيقها على مشروعات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي.

77 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في تقديم توجيهات للأمانة بشأن مدة تكاليف التشغيل الإضافية و/أو التكاليف المتكررة التي توفر لمشروعات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي.

مستوى تكاليف دعم الوكالة

78 - وفقا للمقرر 15/67، فإن المشروعات التي تزيد فيها تكاليف المشروع عن 250,000 دولار أمريكي قد تحصل على رسوم وكالة قدرها 7 في المائة أما بالنسبة لمشروعات قطاع الإنتاج فلا تتخطى رسوم الوكالة نسبة 6.5 في المائة ويتم تحديدها على أساس كل حالة على حدة. وليس واضحا إذا ما كانت مشروعات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي تعتبر مشروعات داخلية في قطاع الإنتاج (أي تكاليف دعم تصل حتى 6.5 في المائة ويتم تحديدها على أساس كل حالة منفردة) أو مشروعات استثمارية (أي تكاليف الدعم بنسبة 7 في المائة).

79 - ترى الأمانة أنه في مشروعات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي والتي يستمر فيها إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 وبالتالي يستمر توليد منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي الذي ينبغي فرض الرقابة عليه، فإنه من المتوقع أن يستمر دعم الوكالة للمشروع. فضلا عن ذلك فإن تكاليف التحقق المستقل ينبغي أن تضمن في تكاليف دعم الوكالة. تبعا لذلك وفي مثل تلك الحالات يكون من المناسب اعتبار مشروعات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي مشروع استثماري مؤهل للحصول على تكاليف دعم بنسبة 7 في المائة.

80 - في المقابل، فإن المشروعات التي يكون فيها إغلاق منشأة إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 هو الإجراء المتبع للامتثال بالتزامات رقابة منتج الهيدروكلوروفلوروكربون-23 الثانوي فإن تكاليف دعم الوكالة لقطاع الإنتاج هي التي ينبغي تطبيقها. وأكدت يونيدو على أنها لا تعمل بشكل انتقائي عند قبول المشروعات وطالبت بمعاملة البلدان بشكل متساوٍ بصرف النظر عن مستوى الاستهلاك/الإنتاج في البلد وقيمة المشروع؛ وأن يونيدو تقوم على عدد من المشروعات في البلدان ات حجم استهلاك منخفض حيث لا تغطي تكاليف الدعم كافة تكاليف يونيدو بالكامل؛ وأن يونيدو ترى أن مجموع أعمالها أهم عند تحديد تكاليف الدعم بدلا من العمل على أساس كل مشروع على حدة. فضلا عن ذلك أكدت يونيدو على أن مشروعات قطاع الإنتاج تأخذ دائما في الاعتبار الأرباح المفقودة وأنه في هذه الحالات من المفهوم أن يتم تطبيق تكلفة دعم أقل. وبالنسبة للمصانع المزدوجة حيث إنه ليس من الواضح بعد إذا ما كانت الأرباح المفقودة مؤهلة، ترى يونيدو أن نسبة 7 في المائة قد تكون مناسبة.

81 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن تدرس توجيهات بالنسبة للمستوى المناسب من تكاليف دعم الوكالة

لمشروعات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في بلدان المادة 5، بما في ذلك إذا كان سيتم إدراج تكاليف التحقق المستقل في تلك التكاليف أو في تكاليف المشروع، وإذا ما كانت تكاليف دعم الوكالة ستختلف ما بين تدمير (داخل أو خارج الموقع) منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي وإغلاق منشآت إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22.

التوصية

82 - قد ترغب اللجنة التنفيذية في أن:

- (أ) تأخذ علماً بالجوانب الرئيسية المتعلقة بتكنولوجيات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي (المقرر 85/82) الوارد في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44؛
- (ب) تدرس أي مساعدة تقنية أو مالية ترغب في تقديمها إلى حكومة الأرجنتين لتمكينها من الامتثال بالتزامات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي في تعديل كيغالي لبروتوكول مونتريال، وعلى ضوء المعلومات الواردة في الوثيقة UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44؛ و
- (ج) تدرس إذا ما كانت ترغب في توفير توجيهات للسياسات المتعلقة بالمسائل التالية الخاصة بمشروعات رقابة منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي:
 - (1) درجة تحديد الطلب في السوق وربحية إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 للإنتاج المتوقع للهيدروكلوروفلوروكربون-22 في المستقبل؛
 - (2) استخدام إنتاج الهيدروكلوروفلوروكربون-22 كأساس لتحديد تكاليف التشغيل الإضافية؛
 - (3) الفترة التي يتم فيها توفير تمويل للتحكم في انبعاثات منتج الهيدروفلوروكربون-23 الثانوي؛ و
 - (4) المستوى المناسب لتكاليف دعم الوكالة.