



**NACIONES  
UNIDAS**



**Convención Marco sobre  
el Cambio Climático**

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBSTA/2003/13  
30 de noviembre de 2003

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

**ÓRGANO SUBSIDIARIO DE ASESORAMIENTO  
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO**

19º período de sesiones  
Milán, 1º a 9 de diciembre de 2003  
Tema 4*f*) del programa provisional

**CUESTIONES METODOLÓGICAS**

**CUESTIONES RELACIONADAS CON LOS SISTEMAS DE REGISTRO  
PREVISTOS EN EL PÁRRAFO 4 DEL ARTÍCULO 7 DEL  
PROTOCOLO DE KYOTO**

**Informe sobre los progresos realizados en la elaboración de las normas  
para el intercambio de datos y el diario de las transacciones**

**Nota de la secretaría\***

**Resumen**

La Conferencia de las Partes en su decisión 24/CP.8 pidió a la secretaría que presentase un informe sobre los progresos realizados en la elaboración de las especificaciones de las normas técnicas para el intercambio de datos entre los sistemas de registro para que lo examinara el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) en su 19º período de sesiones. En esta nota se presenta información sobre la labor realizada hasta la fecha. También se presenta información sobre la elaboración del diario de las transacciones y se examinan las formas de reducir las necesidades de recursos para terminar de elaborarlo y ponerlo en funcionamiento y luego para utilizarlo y mantenerlo.

El OSACT quizá desee examinar la información contenida en la presente nota y recomendar un proyecto de decisión a la CP en su noveno período de sesiones en que se tome nota de los avances en la elaboración de las normas para el intercambio de datos y se recomienden, según corresponda, nuevas medidas para establecer y mantener los sistemas de registro.

\* Este documento se presenta más tarde de lo previsto inicialmente para poder incluir información sobre la evolución más reciente de esta labor.

## ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. INTRODUCCIÓN.....	1 - 7	3
A. Mandato .....	1 - 5	3
B. Objeto de la nota.....	6	3
C. Medidas que podría adoptar el OSACT.....	7	4
II. ANTECEDENTES .....	8 - 11	4
III. LABOR REALIZADA EN RELACIÓN CON LAS NORMAS PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS .....	12 - 23	5
A. Especificaciones funcionales .....	12 - 17	5
B. Especificaciones técnicas.....	18 - 23	7
IV. LABOR REALIZADA EN RELACIÓN CON EL DIARIO DE LAS TRANSACCIONES .....	24 - 32	8
A. Especificaciones funcionales .....	24 - 26	8
B. Medios para reducir las necesidades de recursos.....	27 - 32	9

## I. INTRODUCCIÓN

### A. Mandato

1. En su decisión 24/CP.8, la Conferencia de las Partes (CP) recomendó que la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CP/RP) adoptase en su primer período de sesiones los requisitos generales de diseño de las normas técnicas para el intercambio de datos (en adelante "normas para el intercambio de datos") entre los sistemas de registro<sup>1</sup> previstos en el Protocolo de Kyoto, que figuraban en el anexo de esa decisión. Al propio tiempo señaló que los requisitos generales de diseño constituían la base de un modelo completo de intercambio de datos entre los sistemas de registro y que exigían la consiguiente elaboración de especificaciones funcionales y técnicas detalladas para facilitar la aplicación de las normas para el intercambio de datos en todos los sistemas de registro de manera compatible.
2. En esa misma decisión la Conferencia de las Partes pidió a la secretaría que, al elaborar el diario de las transacciones, se ocupase de las especificaciones funcionales y técnicas de las normas para el intercambio de datos durante 2003, con sujeción a la disponibilidad de recursos, con miras a completar la especificación técnica antes del noveno período de sesiones de la Conferencia de las Partes y a completar la implementación y las pruebas del diario de las transacciones antes del décimo período de sesiones de la Conferencia de las Partes.
3. La Conferencia de las Partes también pidió a la secretaría que, al elaborar esas especificaciones, colaborase estrechamente con expertos técnicos y que informase de la labor realizada al Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (OSACT) en su 19º período de sesiones.
4. La Conferencia de las Partes también pidió al OSACT que le informase en su noveno período de sesiones sobre el progreso alcanzado en la elaboración de las especificaciones funcionales y técnicas de las normas para el intercambio de datos y que formulase recomendaciones, según procediera, sobre medidas adicionales para establecer y mantener los sistemas de registro.
5. En su 19º período de sesiones, el OSACT pidió a la secretaría que estudiara las formas de reducir las necesidades de recursos para terminar de elaborar y poner en funcionamiento el diario de las transacciones en 2004 y luego para utilizarlo y mantenerlo, entre otras cosas mediante la colaboración en cuestiones técnicas con las Partes, y que facilitara información al respecto en las consultas entre períodos de sesiones sobre los registros y en el 19º período de sesiones del OSACT (FCCC/SBSTA/2003/10, párrafo 17 e)).

### B. Objeto de la nota

6. En la presente nota se informa sobre el avance de la labor de elaboración de las especificaciones funcionales y técnicas de las normas para el intercambio de datos entre los sistemas de registro. Además se presenta información sobre la elaboración del diario de las

---

<sup>1</sup> Los registros nacionales, el registro del mecanismo para un desarrollo limpio y el diario de las transacciones.

transacciones y se examinan las formas de reducir las necesidades de recursos para terminar de elaborar y poner en funcionamiento el diario de las transacciones en 2004 y luego para utilizarlo y mantenerlo.

### **C. Medidas que podría adoptar el OSACT**

7. El OSACT quizá desee examinar la información contenida en la presente nota y recomendar un proyecto de decisión a la Conferencia de las Partes en su noveno período de sesiones en que se tome nota de los avances en la elaboración de las normas para el intercambio de datos y se recomienden medidas adicionales, según corresponda, para establecer y mantener los sistemas de registro.

## **II. ANTECEDENTES**

8. En su decisión 19/CP.7, la Conferencia de las Partes recomendó que la CP/RP adoptase en su primer período de sesiones las modalidades de contabilidad de las cantidades atribuidas, previstas en el párrafo 4 del artículo 7 del Protocolo de Kyoto. Además, en su decisión 17/CP.7 la Conferencia aprobó las modalidades y procedimientos de un mecanismo para un desarrollo limpio, según se define en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto. Estas modalidades contienen disposiciones para los sistemas de registro que tienen por objeto asegurar la contabilidad exacta de la expedición, los haberes, la transferencia, la adquisición, la cancelación, la retirada y el arrastre, según corresponda, de las unidades de la cantidad atribuida (UCA), las unidades de absorción (UDA), las unidades de reducción de las emisiones (URE) y las reducciones certificadas de las emisiones (RCE).

9. Estas disposiciones definen los siguientes sistemas de registro:

- a) Los registros nacionales, que han de establecer y mantener las Partes incluidas en el anexo I de la Convención (Partes del anexo I);
- b) El registro del MDL, que ha de establecer y mantener la Junta Ejecutiva del MDL en nombre de las Partes no incluidas en el anexo I de la Convención;
- c) El diario de las transacciones, que ha de establecer y mantener la secretaría para verificar la validez de las transacciones.

10. De conformidad con estas disposiciones, la estructura y los formatos de datos de los registros se ajustarán a las normas para el intercambio de datos adoptadas por las CP/RP con el fin de asegurar un intercambio preciso, transparente y eficiente de los datos. Tales medios comunes de intercambio de datos entre los registros, por vía del diario de las transacciones, deberán facilitar las transacciones que necesitan realizar los registros en el marco de los mecanismos definidos en los artículos 6, 12 y 17 del Protocolo de Kyoto y las modalidades de contabilidad de las cantidades atribuidas previstas en el párrafo 4 del artículo 7 del Protocolo de Kyoto.

11. Los requisitos generales de diseño especificados en la decisión 24/CP.8 constituyen la base de estas normas para el intercambio de datos. Para facilitar su aplicación en todos los sistemas de registro de manera compatible, es preciso que los requisitos generales de diseño se materialicen en:

- a) Especificaciones funcionales que señalen los requisitos fundamentales que en relación con el intercambio de datos deben cumplir los registros y el diario de las transacciones en el ámbito del Protocolo de Kyoto;
- b) Especificaciones técnicas que contengan todas las precisiones técnicas sobre la forma de cumplir los requisitos establecidos en las especificaciones funcionales.

### **III. LABOR REALIZADA EN RELACIÓN CON LAS NORMAS PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS**

#### **A. Especificaciones funcionales**

12. La labor de elaboración de las especificaciones funcionales de las normas para el intercambio de datos se ha desarrollado con la asistencia de consultores y en colaboración con expertos técnicos de varias Partes que se ocupan de los aspectos técnicos de la creación de los registros nacionales.

13. Las especificaciones funcionales se han derivado de las decisiones 17/CP.7, 19/CP.7 y 24/CP.8 y sus anexos. Se ha hecho todo lo posible por que se ajusten a esas decisiones.

14. Debido al papel central del diario de las transacciones en el intercambio de datos entre los registros, la labor relacionada con las normas para el intercambio de datos se inició con la preparación de un llamado a licitación, mediante el cual se seleccionaría a un contratista para que terminara de elaborar tanto las normas para el intercambio de datos como el diario de las transacciones y pusiera el diario en funcionamiento. El borrador de las especificaciones funcionales de las normas para el intercambio de datos y el diario de las transacciones que se había de incluir en el llamado a licitación fue preparado y examinado de manera oficiosa en mayo de 2003 con expertos técnicos que participaban en la elaboración de los registros nacionales. Se prepararon y examinaron nuevos borradores durante las consultas sobre los registros realizadas inmediatamente antes del 18º período de sesiones del OSACT (2 de junio de 2003, Bonn (Alemania)). Participaron en estas consultas unos 50 representantes de Partes y organizaciones.

15. Durante las consultas anteriores al período de sesiones y en consultas oficiosas, facilitadas por el Sr. Murray Ward (Nueva Zelandia) en el 18º período de sesiones del OSACT, se examinó la necesidad de contribuciones al Fondo Fiduciario de la Convención para actividades suplementarias para proceder al llamado a licitación. Algunas Partes expresaron su preocupación porque resultase difícil recaudar suficientes contribuciones para proceder a la creación del diario de las transacciones. Por lo tanto, se estimó que, con sujeción a la disponibilidad de recursos, debía darse prioridad a la elaboración de las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos y el diario de las transacciones. Sobre esta base, varias Partes prometieron contribuciones al Fondo Fiduciario para actividades suplementarias.

Se consideró que la labor de construcción del diario de las transacciones debía aguardar a nuevas deliberaciones con respecto a las necesidades de recursos y los posibles medios para atenderlas, en las consultas anteriores al 19º período de sesiones del OSACT (Milán (Italia), 28 y 29 de noviembre de 2003).

16. Teniendo en cuenta lo anterior, la secretaría separó su labor relacionada con las normas para el intercambio de datos de su labor de desarrollo del diario de las transacciones. Ello ha permitido seguir elaborando de forma independiente las especificaciones funcionales y técnicas de las normas para el intercambio de datos. Se preparó una versión revisada del borrador de las especificaciones funcionales que se distribuyó a los expertos técnicos para que formularan sus observaciones. La versión actual de las especificaciones funcionales, contenida en un texto oficioso que se examinó en las consultas anteriores al período de sesiones y que está disponible en <http://unfccc.int/sessions/workshop/281103/index.html>, ha servido de base para la elaboración de las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos.

17. Las especificaciones funcionales de las normas para el intercambio de datos señalan los requisitos que deben cumplir los registros y el diario de las transacciones en las siguientes esferas:

- a) El mecanismo de intercambio: se detallan los requisitos sobre la forma de enviar los mensajes (protocolos de comunicaciones, autenticación, cifrado y seguridad) y sobre qué mensajes enviar y cuándo enviarlos (secuencias de mensajes). Se distinguen secuencias de mensajes para cinco procesos de transacción (expedición de UCA, UDA y RCE; conversión de UCA y UDA en URE; transferencias externas a otros registros; transferencias internas a efectos de cancelación y retirada; y arrastre al siguiente período de compromiso) y un proceso de armonización (para resolver toda incongruencia en las series de datos de los registros y el diario de las transacciones).
- b) El formato de transferencia: se detallan los requisitos sobre los datos que han de incorporarse en los mensajes (incluidos los números de serie, los número de cuenta y los números de transacción) y su formateo.
- c) El registro de los datos: se detallan los requisitos sobre los datos que han de ingresar en los sistemas de registro a fin de facilitar la auditoría y el proceso de armonización.
- d) Requisitos de gestión operacional: se detallan los requisitos de validez de los datos (exactitud, integridad y prevención de discrepancias), desempeño del sistema (eficiencia, ensayos y tiempo de indisponibilidad programado), y seguridad del sistema (autorización a los usuarios, seguridad y solidez del sistema).
- e) Gestión del cambio: se detallan los requisitos sobre la forma de mejorar las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos en respuesta a los adelantos tecnológicos, según corresponda.

## B. Especificaciones técnicas

18. Sobre la base de las especificaciones funcionales, se ha avanzado mucho en la elaboración de las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos. Como en el caso de las especificaciones funcionales, esta labor se ha desarrollado con la asistencia de consultores y en colaboración con expertos técnicos de varias Partes que se ocupan de los aspectos técnicos de la creación de los registros nacionales.

19. Las especificaciones técnicas se han derivado indirectamente por vía de las especificaciones funcionales, de las decisiones 17/CP.7, 19/CP.7 y 24/CP.8 y sus anexos. Se ha hecho todo lo posible por que sean compatibles con estas decisiones y las especificaciones funcionales.

20. El borrador actual de las especificaciones técnicas (borrador N° 3 de la versión 1.0) figura en un texto oficioso disponible en <http://unfccc.int/sessions/workshop/281103/index.html> y se examinó en las consultas previas al período de sesiones. Este borrador se ha sometido a dos rondas de observaciones y conversaciones oficiosas con los expertos técnicos encargados de la creación de los registros nacionales.

21. Dada la complejidad técnica de esta labor y el escaso tiempo disponible para emprenderlo una vez recibidos los recursos, ha sido necesario concentrar la labor de desarrollo realizada hasta el momento en las esferas donde es de máxima prioridad para los encargados de crear los registros nacionales la claridad de las normas para el intercambio de datos. El borrador actual de las especificaciones técnicas ofrece algunas precisiones técnicas que permitan implementar, entre otros, los siguientes aspectos de los registros y el diario de las transacciones:

- a) Comunicaciones seguras en Internet mediante una "red privada virtual" entre cortafuegos establecidos en cada sistema de registro. Sólo se permitirá el acceso a un sistema de registro a aquellos mensajes enviados por determinadas direcciones IP (Protocolo Internet). Los mensajes se enviarán y recibirán utilizando servicios Web y el Protocolo simple de acceso a objetos (SOAP) y se formatearán utilizando XML (lenguaje extensible de marcado), que permite utilizar categorías de datos flexibles y comúnmente conocidas (códigos de identificación de datos). Todas las comunicaciones se autenticarán utilizando certificados digitales, según lo establecido en el diario de las transacciones, y se cifrarán utilizando tecnología de capa de conexión segura (SSL);
- b) Secuencias completas de transacción y armonización, que incluyen todos los mensajes y los componentes y las funciones del diario de las transacciones y los registros necesarios para apoyar la transmisión, la recepción y el procesamiento de los mensajes. Estas secuencias definen además las etapas y los diferentes estados de los procesos, a fin de permitir la verificación de las transacciones y la respuesta del diario de las transacciones para notificar al registro que la transacción ha finalizado debidamente;
- c) Códigos de identificación completos (números de serie, números de cuenta y números de transacción), códigos de identificación de datos XML y códigos para asignar significado a los valores numéricos en la norma para el intercambio de datos;

- d) Formatos de los documentos XML para los mensajes;
- e) Registro de datos, incluido el registro de los datos históricos de los mensajes, los datos históricos de armonización y los datos de actividades internas, así como un archivo para todos los mensajes tal como se envían y reciben;
- f) Procedimientos de gestión del cambio para garantizar la introducción sin dificultad de las versiones más avanzadas de las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos en respuesta a los avances tecnológicos.

22. Las especificaciones técnicas se han elaborado de tal modo que no se limite innecesariamente el diseño de los sistemas de registro. Los componentes y las funciones especificados para los registros son necesarios para el intercambio preciso, transparente y eficiente de los datos y se pueden establecer de la manera que resulte más adecuada para el sistema de registro. Se ha procurado no limitar las opciones en cuanto a equipo o programas informáticos. Siempre que ha sido posible se han adoptado las normas industriales.

23. Todavía queda alguna labor por hacer con respecto a las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos, en particular la finalización de los formatos de documentos XML, la creación de protocolos comunes de ensayo de los sistemas de registro y la elaboración de orientaciones sobre sistemas de apoyo y recuperación. Se espera terminar esta labor durante el primer semestre de 2004.

#### **IV. LABOR REALIZADA EN RELACIÓN CON EL DIARIO DE LAS TRANSACCIONES**

##### **A. Especificaciones funcionales**

24. Como se ha descrito anteriormente, inicialmente la labor de desarrollo de las especificaciones funcionales del diario de las transacciones se emprendió junto con la relacionada con las especificaciones funcionales de las normas para el intercambio de datos (como componente del llamado a licitación). Por consiguiente, esta labor se ha llevado a cabo con la asistencia de consultores y en colaboración con expertos técnicos de varias Partes, en particular mediante conversaciones oficiosas con expertos técnicos mantenidas en mayo de 2003 y en las consultas sobre los registros celebradas inmediatamente antes del 18º período de sesiones del OSACT (2 de junio de 2003, Bonn (Alemania)).

25. Las especificaciones funcionales del diario de las transacciones se han derivado de las decisiones 19/CP.7 y 24/CP.8 y son compatibles con éstas. Las especificaciones definen la funcionalidad del diario de las transacciones, que comprende sus funciones de transmisión de mensajes, la verificación automática de las discrepancias en las transacciones propuestas, los datos de entrada y de salida, el registro de datos, la estructura de la base de datos y las interfaces necesarias.

26. Ahora es preciso revisar el borrador actual de las especificaciones funcionales a la luz de las especificaciones técnicas de las normas para el intercambio de datos, que están en su mayor parte finalizadas. Separar estas dos vertientes de trabajo exigió consagrar una gran labor de

desarrollo a las normas para el intercambio de datos, labor que inicialmente se había previsto para el diario de las transacciones. Es necesario que el avance en la elaboración de las normas para el intercambio de datos se recoja en las especificaciones para el diario de las transacciones.

### **B. Medios para reducir las necesidades de recursos**

27. Las estimaciones preliminares de las posibles necesidades de recursos para la creación del diario de las transacciones y la ulterior elaboración de las normas para el intercambio de datos se presentaron en las consultas previas al período de sesiones celebradas en junio de 2003. En vista del grado de elaboración de las especificaciones funcionales en esa época, no fue posible hacer una estimación clara de las necesidades de recursos. La secretaría presentó dos cuadros hipotéticos de necesidades de recursos, que dependían del nivel de desempeño, fiabilidad, solidez y seguridad con que se previera elaborar y establecer el diario de las transacciones.

28. La especificación más detallada de las normas para el intercambio de datos, emprendida desde junio, en particular la especificación de los componentes, las funciones, las comunicaciones, la autenticación, la seguridad y los procedimientos de armonización a cargo del diario de las transacciones, permite estimar ahora las posibles necesidades de recursos con mayor exactitud. Sobre esta base, la secretaría estima las necesidades de recursos para diseñar, construir, ensayar e implantar el diario de las transacciones entre 1,2 millones y 1,8 millones de dólares de los EE.UU.<sup>2</sup> No obstante, cabe señalar que esta estimación depende en gran medida de hipótesis sobre los honorarios de los contratos y de las soluciones específicas que se adopten para el diseño y la aplicación del sistema. Esta estimación no incluye los gastos regulares de funcionamiento, mantenimiento y mejoras.

29. De conformidad con la solicitud formulada por el OSACT en su 18º período de sesiones, la secretaría ha estudiado las formas de reducir las necesidades de recursos para terminar de elaborar y poner en funcionamiento el diario de las transacciones y luego para utilizarlo y mantenerlo mediante, entre otras cosas, la colaboración en cuestiones técnicas con las Partes. En el cuadro 1 figuran las principales opciones establecidas por la secretaría.

---

<sup>2</sup> Esta cifra coincide con la cuantía de 1,5 millones de dólares de los EE.UU. especificada en el presupuesto por programas para el bienio 2004-2005 para la creación, puesta en marcha y ensayo del diario de las transacciones.

**Cuadro 1**

**Medidas para reducir las necesidades de recursos**

<b>Medios para reducir costos</b>	<b>Ventajas</b>	<b>Inconvenientes</b>	<b>Efectos en los recursos</b>
1. Contribución en especie del código de programación para un registro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alguna superposición en la estructura de la base de datos, las verificaciones internas y el módulo de comunicaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La superposición es limitada</li> <li>• Riesgos de incompatibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poco claros</li> <li>• Podrían aumentar los costos si se plantean problemas de compatibilidad importantes</li> </ul>
2. Contribución en especie de un módulo de comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los registros y el diario de las transacciones exigen módulos de comunicación compatibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos limitados de incompatibilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce las necesidades de recursos al eliminar el costo del módulo</li> </ul>
3. Contribución en especie de un código de programación para un diario de las transacciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La superposición potencial es del 100% del diario de las transacciones de la Convención Marco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A algunas Partes puede preocuparles que la Parte donante influya en el diseño del diario de las transacciones de la Convención Marco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce las necesidades de recursos al eliminar gastos de creación del diario de las transacciones</li> </ul>
4. Ofrecimiento de acoger el diario de las transacciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos son absorbidos por la Parte de acogida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A algunas Partes puede preocuparles que la Parte de acogida influya en el diario de las transacciones de la Convención Marco</li> <li>• Riesgos de incompatibilidad del equipo o los programas informáticos</li> <li>• No se reducen los costos de desarrollo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podría reducir las necesidades de recursos al eliminar los gastos de funcionamiento, mantenimiento y mejora</li> </ul>

30. Las opciones consideradas en este informe para reducir las necesidades de recursos para el diario de las transacciones entrañan principalmente contribuciones en especie del código de programación. El desarrollo de programas informáticos requiere mucho trabajo y normalmente sus costos superan con creces los costos de equipo. Dado que es habitual que surjan problemas de incompatibilidad importantes y costosos cuando se combinan códigos de diferentes fuentes, el riesgo que entrañan estas opciones es considerablemente menor si se prevé la contribución en especie de un sistema completo, conforme a la opción 3 del cuadro 1. Cuando ello no es posible, la contribución en especie de un módulo completo, señalada en la opción 2, supondrá por lo general menos riesgos.

31. En la opción 3, el diario de las transacciones de una Parte donante puede establecerse de conformidad con especificaciones técnicas modulares que atiendan las necesidades del diario de las transacciones del donante y del receptor. Por ejemplo, en el diario de las transacciones que se elabora para el plan de comercio de los derechos de emisión de la Unión Europea (UE), las especificaciones técnicas podrían atender las necesidades del diario de las transacciones de la Convención Marco más general y garantizar que cualquier norma específica de la Unión Europea se pueda aislar claramente y quizás eliminar, de manera que no afecte al código activo restante utilizado por el diario de las transacciones en el ámbito del Protocolo de Kyoto. No obstante, estas especificaciones técnicas cumplirían los requisitos europeos.

32. La opción 4 del cuadro 1 supone una contribución de servicios más que de productos. Pese a que podría reducir drásticamente los costos a largo plazo, esta opción no reduciría las necesidades iniciales de recursos para el establecimiento del diario de las transacciones en el ámbito del Protocolo de Kyoto.

-----