



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



**PNUMA**

Distr. LIMITADA

UNEP(DEC)/CAR WG.18/6  
23 de febrero de 2001

ESPAÑOL  
Original: INGLES

Primera Reunión del Comité Asesor Científico  
y Técnico Interino (ISTAC) del Protocolo  
Relativo a la Contaminación Procedente de  
Fuentes y Actividades Terrestres  
en la Región del Gran Caribe

Ocho Ríos, Jamaica, 19 a 23 de febrero de 2001

**INFORME DE LA REUNION**

# INDICE

**Informe de la Reunión**

**Páginas 1 a 19**

<b>Anexo I</b>	Lista de participantes
<b>Anexo II</b>	Temario
<b>Anexo III</b>	Lista de documentos
<b>Anexo IV</b>	Recomendaciones de la Reunión
<b>Anexo V</b>	Conclusiones del Presidente -- Resumen y Recomendaciones: PNUMA/PAM Grupo de Trabajo Regional sobre Aguas Residuales Municipales -- <i>Cooperación Regional para la Acción Innovadora</i>
<b>Apéndice 1</b>	Recomendaciones para la Toma de Decisiones sobre las Aguas Residuales Municipales
<b>Apéndice 2</b>	Presentaciones de los Grupos de Trabajo
<b>Anexo VI</b>	Cuestiones que han de considerarse en relación con el establecimiento del Centro de Actividades Regionales (CAR)
<b>Anexo VII</b>	Borrador de los Términos de Referencia para la Creación de un Centro de Actividades Regionales (RAC) para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres y borrador de Acuerdo entre el Gobierno de Cuba y el PNUMA-UCR/CAR para el establecimiento de un RAC. Presentado por el Gobierno de Cuba
<b>Anexo VIII</b>	Borrador de los Términos de Referencia para la Creación de un Centro de Actividades Regionales (RAC) para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres y borrador de Acuerdo entre el Gobierno de Trinidad y Tabago y el PNUMA-UCR/CAR para el establecimiento de un RAC. Presentado por el Gobierno de Trinidad y Tabago



## INTRODUCCIÓN

1. En seguimiento a la decisión No. 29 (b) de la Novena Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe (PAC) y la Sexta Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (Kingston, Jamaica del 14 al 18 de febrero de 2000) se acordó crear un Grupo *ad-hoc* de Expertos designados por los Gobiernos que comenzaría a funcionar como Comité Asesor Científico y Técnico Interino (ISTAC) sobre Fuentes y Actividades Terrestres, y sobre actividades de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP), que se relacionen con el Protocolo, hasta su entrada en vigor.
2. En consecuencia, esta Reunión fue convocada por el Programa Ambiental del Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en Ocho Rios, Jamaica, del 19 al 23 de febrero de 2001.
3. La presente Reunión fue convocada por la Secretaría con los siguientes objetivos:
  - examinar el estado actual y las actividades del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTCM);
  - examinar el borrador de los Términos de Referencia para la Creación de un Centro Regional de Actividades (RAC) para la Contaminación Marina por Fuentes de Origen Terrestre y el borrador del Acuerdo entre el Gobierno de Cuba y la UCR/CAR del PNUMA;
  - examinar las actividades pertinentes del Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra (PAM), la Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales (GIWA) y otras iniciativas pertinentes; y
  - desarrollar el Plan de Trabajo y Presupuesto del Protocolo FTCM para el bienio 2002-2003, para su aprobación posterior por la Décima Reunión Intergubernamental.
4. Los expertos invitados a la Reunión fueron propuestos por los Puntos Focales Nacionales del Programa Ambiental del Caribe y entre ellos figuraban representantes de Ministerios del Medio Ambiente y de Planificación y Finanzas, y también de otros organismos nacionales pertinentes. Además, se invitó como observadores a la Reunión a representantes de organizaciones internacionales, regionales, intergubernamentales y no gubernamentales, así como a los oradores y expositores del Grupo de Trabajo Regional del PAM/PNUMA sobre Aguas Residuales Municipales, que en su calidad de expertos representaban a instituciones competentes de la región.

**Punto 1 del temario: Apertura de la Reunión**

5. Declaró abierta la Reunión el Sr. Nelson Andrade Colmenares, Coordinador de la Unidad de Coordinación Regional del PNUMA para el Programa Ambiental del Caribe (PAC), el lunes 19 de febrero de 2001 a las 9:30 a.m. en la Sala de Conferencias Portland del Hotel Jamaica Grande Renaissance en Ocho Rios (Jamaica).
6. En sus palabras de bienvenida, el Sr. Andrade se refirió a la aprobación del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTCTM) en Aruba, en octubre de 1999, que constituyó un precedente porque se adoptaron medidas regionales concretas para combatir la contaminación causada por la aguas residuales domésticas. No obstante, recordó a la Reunión que, si bien el Protocolo propiamente dicho era un gran logro para la región, si no se implementaba no pasaría de representar buenas intenciones en el papel. En consecuencia, instó a los gobiernos a que se comprometieran en los planos político, económico y social a hacer realidad la aplicación del Protocolo. Destacó que era preciso que el Protocolo FTCTM desempeñara una función en la ejecución del Programa de Acción Mundial (PAM), como demostraba esta iniciativa de la Oficina de Coordinación del PAM/PNUMA y la Secretaría del Protocolo FTCTM de celebrar conjuntamente la reunión del ISTAC del Protocolo FTCTM con la del Grupo de Trabajo Regional del PAM sobre Aguas Residuales Municipales.
7. En ese contexto, resumió algunas de las actividades de apoyo al Protocolo FTCTM que se estaban planificando y coordinando con el PAM. Entre ellas figuraba el hecho de que la Oficina de Coordinación del PAM hubiese seleccionado al Protocolo FTCTM de la Región del Gran Caribe como uno de los ejemplos de progreso en materia de lucha contra la contaminación procedente de fuentes y actividades terrestres, a fin de presentarlo en la reunión intergubernamental de examen del PAM que se ha de celebrar en Montreal Canadá, del 26 al 30 de noviembre de 2001. Además, el Programa Ambiental del Caribe participará en dos proyectos del PAM sobre la destrucción y alteración física de hábitats, y sobre aguas residuales municipales, cuyo presupuesto ascenderá en total a unos 3,2 millones de dólares.
8. El Sr. Andrade señaló que, con la participación activa de los gobiernos a todos los niveles y la cooperación de los organismos de donantes, las instituciones financieras y los bancos internacionales, la aplicación del Protocolo sería una realidad en la Región del Gran Caribe. Al respecto, invitó a todos los participantes reunidos en representación de los diversos grupos interesados en la aplicación del Protocolo FTCTM y en las actividades relativas a la contaminación marina a que desempeñaran una función activa y decisiva en el examen crítico de las necesidades del Protocolo y en la identificación de los instrumentos requeridos para dar efecto a sus disposiciones, a fin de que se lograra su entrada en vigor a la brevedad posible. También instó a los participantes a que fueran innovadores en sus esfuerzos e ideas relativas a la obtención de fondos y a que el plan de trabajo y presupuesto para el apoyo al Protocolo FTCTM que prepararan para el periodo 2002-2003 fuese concreto y realista.

**Punto 2 del temario: Elección de la Mesa Directiva**

9. La Reunión eligió, de entre los expertos, a los siguientes miembros de la Mesa Directiva de la Reunión:

Presidente:	Sr. Gerardo Viña Vizcaíno (Colombia)
Primer Vicepresidente:	Sra. Gladys Rosado (República Dominicana)
Segundo Vicepresidente:	Sr. Urvin Batta (Antillas Neerlandesas)
Tercer Vicepresidente:	Sr. Edwin Cyrus Cyrus (Costa Rica)
Relatora:	Sra. Mearle Barrett (Jamaica)

**Punto 3 del temario: Organización de la Reunión****(a) Reglamento interno**

10. La Reunión convino en aplicar *mutatis mutandis* el reglamento interno del Consejo de Administración del PNUMA, que figura en el documento UNEP/GC/3/Rev.3.

**(b) Organización del trabajo**

11. Los idiomas de la Reunión fueron el español, el francés y el inglés. La Secretaria proporcionó interpretación simultánea a esos idiomas para las sesiones plenarias. Los documentos de trabajo de la Reunión estuvieron disponibles en todos los idiomas de trabajo.
12. La Secretaría celebró la Reunión en sesiones plenarias con la ayuda de grupos de trabajo establecidos por el Presidente. No se proporcionó interpretación simultánea para los grupos de trabajo.
13. Según se había convenido anteriormente con los gobiernos, la Oficina de Coordinación del Programa de Acción Mundial (PAM) y la UCR/CAR celebraron la Reunión del Grupo de Trabajo Regional sobre Aguas Residuales Municipales en el marco de la Primera Reunión del ISTAC, como se indica en el presente informe del punto 6 del temario.

**Punto 4 del temario: Aprobación del temario**

14. La Secretaría presentó el Temario Provisional para su aprobación por la Reunión como figura en el documento UNEP(DEC)/CAR WG.18/1.
15. Al aprobar el temario, la Reunión pidió que se actuara con flexibilidad de modo que, en caso de que las deliberaciones del Grupo de Trabajo Regional del PAM sobre Aguas

Residuales Municipales (véase el punto 6 del temario) terminasen antes de lo previsto, se reanudarán inmediatamente las deliberaciones del ISTAC, pues había muchas cuestiones sustantivas que el ISTAC debía examinar en aras de la aplicación del Protocolo FTCM, por ejemplo, las fuentes agrícolas no puntuales, la propuesta relativa al establecimiento de un RAC y planes a largo plazo. En ese contexto, se convino además para ganar tiempo en que las cuestiones relativas a las aguas residuales correspondientes al proyecto de plan de trabajo para 2002-2003 se examinasen también en el Grupo de Trabajo del PAM sobre Aguas Residuales Municipales.

16. La delegación de Trinidad y Tabago pidió que se incluyese en el temario un punto adicional a fin de examinar una nueva propuesta acerca de un RAC para el Protocolo FTCM que presentaría su Gobierno. La Reunión convino en examinar esa propuesta en el contexto del debate del punto 8 del temario que incluye la propuesta del gobierno de Cuba para un FTCM/RAC.

#### **Punto 5 del temario: Revisión del estado y las actividades en apoyo al Protocolo FTCM**

17. La Secretaría hizo una presentación en que evaluó los principales resultados de los proyectos ejecutados en el marco del Subprograma de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP), en apoyo del Protocolo FTCM. Durante dicha presentación, la Secretaría se refirió al documento UNEP(DEC)CAR WG.18/3, que contiene un examen detallado de las diversas actividades del AMEP realizadas en apoyo al Protocolo FTCM.
18. La Secretaría esbozó las principales actividades de coordinación del Programa y el Protocolo, que incluyen el apoyo a la ratificación del Protocolo, las discusiones con el Gobierno de Cuba acerca de la propuesta sobre la creación del Centro de Actividades Regionales (RAC), la coordinación con el PAM y el proyecto de GIWA, las consultas y la coordinación pertinentes con los gobiernos, la preparación de actividades de obtención de fondos, y trabajar para el comienzo de la elaboración de una lista de puntos focales para el Protocolo FTCM. Respecto de la coordinación general, se señaló que ya se disponía de apoyo adicional, pues recientemente se había incorporado a la UCR un Oficial de Programa para CEPNET y pronto se incorporaría un Oficial Auxiliar de Programa para AMEP y SPAW, pues hace poco se había anunciado una vacante.
19. La Secretaría proporcionó un resumen del estado de la firma del Protocolo FTCM, que desde que se aprobó el Protocolo en octubre de 1999 ya incluía como signatarios seis Partes Contratantes del Convenio de Cartagena. Esos gobiernos son los de Colombia, Costa Rica, los Estados Unidos de América, Francia, los Países Bajos y la República Dominicana.
20. La Secretaría resumió y examinó las siguientes actividades principales:
  - Reducción de la escorrentía de plaguicidas a fin de ayudar a la aplicación del anexo IV del Protocolo mediante un proyecto financiado con fondos del bloque B del PDF del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), a fin de preparar

planes nacionales de control de la escorrentía agrícola en cuatro países (Colombia, Costa Rica, Nicaragua y Panamá). La Secretaría puso de relieve las asociaciones productivas establecidas con el sector privado y el interés de la FAO en participar en la implementación del proyecto. La Secretaría expresó optimismo al respecto e indicó que el Fondo para el Medio Ambiente Mundial era únicamente un colaborador en la financiación conjunta y todavía era necesario obtener unos 4,5 millones de dólares de los EE.UU. para equiparar una contribución similar del Fondo.

- Los proyectos piloto sobre necesidades de tratamiento de las aguas residuales constituyen una actividad que esta todavía en proceso de desarrollo y que incluye el examen de los requerimientos del anexo III del Protocolo y el diseño de una metodología o un manual de orientación para la planificación necesaria para implementar el anexo III. Los países que han manifestado interés en los proyectos piloto y serán incluidos en ellos son Belice, Colombia, Santa Lucía y Venezuela.
- La integración del manejo de las cuencas hidrográficas con el manejo de las zonas costeras de los pequeños Estados insulares en desarrollo es otro de los proyectos financiados con un subsidio del bloque B del PDF del FMAM en que participa la totalidad de los trece pequeños Estados insulares en desarrollo de la Región del Gran Caribe e incluye la preparación de informes y planes de acción nacionales. En un taller subregional realizado hace poco se examinaron los proyectos de informe. La Secretaría señaló que también participan en el proyecto el Instituto de Salud Ambiental del Caribe (CEHI), en su calidad de organismo de ejecución conjunta, la OEA y el CARICOM.
- Bajo el proyecto de rehabilitación y planificación de zonas costeras después del huracán Mitch la Secretaría esta tratando actualmente de determinar para qué cuencas hidrográficas habrá de prepararse planes de ordenación mediante la participación de los interesados. Para este proyecto se ha seleccionado como organización asociada al Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Se espera que el proyecto incluya también demostraciones de sistemas innovadores de tratamiento de aguas residuales para comunidades pequeñas.
- Rehabilitación de bahías contaminadas. La Secretaría señaló que el PAC realizaba actividades en esta esfera desde hacia varios años y que las actividades en curso incluían el desarrollo del componente regional y técnico del proyecto financiado por el PNUD y el FMAM. El proyecto que proporcionará tanto a Cuba como a Jamaica unos 2 millones de dólares de los EE.UU. para eliminación de nutrientes dentro de los servicios de tratamiento de aguas residuales que han programado, incluirá dos talleres regionales sobre eliminación de nutrientes y utilización de lodos. También se realizará un taller sobre “lecciones aprendidas” para compartir información sobre las tecnologías finales utilizadas.



- Nudo para la transferencia de información. Mediante esta actividad, que se realiza por conducto del subprograma de la CEPNET del PAC, se pone en práctica el acuerdo con el PAM para fortalecer la capacidad de la UCR en materia de un banco de datos, acceso directo a los encargados de la toma de decisiones y fomento de la capacidad. Se está preparando un prototipo de nudo y se espera que participen los gobiernos miembros del PAC.
  - Se está preparando una estrategia financiera para la aplicación del Protocolo FTFCM en que se presta especial atención al anexo III del Protocolo. En virtud del proyecto se examinarán alternativas posibles e innovadoras para atraer fondos de los donantes y se espera preparar una guía para la obtención de fondos que se utilizaría en los planos nacional y regional para la aplicación del Protocolo.
  - La evaluación de las cargas de fuentes no puntuales en el medio marino tiene como objetivo determinar y aplicar una metodología adecuada para el análisis cualitativo y cuantitativo de las cargas de fuentes no puntuales. No obstante, se señaló que todavía no se había financiado ese proyecto y, en consecuencia, la Secretaría propuso que se lo combinara con una actividad afín del proyecto de plan de trabajo para 2002-2003.
21. Aparte de las actividades mencionadas, y de conformidad con las decisiones de la Novena Reunión Intergubernamental y la Sexta Reunión de las Partes Contratantes al Convenio de Cartagena, la Secretaría añadió que también ayudaría a la Oficina de Coordinación del PAM en los preparativos para la presentación de los informes regionales sobre la aplicación del PAM y que serán presentados durante la Reunión Intergubernamental para el examen del PAM, y que se esperaba que la Reunión del ISTAC que se estaba celebrando contribuyera también a ese proceso. Además, la Reunión del ISTAC ayudaría al PAM en el desarrollo ulterior del plan estratégico para las aguas residuales municipales.
22. Se invitó a la Reunión a que formulará observaciones sobre las actividades realizadas y presentara ideas y sugerencias concretas que pudieran ampliarse. Una delegación manifestó su inquietud sobre el porque no se había incluido a varias naciones insulares del Caribe en el proyecto del FMAM destinado a reducir la escorrentía de plaguicidas en el mar Caribe, señalando que en algunos países era alarmante el uso de plaguicidas en comparación con su superficie. La Secretaría explicó que el proyecto se había originado en 1998 de una donación del FMAM. En ese momento, los países con particular interés en reducir la escorrentía de plaguicidas se habían puesto en contacto con la Secretaría y habían pedido participar en el proyecto. No obstante, se señaló que los proyectos del PAM están diseñados para ser repetidos en otros países y debían servir como base de adiestramiento para actividades análogas en otros países. A ese respecto, el Presidente instó a los países miembros a que consideraran al Caribe como un todo.

**Punto 6 del temario: Suspensión temporal de la Primera Reunión del ISTAC/Apertura del Grupo de Trabajo Regional del PAM/PNUMA sobre Aguas Residuales Municipales: Cooperación Regional para la Acción Innovadora**

23. En la decisión No. 29 c) de la Novena Reunión Intergubernamental se invitó al ISTAC del Protocolo FTCM a que, por conducto de la Secretaría, se pusiera en contacto con todos los programas pertinentes, entre otros la Oficina de Coordinación del PAM, para la coordinación de los proyectos y actividades.
24. En vista de lo anterior, y a fin de aprovechar al máximo el tiempo y los recursos, la UCR/CAR y la Oficina de Coordinación del PAM convocaron una reunión de un grupo de trabajo sobre aguas residuales municipales para que se celebrase durante la Primera Reunión del ISTAC del Protocolo FTCM.
25. La Oficina de Coordinación del PAM esta ejecutando actualmente una estrategia mundial para las aguas residuales municipales y está llevando a cabo talleres regionales para preparar aportaciones a la estrategia. Como los objetivos de las actividades del PAM están vinculados estrechamente con la aplicación del Protocolo FTCM, se consideró que la integración de ambas reuniones era importante. La Reunión del ISTAC se suspendió temporalmente y se abrió la del Grupo de Trabajo del PAM. Además de los expertos gubernamentales designados para la reunión del ISTAC, participaron en el Grupo de Trabajo del PAM representantes de Ministerios de Finanzas o de Planificación, así como otros expertos en aguas residuales municipales. Las conclusiones del Presidente y en las que se resumen los resultados y recomendaciones del Grupo de Trabajo del PAM se presentaron a la reunión del ISTAC como se indica en el **anexo V** del presente informe.

**Punto 7 del temario: Reanudación de la Reunión del ISTAC: Presentación y examen de otras actividades e iniciativas pertinentes**

26. De conformidad con la Decisión No. 29 c) de la Novena Reunión Intergubernamental, el FTCM/ISTAC debe coordinar con todos los programas pertinentes, incluido el proyecto de Evaluación Mundial de las Aguas Internacionales (GIWA). Por lo tanto, un representante del GIWA presentó su programa a la reunión y se examinaron las vinculaciones pertinentes.
27. En su presentación, el representante del GIWA expuso el principal objetivo y las metas de este proyecto. El objetivo principal del GIWA es formular una evaluación general de los problemas transfronterizos y sus causas fundamentales en la zona de las aguas internacionales. Se trata de un estudio interdisciplinario en el que se unen las ciencias físicas con las sociales y los mares se integran en las zonas terrestres conexas. El GIWA hará una contribución importante a las políticas y medidas que lleven a la protección y al uso más sostenible de las aguas internacionales. Los productos principales son los siguientes: evaluaciones estratégicas de la situación ecológica de las aguas transfronterizas para que las utilicen el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) y los donantes cooperadores; el establecimiento de un marco para los proyectos a fin de decidir las intervenciones pertinentes de gestión; la identificación de enfoques más

sostenibles para el uso del agua y sus recursos conexos; métodos para realizar análisis de las cadenas causales y diagnósticos transfronterizos mediante un uso intensivo de indicadores; y una base de información a nivel regional y subregional a fin de facilitar la preparación de estos análisis. El GIWA se centra en la calidad y la cantidad del agua, sus usos, causas antropogénicas de la contaminación y las condiciones futuras en base a proyecciones. La labor del GIWA se concentra en cinco áreas principales de interés, entre ellas la contaminación. En este contexto, el GIWA podría ser un instrumento útil para los gobiernos para la aplicación del Protocolo sobre Fuentes Terrestres de Contaminación Marina (Protocolo FTMC) y su metodología de evaluación que ya está disponible.

28. Tras esta presentación, un participante pidió información adicional sobre el uso dado por el GIWA a los indicadores y cómo éstos se armonizan y complementan con otros indicadores ya en uso en el Caribe mediante diversas iniciativas. El representante del GIWA señaló que, efectivamente, se están examinando varios centenares de indicadores dado que la metodología habrá de utilizarse en el mundo entero. La selección de los indicadores que serán usados en cada subregión será llevada a cabo por un equipo de expertos locales según la disponibilidad de datos y a la relevancia de los indicadores para cada sistema acuático específico.
29. Se invitó también a representantes de otros programas e iniciativas a que presentaran brevemente sus actividades a fin de determinar las vinculaciones y evitar superposiciones con actividades identificadas por el LBS/ISTAC para su aplicación.
30. El representante del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) describió las actividades del Laboratorio de Estudios del Medio Ambiente Marino (MESL) en apoyo del Programa de Mares Regionales. El MESL, que es parte del Laboratorio de Mónaco del OIEA, tiene experiencia en química analítica marina y oceanografía química. El MESL ha realizado el estudio sobre la contaminación marina no nuclear y es el único laboratorio de esta índole con que cuenta el sistema de las Naciones Unidas. El MESL investiga los contaminantes inorgánicos (metales pesados, metilmercurio, tributilestano) y orgánicos (hidrocarburos de petróleo, compuestos organoclorados, pesticidas).
31. El MESL colabora con el PNUMA y la UNESCO/COI en el programa interagencial sobre contaminación marina. El laboratorio también colabora con los Programas de Mares Regionales y los Planes de Acción, en particular en la zona del Plan de Acción de Kuwait y el Mediterráneo y en los Mares Negro y Caspio. Entre las actividades de apoyo se cuentan las de asistencia relativa a los procedimientos de garantías de calidad (métodos de referencia, ejercicios de intercalibración, materiales de referencia), creación de capacidades (misiones de garantías de calidad, asesoramiento para compras de equipo y suministros), formación (cursos en Mónaco o en las regiones, becas) y establecimiento de programas de monitoreo. Se hizo hincapié sobre varios ejemplos de investigaciones en diferentes regiones. El MESL busca nuevos organismos interesados que necesiten asistencia con el monitoreo y la evaluación de contaminantes no nucleares en el medio marino.

32. El representante de la Dependencia de Gestión de los Recursos Naturales de la Organización de los Estados del Caribe Oriental (OECS/NRMU) hizo una exposición sobre el actual desarrollo de la Carta Ambiental de la OECS. Su exposición incluyó los siguientes puntos:
- La Declaración de St. Georges sobre los Principios para la Sostenibilidad Ambiental en la OECS de comenzó como la Carta Ambiental de la OECS, establecida por mandato de los Ministros del Medio Ambiente de la OECS en la Tercera Reunión del Comité de Política Ambiental que se celebró en Anguila en 1999. La Declaración evolucionó mediante consultas de base amplia y debates de mesa redonda con todas las partes interesadas, entre las que figuraban representantes de los Estados Miembros, de los organismos regionales e internacionales para el desarrollo y de donantes, de organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil. Se hizo todo lo posible para presentar la Declaración a todos los grupos y personas interesadas pertinentes a fin de garantizar que el resultado fuera una verdadera Declaración “de los pueblos” que reflejara las necesidades y aspiraciones de los pueblos de la región de la OECS.
  - La Declaración parte de la base de que para un desarrollo social y económico sostenible es esencial una gestión eficaz de los recursos a nivel local, nacional e internacional. La Declaración también reconoce el carácter peculiar de las islas pequeñas como sistema completo plenamente integrado que también requiere un planteamiento integrado para la gestión del uso de recursos naturales de una isla. La Declaración comprende 21 principios, 17 de los cuales se refieren a problemas sustantivos que afectan el desarrollo sostenible del medio ambiente en la región de la OECS y por los cuales deben guiarse y ser juzgadas todas las conductas humanas que afectan el medio ambiente. Los cuatro principios restantes de la Declaración se refieren a las obligaciones administrativas de las partes contratantes. Se espera que la Declaración sea aprobada por las partes contratantes en 2001 y que se aplique mediante la estrategia ambiental que está preparándose actualmente y que se espera esté lista en 2001. Se prevé seguir perfeccionando la Carta.
33. El representante del Instituto de Investigaciones Industriales del Caribe (CARIRI) hizo una presentación sobre los trabajos de esta institución en apoyo del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación ambientalmente adecuada, que complementan los objetivos del Protocolo sobre fuentes terrestres. Su presentación resaltó lo siguiente:
- El CARIRI es uno de los tres centros subregionales establecidos en el ámbito del marco del Convenio de Basilea para ayudar a los gobiernos a aplicarlo. La Secretaría del Convenio de Basilea ha establecido centros regionales en nombre de los Estados Partes en el Convenio. En el Uruguay hay un centro regional para América Latina y el Caribe (LAAC) y en la Argentina, El Salvador y Trinidad y Tabago hay centros subregionales.

- Durante su primer año de funcionamiento, el Centro Subregional del Caribe se centrará en ayudar a las partes a establecer sistemas para realizar inventarios nacionales de materiales peligrosos y desechos peligrosos. Estos inventarios se utilizarán para proporcionar a las autoridades competentes nacionales del Convenio de Basilea bases de datos en que se registre la situación relativa al almacenamiento y eliminación de estos materiales.
  - Los desechos peligrosos definidos por el Convenio de Basilea incluyen desechos biológicos, pesticidas y desechos de petróleo. Estas sustancias son de pertinencia a varias convenciones y protocolos.
  - El Centro Subregional considera los desechos peligrosos como un derivado de las fuentes de contaminación de base terrestre. En opinión del Centro Subregional, las actividades futuras deben basarse en las iniciativas regionales y nacionales existentes y en la colaboración con los organismos pertinentes. El Centro Subregional desea que los representantes en esta Reunión recomienden que las actividades del Centro Subregional en Basilea se planifiquen conjuntamente con el programa de actividades de la Unidad de Coordinación Regional para el Caribe (UCR) y que se establezca un mecanismo de colaboración entre la UCR y los centros subregionales de Basilea para conseguir la coordinación y el apoyo pertinentes.
34. El representante del Instituto de Salud Ambiental del Caribe (CEHI) presentó una ponencia sobre las principales actividades del Instituto y su relación con el Protocolo sobre Fuentes Terrestres:
- El Instituto es un organismo intergubernamental que agrupa a 16 Estados miembros del Commonwealth del Caribe. Se trata de un organismo técnico y de asesoramiento en materia de políticas que se creó por conducto de la Estrategia de Salud Ambiental del Caribe y con el apoyo inicial del PNUMA. El órgano rector del Instituto es la Conferencia de Ministros de Salud de la CARICOM.
  - La labor del Instituto se guía por la Estrategia de Salud Ambiental, que le otorga un mandato muy amplio en cuestiones de ordenación ambiental. El ámbito de especialización del Instituto se delimita en dos documentos de política regional: la Estrategia de Cooperación en Materia de Salud del Caribe, fase II, y el Programa de Acción de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo. En la fase II de la Estrategia se asigna al Instituto la función de coordinar las cuestiones relacionadas con la salud ambiental, mientras que en el Plan de Acción se asigna al Instituto la función de organismo principal en la gestión de desechos y de los recursos hídricos, que también le asigna el Grupo de Coordinación Interinstitucional del Caribe.
  - El Instituto recibe apoyo financiero de los 16 Estados miembros, que aportan contribuciones anuales predeterminadas. Asimismo, recibe apoyo financiero para proyectos por conducto de varios organismos donantes que incluyen la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, el Centro Internacional de Investigaciones para el

- Desarrollo, la Organización de los Estados Americanos y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y mantiene relaciones bien establecidas con numerosos organismos regionales, internacionales y nacionales. Puesto que el turismo, la agricultura y el comercio son sectores que contribuyen a la supervivencia económica de la mayoría de sus Estados miembros, el Instituto ha establecido vínculos especialmente fuertes con esos sectores.
- El Instituto realiza una labor significativa en los ámbitos de la gestión de desechos y de los recursos hídricos, incluida la gestión de los desechos líquidos, sólidos y peligrosos, el agua potable, la vigilancia de la calidad de las aguas costeras y los efluentes, el abastecimiento de agua y la gestión de los recursos hídricos. El Instituto ha ejecutado sus programas proporcionando servicios técnicos, de laboratorio y de información. También ha realizado una labor importante en la creación de capacidad proporcionando capacitación y equipo. Gracias a su labor de creación de capacidad, se ha formado un grupo de personal capacitado en comprobación de la calidad del agua, funcionamiento de las instalaciones de tratamiento de aguas negras y gestión de desechos en general.
  - El Instituto ha preparado directrices sobre los efluentes basadas en la tecnología que han sido de gran utilidad para elaborar el contenido del Protocolo sobre fuentes terrestres y ha participado directamente en su elaboración. Los servicios de laboratorio que ofrece el Instituto incluyen los análisis de los residuos de plaguicidas y metales pesados. Asimismo, coordina una red de laboratorios especializados en los análisis de calidad del agua situados en sus Estados miembros que permite que sus instalaciones se utilicen como centro regional y que se realicen análisis y comprobaciones de calidad más complejos que las pruebas efectuadas habitualmente en el plano nacional.
35. Tras escuchar esas ponencias, los participantes expresaron interés en los servicios que proporcionaban muchas de esas instituciones. Se solicitó información adicional a organizaciones como el Organismo Internacional de Energía Atómica, el Instituto de Investigaciones Industriales del Caribe y el Instituto de Salud Ambiental del Caribe sobre la asistencia que podían proporcionar a los países en materia de contaminantes, evaluación, vigilancia y análisis. El Presidente agradeció a los ponentes por sus esfuerzos de coordinar y tratar de establecer vínculos en el contexto del Protocolo sobre fuentes terrestres, como demostraba su participación en la Reunión. Señaló que la valiosa información proporcionada enriquecía los conocimientos de los participantes y resultaría útil durante las deliberaciones referentes al Punto 9 del temario, relativo al plan de trabajo para el bienio 2002-2003 en apoyo al Protocolo.

**Punto 8 del temario: Examen de los borradores de los Términos de Referencia para la Creación de Centros de Actividades Regionales (RACs) para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres y los borradores de los Acuerdos entre los Gobiernos de Cuba y de Trinidad y Tabago y la UCR/CAR del PNUMA**

36. Decisión No. 15 de la Novena Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y Sexta Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Kingston, Jamaica, 14 a 18 de febrero de 2000), recibió con agrado la propuesta del Gobierno de Cuba sobre el establecimiento de un Centro de Actividad Regional (CAR) para las fuentes terrestres de contaminación marina en la región del Gran Caribe y se autorizó a la Secretaría a *efectuar negociaciones con el Gobierno de Cuba con miras a revisar la propuesta para incluir inter alia disposiciones para el fortalecimiento institucional de instituciones regionales existentes y detalles sobre los requerimientos administrativos y financieros; e informar a la Decimotercera Reunión del Comité de Supervisión y Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes sobre el progreso logrado*. Adicionalmente, como fue decidido durante el Punto No. 4 del Temario: Aprobación del Temario, se acordó que este punto del temario debería incluir también una presentación de la propuesta CAR del Gobierno de Trinidad y Tabago.
37. Habida cuenta de lo que antecede, las delegaciones de los gobiernos Cuba y Trinidad y Tabago hicieron, cada una, diferentes presentaciones sobre sus propuestas incluyendo su Borrador de los Términos de Referencia para la Creación de un Centro de Actividades Regional (CAR) para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres y el Borrador de Acuerdo entre sus Gobiernos y el PNUMA-UCR/CAR. Las presentaciones cubrieron un panorama general de las respectivas instituciones propuestas como CARs en los dos países. Los dos delegados discutieron las experiencias de sus centros y dieron una perspectiva de los arreglos administrativos y financieros propuestos entre los centros respectivos y el PNUMA-UCR/CAR. El **anexo VII** incluye la propuesta del Gobierno de Cuba y el **anexo VIII** incluye la propuesta por el Gobierno de Trinidad y Tabago.
38. El Presidente encomió a los ponentes por la precisión de sus propuestas, invitó a los participantes a formular observaciones sobre las propuestas y recordó a la Reunión que el ISTAC no era un órgano decisorio sino técnico y asesor facultado para hacer recomendaciones a las reuniones de las Partes.
39. En respuesta a la invitación dirigida por el Presidente a las delegaciones, para que hicieran comentarios acerca de las propuestas recibidas de los Gobiernos de Cuba y de Trinidad y Tabago en relación con la ubicación del Centro de Actividad Regional (CAR) en sus respectivos países, varias delegaciones expresaron opiniones diversas acerca de la viabilidad financiera, administrativa y práctica de dicha empresa. Una delegación, apoyada por varias otras, sugirió que, en lugar de crear un CAR, sería conveniente reforzar los organismos que ya existían en cada país para la aplicación del Protocolo, a fin de aprovechar la oportunidad y los compromisos asumidos a nivel nacional. En apoyo de esta opinión, otra delegación añadió que, teniendo en cuenta las posibles implicaciones

presupuestarias al FFC, la cuestión de su ubicación no era tan importante como la de asegurar la viabilidad financiera y la sostenibilidad a largo plazo de un CAR.

40. Se señaló también que era evidente que en la región había una gran necesidad de compartir experiencias e información sobre cuestiones de interés común, así como de promover una mayor colaboración en el plano regional entre las instituciones y los laboratorios nacionales existentes. Además, se reconoció que si bien algunos países tenían extensas capacidades técnicas nacionales, otros carecían todavía hasta de laboratorios básicos. En este contexto, y a la luz de las demandas institucionales de los CARs, se expresó además la opinión de que tal vez en este momento sería más apropiado establecer una Red de Actividad Regional (RAN) de instituciones y laboratorios que colaborasen en cuestiones relacionadas con el Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre. Esto podría tener como objetivo aprovechar las ventajas de cada una de las instituciones participantes en la RAN, incrementando al mismo tiempo la capacidad de otras instituciones. Además, también se podrían incluir en la RAN, las redes subregionales existentes, cuyos mandatos fueran pertinentes a los objetivos del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre.
41. Varias delegaciones estuvieron de acuerdo en la conveniencia de establecer una RAN, pero destacaron también que la labor de coordinar, promover y mantener una RAN requeriría el establecimiento de un órgano coordinador, que era también una de las funciones de un CAR. Por lo tanto, se señaló que el establecimiento de una RAN no necesariamente obviaba el establecimiento de un CAR. También se opinó que había que realizar una evaluación de las necesidades a nivel de toda la región a fin de determinar si la necesidad de contar con un CAR y/o una RAN para el Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre seguía siendo la misma que hacía 10 años, cuando se propuso por primera vez el concepto de los CAR y RAN.
42. Otras delegaciones pidieron aclaraciones sobre la eficacia de los CAR existentes, especialmente sus necesidades financieras, su capacidad para prestar servicios en el plano regional más amplio y su capacidad técnica. En este contexto, la Secretaría proporcionó información adicional sobre los CAR existentes dentro del marco del Programa Ambiental del Caribe. La Secretaría explicó que el Centro Regional de formación e información en caso de una situación de emergencia debida a la contaminación marina (REMPEITC) establecido en Curazao, recibía apoyo directo de los Gobiernos de los Países Bajos, las Antillas Neerlandesas y los Estados Unidos, así como de la OMI. Los gastos de funcionamiento del CAR en Guadalupe, para apoyar las actividades del Protocolo SPAW, contaban con el pleno apoyo del Gobierno de Francia, incluidos los costos de coordinación con la Unidad de Coordinación Regional (UCR), para lo cual Francia había proporcionado fondos concretos a la UCR por conducto del Fondo Fiduciario del Caribe. La Secretaría señaló también que el CAR para el Protocolo SPAW era relativamente nuevo y que el REMPEITC se establecería en junio de 2001. La primera evaluación del desempeño del CAR relacionado con el Protocolo SPAW también se presentaría en la siguiente reunión del Comité de Supervisión y en la reunión de las Partes Contratantes, que se celebraría a finales de julio de 2001.



43. La Secretaría explicó que, en consonancia con el concepto en que se basa el establecimiento de los CAR, éstos deben ser instituciones especializadas, seleccionadas en base a sus capacidades técnicas para apoyar la aplicación de los Protocolos, y que la decisión sobre su selección, financiación y mandato debe ser decidido por el proceso Intergubernamental apropiado.
44. Una delegación recordó a la Reunión que el Protocolo se había adoptado solamente hacía un año, y que ésta era la primera oportunidad que tenían los países de examinar las actividades y las medidas necesarias para su aplicación. A este respecto, varias delegaciones opinaron que sería conveniente concentrar las actividades en la determinación de los pasos y los requerimientos para la entrada en vigor del Protocolo, ya que sería prematuro en este momento determinar las actividades que se realizarían por conducto de un CAR.
45. El Presidente resumió los tres elementos fundamentales que habían resultado de las deliberaciones: la necesidad de aclarar más la finalidad de los CAR, así como su viabilidad financiera y su sostenibilidad a largo plazo. Algunas delegaciones recordaron que cualquier recomendación que hiciera el ISTAC no debería contradecir la decisión No. 15 de la Novena Reunión Intergubernamental y la Reunión de las Partes Contratantes, que era el órgano rector superior del Programa Ambiental del Caribe.
46. Las delegaciones de los Gobiernos de Cuba y de Trinidad y Tabago respondieron efectivamente, cada una por su parte, a las cuestiones planteadas en la reunión y distribuidas por escrito durante las deliberaciones (véase el **anexo VI**), así como las cuestiones relacionadas con el valor agregado que resultaría para la región el establecimiento de un CAR en sus países. Se recomendó además que toda futura propuesta se refiriese también a las cuestiones planteadas en el **anexo VI** y a las otras cuestiones planteadas durante la Reunión y anexarlas a sus propuestas.
47. En resumen de este punto del temario, la Reunión aceptó las propuestas de Cuba y Trinidad y Tabago para tener un CAR. La Reunión también anotó las declaraciones de otros Gobiernos miembros de que podrían llegar propuestas adicionales.
48. Hubo un reconocimiento general de la crítica importancia de la ratificación y entrada en vigor del Protocolo, y ya que ningún Gobierno de la Región puede implementar por sí solo el Protocolo, se requiere la cooperación regional.
49. No se obtuvo el consenso sobre la mejor manera de lograr esta cooperación. Algunas delegaciones están de acuerdo con el establecimiento de un CAR, mientras que otras acordaron explorar la necesidad de un CAR en este momento o si debieran tomar otras opciones (por ejemplo la creación de un RAN). Se resaltó que cualquiera decisión que se tomara, debería estar dentro del contexto de una evaluación realista de limitación de recursos así como la capacidad para sostenimiento a largo plazo.

**Punto 9 del temario: Examen del Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto en apoyo para el Protocolo FTCM en el Bienio 2002-2003**

50. La Secretaría presentó el Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto en apoyo al Protocolo FTCM para el bienio 2002-2003, en el marco del Subprograma de AMEP y como figura en el documento UNEP(DEC)CAR WG. 18/5. El borrador del Plan de Trabajo se preparó basándose en los aportes pedidos a los Gobiernos en septiembre de 2000, así como en información sobre iniciativas pertinentes que se estaban llevando a cabo y de relevancia al PAC.
51. La Secretaría indicó que, además de las actividades de coordinación, los objetivos eran los siguientes:
- a) apoyar las ratificaciones del Protocolo y las adhesiones a él;
  - b) ayudar en el desarrollo y la coordinación de Centros de Actividades Regionales del Protocolo FTCM cuando lo pidieran las Partes;
  - c) coordinar las actividades en apoyo a la aplicación del Protocolo FTCM; y
  - d) continuar las actividades de obtención de fondos
52. La Secretaría destacó que el Oficial de Programa de AMEP y otros funcionarios del PAC seguirían tratando de conseguir ratificaciones al Protocolo FTCM. En cuanto al establecimiento de Centros de Actividades Regionales, señaló que era posible que cualquier nuevo proceso de establecimiento requiriera un tiempo considerable. Indicó que una de las principales actividades de coordinación general sería la identificación y el desarrollo de relaciones de cooperación que combinaran actividades regionales y globales a fin de proporcionar programas complementarios y financiación de efecto multiplicador.
53. En cuanto a la coordinación del Protocolo FTCM, la Secretaría resaltó que el subprograma CEPNET así como un Oficial de Programa Asociado también apoyarían las actividades para la ejecución del Protocolo FTCM. Se propuso que la Segunda Reunión del ISTAC se celebrase durante el bienio 2002-2003 a fin de preparar un plan de trabajo y presupuesto para 2004-2005. Continuará la coordinación con socios interesados tanto del sistema de las Naciones Unidas como de fuera de él y se trataría especialmente de obtener asistencia para el desarrollo para la Región del Gran Caribe de otros países, instituciones financieras multilaterales y donantes privados.
54. La Secretaría hizo un esbozo de los proyectos en curso y/o propuestos en el Plan de Trabajo. Se destacó que era necesario tener un idea realista de la financiación que podía obtenerse del Fondo Fiduciario del Caribe y que se estaba tratando de obtener fondos de contrapartida para el presupuesto bienal. La Secretaría indicó que para cada año se necesitaban en cofinanciación unos 10 millones de dólares más, la mayor parte en relación con proyectos del FMAM. La Secretaría hizo hincapié en que los proyectos del FMAM, además de beneficiar a cada uno de los países participantes, tenían también un efecto benéfico más amplio en la región, gracias a la realización de cursos prácticos regionales, la repetición de proyectos de demostración y el desarrollo de instrumentos regionales.

55. Una delegación declaró en relación con el informe que deberían incluirse actividades más concisas orientadas hacia el logro de los objetivos del Protocolo. Otra delegación destacó la necesidad de ejecutar un programa intenso de educación y sensibilización para lograr la ratificación y la aplicación del Protocolo, así como la adhesión a él. Se sugirió que una serie de talleres cortos en sensibilización se realizase a diversos niveles, especialmente al nivel de encargados de la toma de decisiones, pues eso podría promover a su vez la organización de otros cursos prácticos en el plano nacional. Se señaló también que esa estrategia de promover el Protocolo con miras a su ratificación que tenía gran importancia no se había incluido en el presupuesto. La Secretaría pidió a los miembros que consideraran la posibilidad de financiar esos talleres porque una falta de recursos limitaría mucho tanto el compromiso como la acción. En respuesta, el Gobierno de Colombia ofreció su apoyo para la preparación de dichos talleres.
56. Una delegación señaló que era necesario aumentar los vínculos entre los proyectos y los obligaciones del Protocolo y solicitó además que la Secretaría preparase una lista de verificación de las necesidades normativas, legislativas y técnicas del Protocolo que serviría como análisis de las necesidades para la ratificación y la adhesión. También se recalcó la importancia de los proyectos experimentales y las actividades de demostración, especialmente en los casos en que se habían aplicado las mejores prácticas de gestión, para apoyar las necesidades del anexo IV del Protocolo. Estas actividades de demostración deberían enfocarse en actividades específicas de agricultura, como el diseño apropiado de cultivos, el uso de pesticidas y abono, y técnicas de manejo de ganadería.
57. También se formularon sugerencias sobre el desarrollo de un Nudo de Intercambio de Información y un GIS basado en la web, posiblemente con el apoyo de fondos de contrapartida. Un observador señaló que el nódulo podría constituir un firme punto de partida para una red de actividades regionales. Otro observador instó a la UCR a que se familiarizara con la labor que estaban realizando organismos nacionales y regionales y que debían ser de interés para PAC. A ese respecto, un observador manifestó su interés en el proyecto sobre plaguicidas que se estaba planificando y al mismo tiempo puso de relieve la experiencia en el fomento de la capacidad en varias países de la región.
58. Respondiendo a las preguntas hechas por las delegaciones, la Secretaría señaló que se habían incluido en el presupuesto algunos proyectos que iban más allá del bienio 2002-2003, únicamente con el fin de indicar cuál sería el total de las necesidades presupuestarias y para usar el presupuesto como medio de obtención de fondos.
59. En cuanto a la idea de los talleres sobre aplicación del Protocolo, la Secretaría acogió con agrado esa sugerencia e invitó a los países a organizarlos en los planos nacional y subregional. Se señaló que las visitas de la Secretaría a los países de la región incluían generalmente una presentación seguida a una invitación a ratificar tanto el Convenio de Cartagena como sus Protocolos. La falta de un Oficial de Programa para educación, capacitación y sensibilización en la UCR significaba que otros funcionarios de la Secretaría tenían que encargarse, además de sus otras funciones, de las actividades de concientización, educación y relaciones públicas. A ese respecto, este año se está

preparando un folleto en que se resume la labor del PAC. Una delegación sugirió que la Secretaría podría usar los sitios en la web de los organismos regionales y nacionales del medio ambiente existentes para difundir información sobre el Protocolo y sobre las actividades regionales conexas, a fin de ayudar en el proceso de sensibilización.

60. La delegación de Colombia en calidad de , país depositario del Convenio de Cartagena, recordó a la Reunión que el Convenio de Cartagena y sus tres Protocolos ya no estaban abiertos a la firma. Eso significaba que los países que todavía no los habían firmado únicamente podían adherirse a ellos. También se señaló que para el Protocolo FTCM entrase en vigor era necesario que nueve Partes lo hubieran ratificado o se hubieran adherido a él. La delegación de los Estados Unidos señaló que había una discrepancia entre el texto del Protocolo FTCM aprobado en francés y los textos español e inglés, los cuales sí correspondían entre si. Se informaría de esa discrepancia al Gobierno de Colombia, depositario del Convenio y de sus Protocolos.

### **Punto 10 del temario: Otros asuntos**

61. Se invitó a las participantes en la Reunión a que planteasen otros asuntos que no estuviesen incluidos en los anteriores puntos del temario pero que tuviesen relación con las cuestiones examinadas por la Reunión.
62. La Secretaría informó a los participantes de que, en el marco de las actividades del PAC para el año del 2001, se estaban celebrando negociaciones con los gobiernos de Costa Rica y de Cuba a fin de celebrar en Costa Rica la Reunión del Comité de Supervisión del 25 al 29 de junio del 2001 y celebrar en Cuba la Primera Reunión de las Partes Contratantes del Protocolo SPAW del 24 al 28 de septiembre del 2001.
63. También se informó a la Reunión de que se estaba tratando de integrar los diversos tipos de medios electrónicos a fin de aumentar la eficacia de la difusión de información. Se preveía al respecto integrar CEPNET con CEPNEWS, así como el establecimiento de grupos electrónicos para los diversos grupos de Puntos Focales del PAC.
64. Además, la Secretaría presentó a un nuevo funcionario, Luc St. Pierre, Oficial de Programa para CEPNET. También se informó a la Reunión de que Jorge Flores había sido reemplazado como Oficial de Manejo de Fondos por José María Beato, cuyo puesto se financia con el 13% del presupuesto dedicado a los costos de apoyo a los programas. Se señaló que ahora la UCR estaba mejor equipada en términos de personal.
65. Una delegación recomendó que en cuanto a la selección del lugar en que se celebrarían las próximas reuniones del PAC, debería proporcionar a los delegados un área de comunicación más segura y económica (por ejemplo, con teléfono, facsímil y el Internet) ya que es una manera importante para comunicarse con sus gobiernos durante la Reunión. También se planteó la cuestión de la diseminación de documentación previa a la Reunión y se señaló que la Secretaría debía considerar la posibilidad de enviar copias impresas de los documentos de trabajo porque no siempre era posible recuperar información de los sitios en la web. Otras sugerencias incluyeron el envío de apéndices de correo

- electrónico con las invitaciones a la Reunión y de CD-ROMS a otros países que tenían dificultad para el acceso al correo electrónico. El Presidente pidió a las delegaciones que indicaran su capacidad tecnológica a fin de facilitar a la Secretaría el envío de documentos. Otra delegación indicó que era necesario fijar lo más pronto posible las fechas de las reuniones futuras para que las Partes pudieran planificar adecuadamente.
66. Se pidió a la Secretaría que intensificara las relaciones con las instituciones financieras para facilitar el acceso a los recursos para la aplicación del Protocolo. También se planteó la cuestión del acceso de los diversos países a la posible disponibilidad de financiación que se había indicado durante la negociación del Protocolo.
67. Tres delegaciones plantearon cuestiones relativas a sus propios países y territorios. En primer lugar, los desechos de los servicios higiénicos de los aviones comerciales y marinas de barco se han convertido en un problema grave y se consideró que podían incluirse en las cuestiones abarcadas por el Protocolo FTCM, la Secretaría estudiaría la cuestión así como los desechos de marinas de barco. En segundo lugar, se debe incrementar la vigilancia de los desechos plásticos y en tercer lugar, se felicitó a la Secretaría por su ayuda en lo relativo a la información sobre tecnologías disponibles para el tratamiento abordo de las aguas residuales de los yates.
68. Respondiendo a la pregunta hecha respecto de lugar de celebración de la reunión, la Secretaría indicó que esta se había celebrado fuera de Kingston a sugerencia de los países miembros. Se había escogido la costa norte de Jamaica luego de que las conversaciones con otros posibles gobiernos anfitriones no habían dado resultado para encontrar un lugar fuera de Jamaica. La Secretaría se había visto limitada en el suministro de acceso a la Internet para los delegados por el alto costo de la Reunión. También se señaló que hace un año no se habían presupuestado fondos para esta Reunión y que había sido necesario seguir tratando de obtener fondos inclusive durante la planificación de la Reunión. Gracias a las donaciones de los gobiernos de los EUA, Noruega y Holanda, la Secretaría pudo convocar la Reunión.
69. Con relación a la próxima Decimotercera Reunión del Comité de Supervisión y Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes, la Secretaría informó que tendrá lugar en Costa Rica y que estas observaciones y recomendaciones podrían tomarse en cuenta para el lugar de la reunión.

#### **Punto 11 del temario: Aprobación del informe de la Reunión**

70. La Relatora de la Reunión presentó el borrador del informe de la Reunión (UNEP(DEC)CAR WG.18/CRP.6). La Reunión aprobó el informe con las modificaciones indicadas en el presente documento.

#### **Punto 12 de la Agenda: Clausura de la Reunión**

71. Antes de las palabras de clausura por el Presidente, la delegación del Gobierno de Trinidad y Tabago expresó su satisfacción por la manera franca y abierta con que el

Presidente condujo la Reunión. El delegado también destacó el empeño y profesionalismo mostrado por la Secretaría en la preparación y ejecución de la Reunión. Resaltó su agradecimiento por la cooperación prestada por todas las delegaciones y por su dedicado trabajo durante la reunión.

72. El Presidente, en sus palabras de clausura, agradeció a los delegados por su arduo trabajo y esfuerzo durante las deliberaciones de los importantes asuntos presentados durante la Reunión. Expresó su agradecimiento a los intérpretes y traductores quienes trabajaron entre bastidores en la Reunión. También, expresó su agradecimiento a la Secretaría, dirigida por el Señor Nelson Andrade, y su importante y continuado esfuerzo para trabajar juntos por el bien de la Región del Gran Caribe.
73. En las palabras de clausura por la Secretaría, el Coordinador del PNUMA-UCR/CAR también resaltó el trabajo tenaz de los delegados. Resaltó el gran número de representantes que asistieron a la reunión de la Región e indicó que esto reflejaba el interés de los gobiernos en participar en la protección del medio marino del Gran Caribe como nuestro cuerpo de agua común.
74. El Presidente de la Reunión y la Secretaría clausuraron la Reunión el viernes 23 de febrero del 2001 a las 6:30 p.m.



## **ANNEX I/ANNEXE I/ANEXO I**

### **LIST OF PARTICIPANTS/LISTE DES PARTICIPANTS/LISTA DE PARTICIPANTES**

#### **ANTIGUA AND BARBUDA/ANTIGUA AND BARBUDA/ANTIGUA AND BARBUDA**

- \* Lionel **MICHAEL**  
Chief Environmental Health Officer  
Ministry of Health, Central Board of Health  
All Saints Road  
St. John's, Antigua and Barbuda  
Tel.: (268) 462-2936  
Fax.: (268) 460-5992  
Email: ZelMichael@hotmail.com
- \*\*\* Peter **QUINN**  
Financial Sector Planner  
Ministry of Planning, Implementation & Public Service Affairs  
Church and Market Streets  
St. John's, Antigua  
Tel.: (268) 462-1642)  
Fax.: (268) 462-9338  
Email: psplanning@canow.ag

#### **BAHAMAS/BAHAMAS/BAHAMAS**

Kenneth **RICHARDSON**  
Agricultural Officer  
Ministry of Agriculture  
P. O. Box N3028  
Nassau, N.P., Bahamas  
Tel.: (242) 325-7502  
Fax.: (242) 325-3960  
Email: kvarichardson@hotmail.com

- 
- \* Head of Delegation/Chef de délégation/Jefe de delegación  
\*\* Alternate Head of Delegation/Chef adjoint de délégation/Jefe de delegación  
\*\*\* Representative to GPA Working Group/Representatif PGA/Representante del Grupo de Trabajo del PAM



\*\*\* Dwayne **CURTIS**  
Chief Public Analyst  
Ministry of Health  
P. O. Box N8903  
Nassau, Bahamas  
Tel.: (242) 322-2845  
Fax.: (242) 323-3863  
Email: dwayne\_curtis@yahoo.com

### **BARBADOS/BARBADOS/BARBADOS**

André **MILLER**  
Water Quality Analyst/Marine Research Sec.  
Coastal Zone Management Unit  
Bay Street  
St. Michael, Barbados  
Tel.: (246) 228-5950/1/2/5  
Fax.: (246) 228-5965  
Email: amiller@coastal.gov.bb  
Wetrootz @yahoo.com

\*\*\* June **SIMPSON-CLARKE**  
Chief Project Analyst  
Ministry of Finance & Economic Affairs  
Government Headquarters  
Bay Street  
St. Michael, Barbados  
Tel.: (246) 426-1671  
Fax.: (246) 426-3688  
Email: eadmfea@sunbeach.net

### **BELIZE/BELIZE/BELICE**

Desiree **GRANIEL**  
Senior Environmental Officer  
Department of the Environment  
10/12 Ambergris Avenue  
Belmopan, Belize  
Tel.: (501) 8 22542  
Fax.: (501) 8 22862  
Email: envirodept@btl.net

\*\*\* Mark **MENZIES**  
Water Analyst  
Water Authority  
Belize City, Belize  
Tel.: (501) 2-24757  
Email: M.Menzies 10 @yahoo.com

**COLOMBIA/COLOMBIE/COLOMBIA**

\* Gerardo **VIÑA-VIZCAINO**  
Director Ambiental Sectorial  
Ministerio del Medio Ambiente  
Calle 38, No. 8-60  
Bogota, Colombia  
Tel.: (57-1) 332-3434 Ext. 365  
Email: gvina@minambiente.gov.co

\*\*\* Maria Cristina **CARDENAS-FISCHER**  
Environmental Advisor  
General Direction for Multilateral Organisations  
Ministry of Foreign Affairs  
Calle 10 No. 5-51  
Bogota, Colombia  
Tel.: (571) 56 67077  
Fax.: (571) 56 25903  
Email: pmambienc@minrelext.gov.co

**COSTA RICA/COSTA RICA/COSTA RICA**

\* Edwin **CYRUS CYRUS**  
Director Región Caribe  
Ministerio del Ambiente y Energía  
Apartado 1077-7300  
Limón, Costa Rica  
Tel.: (506) 758-5855  
Fax.: (506) 758 3996  
Email: ecyrus@ns.minae.go.cr

**CUBA/CUBA/CUBA**

\* **Mario ABO BALANZA**  
Especialista Superior en Gestion Ambiental  
Agencia de Medio Ambiente  
Ministerio de Ciencia, Tecnologia y Medio Ambiente  
Calle 20 esq. 18-A e/41 y 47  
Playa C. Habana, Cuba  
Tel.: (537) 229-351  
Fax.: (537) 249-031  
Email: mabo@ama.cu

Manuel **ALEPUZ**  
Director General  
CIMAB  
Carretera del Asilo s/n  
Finca Tricornia  
Casa Blanca  
La Habana, Cuba  
Tel.: (53-7) 624-447  
Fax.: (53-7) 338-250  
Email: iitransp@trausnet.cu

\*\*\* **Felicia MESA BALLESTEROS**  
Ministerio Economia y Planificacion  
Dpto. Evaluacion Inversiones  
Ave. 20 Mayo y Territorial  
La Habana, Cuba  
Tel.: (53-7) 820-723  
Fax.: (53-7) 333-387  
Email: minecono@ceniai.inf.cu

**DOMINICA/DOMINICA/DOMINICA**

\* **Mark JOHN**  
Head, Environmental Co-ordinating Unit  
Ministry of Agriculture & the Environment  
The Lilac House  
17 Kennedy Avenue  
Roseau, Dominica  
Tel.: (767) 448-4577/2401 Ext. 3456/3069  
Fax.: (767) 448-4577  
Email: agriext@cwdom.dm

**DOMINICAN REPUBLIC/REPUBLIQUE DOMINICAINE/REPUBLICA  
DOMINICANA**

\* Gladys **ROSADO JIMENEZ**  
Directora Calidad Ambiental  
Secretaria de Estado de Medio Ambiente y  
Recursos Naturales  
Edificios Gubernamentales B, primer piso  
Avenida Mexico  
Santo Domingo, Dominican Republic  
Tel.: (809) 688-8886/221-5140, Ext. 328  
Fax.: (809) 221-8698  
Email: gestaambiental@codetel.net.do

\*\*\* Pedro Garcia **BRITO**  
Encargado del Departamento de Proyectos  
Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales  
Santo Domingo, Dominican Republic  
Tel.: (809) 567-4300 Ext. 231, 263  
Email: garciamondesi@codetel.net.do

**FRANCE/FRANCE/FRANCIA**

\* Gall **GOSSELIN**  
Chargé de Mission  
Direction Régionale de l'Environnement de Martinique  
Ministere de l'Aménagement du Territoire et du l'Environnement  
Bld. De Verdun  
97 200 Fort de France, Martinique  
Tel: (596) 77 2506  
Fax: (596) 77 2500  
Email: gael.gosselin@diren-martinique.fr

**HAITI/HAITI/HAITI**

\* Helliot **AMILCAR**  
Coordonnateur National PGZC  
Ministere de L'Environnement  
181, Haute de Turgeau  
Port-au-Prince, Haiti  
Tel.: (509) 245-0504  
Fax.: (509) 245-7360  
Email: helliotamilean@hotmail.com

\*\*\* Louis Michelot **PIERRE**  
Charge de Mission  
Ministere de la Planification et de la Cooperation Externe  
Palais des Ministeres  
Rue monseigneur Guilloux  
(Direction Generale)  
Port-au-Prince, Haiti  
Tel.: (509) 223-1459  
Fax.: (509) 245-7360

### **HONDURAS/HONDURAS/HONDURAS**

\* Miguel Angel **AREVALO CASCO**  
Director General de Evaluacion y Control Ambiental  
Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente  
Ave. La Fuente, Calle Lemira, Edificio Medina  
Tegucigalpa, Honduras, M.D.C. Honduras  
Tel.: (504) 237-5667  
Fax.: (504) 238-4685  
Email: aleca@sdnhon.org.hn

\*\*\* Caronte **ROJAS ZAVALA**  
Director de Cooperacion Internacional  
200mts al sur del Estadio Nacional  
Edificio Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente  
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras  
Tel.: (504) 232-1386  
Email: carontes@yahoo.com

### **JAMAICA/JAMAIQUE/JAMAICA**

\* Mearle **BARRETT**  
Deputy Executive Director  
NEPA/NRCA  
10 Caledonia Avenue  
Kingston 5, Jamaica  
Tel.: (876) 754-7540-51, Ext. 2316  
Fax.: (876) 754-7599  
Email: MBarrett@nrca.org

\*\*\* Barrington **BRYCE**  
Director, Economics Division  
Ministry of Finance & Planning  
30 National Heroes Circle  
Kingston 4, Jamaica  
Tel.: (876) 922-8600-15  
Fax.: (876) 924-9291  
Email: barry@mof.gov.jm

### **MEXICO/MEXIQUE/MEXICO**

\*\*\* Rafael **RODRIGUEZ**  
Vice-coordinador Grupo PRI  
Camara de Diputados  
Avenida Congreso de la Union s/n  
Ciudad Mexico, Mexico  
Tel.: (52-5) 420-1713

\*\*\* Hector Nemesio **ESQUILIANO SOLIS**  
Diputado  
Camara de Diputados  
H. Camara de Diputados  
Av. Congreso de la union 55  
Col. El Parque del V. Carrauzza  
CP 15969 Mexico, DF, Mexico  
Mexico, DF, Mexico  
Tel.: (52) 56 28 14 65  
Fax.: (52) 56 05 96 83

### **MONTSERRAT/MONTSERRAT/MONTSERRAT**

\* Gerard **GRAY**  
Director of Agriculture  
Ministry of Agriculture, Land, Housing & Environment  
P. O. Box 272  
Brades, Montserrat  
Tel.: (664) 491-2075/2546/2600  
Email: graygal@candw.ag

**NETHERLANDS ANTILLES/ANTILLES NEERLANDAISES/ANTILLAS  
NEERLANDESAS**

\*\*\* Urvin **BATTA**  
Department Head  
Public Works Curaco  
Landhuis Parera  
Curacao, Netherlands Antilles  
Tel.: (599-9) 433-4116/561-4235  
Fax.: (599-9) 461-7969  
Email: dowct@cura.net  
urvinbatta@yahoo.com

**NICARAGUA/NICARAGUA/NICARAGUA**

\* Liza Ivanova **GONZALEZ**  
Coordinadora de zonas costeras y humedales  
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales  
(MARENA)  
Managua, Nicaragua  
Tel.: (505) 263-2830, Ext. 221 & 222  
Fax.: (505) 233-1173  
Email: demac@tmx.com.ni

\*\*\* Ilse **BROCKMANN MOREIRA**  
Ingeniera de Proyectos  
Empresa Nicaraguense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios  
Km. 5 1/2 c/sur  
Managua, Nicaragua  
Tel.: (505) 266-7918  
Fax.: (505) 266-7918

**ST. KITTS & NEVIS/ST. KITTS ET NEVIS/ST. KITTS Y NEVIS**

\* Sylvester **BELLE**  
Senior Environmental Health Officer  
Health Department  
Connell Street  
Basseterre, St. Kitts & Nevis  
Tel.: (869) 465-2521, Ext. 1140  
Fax.: (869) 466-8574

\*\*\* Shirley **SKERRITT-ANDREW**  
Project Officer  
Finance, Planning & Development Unit  
Church Street,  
Basseterre, St. Kitts & Nevis  
Tel.: (869) 465-2521  
Fax.: (869) 466-7398

**ST. LUCIA/STE. LUCIE/SANTA LUCIA**

\* Christopher **CORBIN**  
Sustainable Development & Environment Officer  
Ministry of Planning, Development, Environment & Housing  
c/o P. O. Box 709  
Government Buildings  
Castries, St. Lucia  
Tel.: (758) 468-4459  
Fax.: (758) 451-6958  
Email: estplanning@candw.lc

\*\*\* Michael **GITTENS**  
Development Planning Officer  
Ministry of Planning, Development, Environment & Housing  
P. O. Box 709  
Castries, St. Lucia  
Tel.: (758) 452-3350  
Fax.: (758) 452-2506  
Email: econdept@candw.lc

**ST. VINCENT/ST. VICENTE/ST. VICENTE**

\* Reynold **MURRAY**  
Environmental Services Coordinator  
Ministry of Health and the Environment  
St. Vincent  
Tel.: (784) 485-6992  
Fax.: (784) 457-2684  
Email: svgenv@caribsurf.com



**SURINAME/SURINAME/SURINAME**

\*\*\* Gladys **SNO**  
Chief  
Environmental Control Unit  
Gemberstraat No. 9  
Paramaribo, Suriname  
Tel.: (597) 494-130/498-134 and (h) 435-509  
Fax.: (597) 491452  
Email: gesno8@yahoo.com

**TRINIDAD & TOBAGO/TRINITE-ET-TOBAGO/TRINIDAD Y TABAGO**

\* Dennis **FRANCIS**  
High Commissioner  
High Commission of Trinidad & Tobago  
60 Knutsford Boulevard  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 926-5730/9  
Fax.: (876) 926-5801  
Email: tandthckgn@infochan.com

James Allan **GOODRIDGE**  
Principal Research Officer  
Institute of Marine Affairs  
P. O. Box 3160  
Carenage, P. O.  
Carenage, Trinidad & Tobago  
Tel.: (868) 634-4291-4  
Fax.: (868) 634-4433  
Email: allang@ima.gov.tt

Derrick **BALLADIN**  
Senior Research Officer/Officer-in-Charge  
Institute of Marine Affairs  
Hilltop Lane  
P. O. Box 3160  
Carenage P.O.  
Carenage, Trinidad and Tobago  
Tel.: (868) 634-4291-4  
Fax.: (868) 634-4433  
Email: balladin@ima.gov.tt

\*\*\* Eric **JAMES**  
Assistant Director  
Socio Economic Policy Planning Division  
Ministry of Integrated Planning and Development  
Level 13, Eric Williams Finance Building  
Financial Complex, Independence Square  
Port-of-Spain, Trinidad and Tobago  
Tel.: (868) 625-0371  
Fax.: (868) 625-0370  
Email: sepp@trinidad.net

## **TURKS AND CAICOS/TURKS AND CAICOS/TURKS AND CAICOS**

\* Mark **DAY**  
Director  
Department of Environment & Coastal Resources  
South Base, Grand Turk  
Turks and Caicos Islands  
Tel.: (649) 946-2970  
Fax.: (649) 946-1895  
Email: markday@tcipay.tc

Judith **GARLAND-CAMPBELL**  
Project Manager  
Coastal Resource Management Project  
P. O. Box 54  
Providenciales, Turks & Caicos  
Tel.: (649) 941-5122  
Fax.: (649) 946-4793  
Email: crmpgarland@tcipay.tc

Neville Anthony **ADAMS**  
Public Sector Investment Officer  
Ministry of Finance  
Department of Economic Planning and Statistics  
Ministry of Finance South Base  
Grand Turk, Turks and Caicos  
Tel.: (649) 946-2801 Ext. 11210  
Fax.: (649) 946-2557  
Email: unfptci@tcipay.tc

Susan **MALCOLM**  
Under Secretary  
Ministry of Natural Resources  
Government Complex  
Front Street  
Grand Turk, Turks and Caicos  
Tel.: (649) 946-2801  
Fax.: (649) 946-2751  
Email: natural@tcivay.tc

**UNITED STATES OF AMERICA/ETATS-UNIS D'AMERIQUE/ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

\* Bryan **WOOD-THOMAS**  
Senior Advisor  
U. S. Environmental Protection Agency (2660R)  
1300 Pennsylvania Avenue, N.W.  
Washington, D. C. 20460  
USA  
Tel.: (202) 564-6476  
Fax.: (202) 565-2409  
Email: wood-thomas.bryan@epa.gov

Patrick **COTTER**  
International Activities Specialist  
U.S. Environmental Protection Agency (2660R)  
USEPA GIA (2660R)  
1200 Pennsylvania Avenue  
Washington, D.C. N.W. 20460 - 0001  
USA  
Tel.: (202) 564-6414  
Fax.: (202) 565-2409  
Email: cotter.patrick@epa.gov

Clement **LEWSEY**  
Deputy Director  
NOAA/NOS/IPO  
1305 East West Highway  
Silver Spring, MD 20879 USA  
Tel.: (301) 713-3078 Ext. 136  
Fax.: (301) 713-4263  
Email: clement.lewsey@noaa.gov

Fredrika **MOSER**  
U.S. Department of State  
OES/OA, Room 5805  
Washington, D. C. 20520  
USA  
Tel.: (202) 647-3946  
Fax.: (202) 647-9099  
Email: moserfc@state.gov

Thomas **LAUGHLIN**  
Acting Deputy Assistant Secretary  
International Affairs  
National Oceanic & Atmospheric Administration (NOAA)  
14<sup>th</sup> St. and Constitution Ave., NW  
Washington, D.C. 20230  
USA  
Tel.: (202) 482-5118  
Fax.: (202) 482-4307  
Email: Tom.Laughlin@HDQ.NOAA.gov

\*\*\* Stephen **ALLBEE**  
Director  
U.S. Environmental Protection Agency  
401 Mst  
Washington, D.C. N.W. 20460  
USA  
Tel.: (202) 564-0581  
Fax.: (202) 501-2346  
Email: allbee.steve@epa.gov

#### **VENEZUELA/VENEZUELA/VENEZUELA**

\* Maria Josefina **ORTIZ**  
Ingeniero  
Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARNR)  
Centro Simon Bolivar, Torre Sur, Piso 28  
Direccion de Calidad de Aguas  
El Silencio  
Caracas, Venezuela  
Tel.: (58-2) 408-1500/408-1141  
Fax.: (58-2) 481-3394  
Email: casaf@cantv.net

**OBSERVERS/OBSERVATEURS/OBSERVADORES**

**UNITED NATIONS/SPECIALIZED AGENCIES/ INTERGOVERNMENTAL  
AND NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS**

**NATIONS UNIES/AGENCES SPECIALISEES/ORGANISATIONS  
INTERGOUVERNMENTALES ET NON GOUVERNMENTALES**

**NACIONES UNIDAS/ ORGANISMOS EXPECIALIZADOS/ORGANIZACIONES  
INTERGUBERNAMENTALES Y NO GUBERNAMENTALES**

**CARIBBEAN ENVIRONMENTAL HEALTH INSTITUTE (CEHI)**

Joth **SINGH**  
Director, Technical Services  
The Morne  
P. O. Box 1111  
Castries, St. Lucia  
Tel.: (758) 452-2501  
Fax.: (758) 453-2721  
Email: cehi@candw.lc

**CARIBBEAN INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE (CARIRI)**

\*\*\* Sharon **LAURENT**  
Unit Leader, Environment  
c/o Tunapuna Post Office  
Tunapuna, Trinidad and Tobago  
Tel.: (868) 662-7171  
Fax.: (868) 662-7177  
Email: cariri@carib-link.net

**CWWA**

Godfrey **SHERMAN**  
Vice President  
P. O. Box N5908  
W & S Corp.  
Nassau, Bahamas  
Tel.: (242) 302-5509  
Fax.: (242) 326-4566  
Email: gsherm@batwet.bs

Registered Office  
C/o WASA  
Farm Road, St. Joseph  
Trinidad and Tobago  
Tel.: (868) 645-7849  
Fax.: (868) 645-7849  
Email: cwwa@carib.link.net

## **GLOBAL INTERNATIONAL WATERS ASSESSMENT (GIWA)**

Olof **LINDEN**  
Coordinator  
Kalmar University  
39289 Kalmar, Sweden  
Tel.: (46) 480-447350  
Fax.: (46) 480-7355  
Email: olof.linden@giwa.net

Marcia **MARQUES GOMEZ**  
Coordinator  
Latin America and the Caribbean  
University of Kalmar, SE-391  
Kalmar, Sweden  
Tel.: (55-21) 985 223 45 (Brazil)  
Fax.: (46) 480 447 355 (Sweden)  
Email: marcia.marques@giwa.net

William **HOGLAND**  
Professor  
Department of Technology  
University of Kalmar  
SE - 39182  
Kalmar, Sweden  
Tel.: (46) 480 446 721  
Fax.: (46) 705 858 352  
Email: William.hogland@hik.se

## **INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK (IADB)**

Steven **STONE**  
Environmental Specialist  
IADB Jamaica Country Office  
1300 New York Ave., N.W.  
Washington, D.C. 20577  
Tel.: (876) 926-2342 Ext. 254

**INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA)**

Stephen **de MORA**  
Laboratory Head - MESL  
Marine Environment Laboratory  
4 Quai Antoine 1er.  
Monaco  
Tel.: (377) 979-77272  
Fax.: (377) 979-77276  
Email: S.de\_Mora@iaca.org

**MONITOR INTERNATIONAL (MI)**

David Read **BARKER**  
President  
300 State Street  
Annapolis, Maryland 21403  
USA  
Tel.: (410) 268-5155  
Fax.: (410) 268-8788  
Email: drbarker@monitorinternational.org

Lisa **BORRE**  
Vice President  
300 State Street  
Annapolis, Maryland 21403  
USA  
Tel.: (410) 268-5155  
Fax.: (410) 268-8788  
Email: Lborre@monitorinternational.org

**ORGANIZATION OF AMERICAN STATES (OAS)**

Bernhard **GRIESINGER**  
Senior Water Resources Specialist  
1889 F Street, N.W.  
Washington, D. C. 20006  
USA  
Tel.: (202) 458-3570  
Fax.: (202) 45803560  
Email: bgriesinger @oas.org.

Jan **VERMEIREN**  
Principal Specialist  
Unit for Sustainable Development and Environment  
1889 F St. N.W.  
Washington D.C. 20006  
USA  
Tel: (202) 458-3006  
Fax: (202) 458-3560  
Email: [jvermeiren@oas.org](mailto:jvermeiren@oas.org)

**ORGANIZATION OF EASTERN CARIBBEAN STATES-NATURAL RESOURCES  
MANAGEMENT UNIT (OECS-NRMU)**

Keith **NICHOLS**  
Programme Officer  
The Morne, P. O. Box 1383  
Castries, St. Lucia  
Tel.: (758) 451-8930/452-1847  
Fax.: (758) 452-2197  
Email: [oeconr@candw.lc](mailto:oeconr@candw.lc)  
[Nicholsk@candw.lc/ulita5@hotmail.com](mailto:Nicholsk@candw.lc/ulita5@hotmail.com)

**PAN-AMERICAN HEALTH ORGANIZATION/WORLD HEALTH ORGANIZATION  
(PAHO/WHO)**

Winston A. **THOMAS**  
Environmental Health Advisor  
Oceana Building  
King Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 967-4626  
Fax.: (876) 967-5189  
Email: [wthomas@jam.paho.org](mailto:wthomas@jam.paho.org)

Gerardo **GALVIS**  
Coordinator Basic Sanitation Programme  
525 23<sup>rd</sup>. Street, N.W.  
Washington, D.C. 20037  
USA  
Tel.: (202) 974-3318  
Fax.: (202) 974-3645  
Email: [galvisge@paho.org](mailto:galvisge@paho.org)



Harry **PHILIPPEAUX**  
Environmental Health Advisor  
P. O. Box 508  
Bridgetown, Barbados  
Tel.: (246) 426-3860  
Fax.: (246) 436-9779  
Email: philipp@cpco.paho.org

**SOUTH PACIFIC APPLIED GEO-SCIENCES COMMISSION (SOPAC)**

Marc **OVERMARS**  
Unit Head, Water Resources Unit  
Private Mail Bag GPO SUVA  
Fiji  
Tel.: (679) 381-377  
Fax.: (679) 370-040  
Email: [marc@sopac.org.fj](mailto:marc@sopac.org.fj)

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME/REGIONAL OFFICE FOR  
LATINAMERICA AND THE CARIBBEAN (ROLAC)**

Kaveh **ZAHEDI**  
Programme Officer  
UNEP Regional Office for Latin America  
and the Caribbean (**ROLAC**)  
Blvd. Virreyes #155  
Col. Lomas Virreyes  
Mexico City, Mexico  
Tel.: (52-5) 202-4841  
Fax.: (52-5) 202-0950  
Email: kzahedi@rolac.unep.mx

**UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT (USAID)**

Howard **BASTON**  
Director, Office of the Environment  
2 Haining Road  
Kingston 5, Jamaica  
Tel.: (876) 926-3781  
Fax.: (876) 929-9944  
Email: hobatson@usaid.gov

## **WORLD BANK**

Samuel **WEDDERBURN**  
Senior Natural Resources Management Specialist  
6 St. Lucia Avenue, 3<sup>rd</sup>. floor  
Kingston 5, Jamaica  
Tel.: (876) 960-0459  
Fax.: (876) 960-0463  
Email: swedderburn@worldbank.org

## **ADDITIONAL OBSERVERS**

Ingrid **DATICA URRIBARRI**  
Vice-President Field Station  
**Planetary Coral Reef Foundation**  
Km. 104 Carr. Cancun-Chetumal  
Plaza Ukana, SC. Fracee  
Akumal, Quintana Roo, Mexico  
Tel.: (52-987) 59030  
Fax.: (52-987) 59031  
Email: Ingrid@akumaltravel.com

Juan Antonio **HUERTA**  
Director  
**Medio Ambiente Ayuntamiento  
de Solidaridad**  
Av. 20 entre 8 y 10 norte  
Playa del Carmen, Quintana Roo, Mexico  
Email: jillescas29@hotmail.com

Gustavo **ALBERTOS**  
Asesor  
**H. Camara de Diputados**  
Av. Congreso de la Union  
Mexico, D.F., Mexico  
Email: mare@prodigy.net.mx

**EXPERT PRESENTERS FOR THE GPA WORKING GROUP/EXPERTS AYANT  
FAIT DES PRESENTATIONS POUR LE GROUPE DE TRAVAIL DU  
PROGRAMME D'ACTION MONDIAL/EXPERTOS QUE HICIERON  
PRESENTACIONES EN LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO**

John **BRADSHAW**  
Water Manager  
**Antigua Public Utilities Authority**  
P. O. Box 416  
Cassada Gardens  
St. John's, Antigua  
Tel.: (268) 480-7139  
Fax.: (268) 462-2761  
Email: apuabradshaw@candw.ag

Gary **PENN**  
Chief Engineer  
**Water & Sewerage Department**  
P. O. Box 130  
Road Town  
Tortola, British Virgin Islands  
Tel.: (284) 494-3416  
Fax.: (284) 494-6746  
Email: krislan@surfbvi.com

Joan **BORRELL FONTELLES**  
Gerente de Medio Ambiente y Caridad  
Aguas de Cartana SA ESP  
**Planta Tratamiento "El Bosque"**  
Barrio Paraguay  
Cartagena de Indias, Colombia  
Tel.: (57-5) 650-4100  
Fax.: (575) 662-1119 Ext 694  
Email: jborrell@acuacar.com

Damian **SHILLINGFORD**  
General Manager  
**Dominica Water & Sewerage Co. Ltd.**  
**(DOWASCO)**  
3 High Street  
P. O. Box 185  
Roseau, Dominica  
Tel.: (767) 448-4811  
Fax.: (767) 448-5813  
Email: dowasco@cwdom.dm

Manuel **FINKE**  
Sub Director Tecnico  
**Asociacion Hoteles Playa Dorada**  
Playa Dorada Plaza, Playa Dorada  
Puerto Plata, Dominican Republic  
Tel.: (809) 320-3133  
Fax.: (809) 320-6000  
Email: asoc.hoteles@codetel.net.do

Gonzalo **ARCILA**  
Vice-presidente  
**ECO-RED-PCRF**  
Avenida Nader #94 MZA5, SM3  
Cancun, Quintana Roo  
Mexico  
Tel.: (987) 59030  
Fax.: (987) 59031  
Email: gonzalo@akumaltravel.com

Renaldo F. **PIETERS**  
Director  
**Public Works**  
Kaya Amsterdam 23  
Bonaire, Netherlands Antilles  
Tel.: (599) 717-8130  
Fax.: (599) 717-6980  
Email: drob@bonairelive.com

Errol **FREDERICK**  
Operations Manager  
**Water and Sewerage Company (WASCO)**  
Lanse Road  
Castries, St. Lucia  
Tel.: (758) 452-5344  
Fax.: (758) 452-6844  
Email: wasco@candw.lc

Daniel **CUMMINGS**  
General Manager  
**Central Water & Sewerage Authority (CWSA)**  
Box 363  
New Montrose, St. Vincent  
Tel.: (784) 456-2946  
Fax.: (784) 456-2552  
Email: cwsagm@caribsurf.com

Leslie **FIGARO**

Regional Manager, Wastewater

**Water and Sewage Authority (WASA)**

Farm Road, Valsayn

St. Joseph, Trinidad and Tobago

Tel.: (868) 662-2302

Fax.: (868) 645-6436

Email: [figa9489@wasa.gov.tt](mailto:figa9489@wasa.gov.tt)

**SECRETARIAT/SECRETARIAT/SECRETARIA**

**UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME/PROGRAMME DES NATIONS  
UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT/ PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL MEDIO AMBIENTE**

**Nelson ANDRADE COLMENARES**  
Coordinator  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: [nac.uneprcuja@cwjamaica.com](mailto:nac.uneprcuja@cwjamaica.com)  
Web: <http://www.cep.unep.org/>

**Timothy KASTEN**  
Acting Deputy Coordinator  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: [tjk.uneprcuja@cwjamaica.com](mailto:tjk.uneprcuja@cwjamaica.com)

**Alessandra VANZELLA-KHOURI**  
Programme Officer  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: [avk.uneprcuja@cwjamaica.com](mailto:avk.uneprcuja@cwjamaica.com)

**Luc St. PIERRE**  
CEPNET Programme Officer  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: [lsp.uneprcuja@cwjamaica.com](mailto:lsp.uneprcuja@cwjamaica.com)

**Omar VIDAL**

Deputy Coordinator

United Nations Environment Programme

Coordination Office of the Global Programme of  
Action for the Protection of the Marine Environment  
From Land-Based Activities (GPA)

P. O. Box 16227

2500 BE The Hague, The Netherlands

Tel.: (31-70) 331-4464

Fax.: (31-70) 345-6648

Email: o.vidal@unep.nl

Webpage: //www.gpa.unep.org

**Una McPHERSON**

Admin. Assistant

UNEP-CAR/RCU

14-20 Port Royal Street

Kingston, Jamaica

Tel.: (876) 922-9267

Fax.: (876) 922-9292

Email: uneprcuja@cwjamaica.com

**Lesma LEVY**

Admin. Assistant (Personnel)

UNEP-CAR/RCU

14-20 Port Royal Street

Kingston, Jamaica

Tel.: (876) 922-9267

Fax.: (876) 922-9292

Email: uneprcuja@cwjamaica.com

**Ingrid LEE-SMART**

Information Systems Analyst

UNEP-CAR/RCU

14-20 Port Royal Street

Kingston, Jamaica

Tel.: (876) 922-9267

Fax.: (876) 922-9292

Email: uneprcuja@cwjamaica.com

Coral **PORTILLO**  
Senior Secretary  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: uneprcuja@cwjamaica.com

Brenda L. **DEWDNEY**  
Bilingual Secretary (SPAW)  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: uneprcuja@cwjamaica.com

Paulette **JAMES-CASTILLO**  
Bilingual Secretary (AMEP)  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292  
Email: uneprcuja@cwjamaica.com

Bentley **SAMUELS**  
Document Clerk  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica  
Tel.: (876) 922-9267  
Fax.: (876) 922-9292





## ANEXO II

### TEMARIO

1. Apertura de la Reunión
2. Elección de la Mesa Directiva
3. Organización de la Reunión
  - a. Reglamento interno
  - b. Organización del trabajo
4. Aprobación del temario
5. Revisión del estado y las actividades de apoyo al Protocolo FTCM
6. Suspensión temporal de la Primera Reunión del ISTAC/Apertura de la reunión del *Grupo de Trabajo Regional del Programa de Acción Mundial (PAM) sobre Aguas Residuales Municipales: Cooperación Regional para la Acción Innovadora*
7. Reanudación de la Reunión del ISTAC – Presentación y examen de otras actividades e iniciativas pertinentes
8. Examen de los borradores de los Términos de Referencia para la Creación de Centros de Actividades Regionales (RAC) para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres y los borradores de los Acuerdos entre los Gobiernos de Cuba y de Trinidad y Tabago y la UCR/CAR del PNUMA.
9. Examen del Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto de apoyo para el Protocolo FTCM en el Bienio 2002-2003
10. Otros asuntos
11. Aprobación del informe de la Reunión
12. Clausura de la Reunión



**ANEXO III****LISTA DE DOCUMENTOS****Documentos de Trabajo**

UNEP(DEC)/CAR WG.18/1	Temario
UNEP(DEC)/CAR WG.18/2	Temario Anotado
UNEP(DEC)/CAR WG.18/3	Estado de las Actividades del Subprograma de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP) en apoyo al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTCM)
UNEP(DEC)/CAR WG.18/4	Borrador de los Términos de Referencia para la Creación de un Centro de Actividades Regionales (RAC) para la Contaminación Marina por Fuentes de Origen Terrestre y Borrador del Acuerdo entre el Gobierno de Cuba y la UCR/CAR del PNUMA
UNEP(DEC)/CAR WG.18/5	Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto para el Subprograma de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP) en apoyo al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTCM), para el bienio 2002-2003
UNEP(DEC)/CAR WG.18/6	Informe de la Primera Reunión del Comité Asesor Científico y Técnico Interino (ISTAC) del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres

**Documentos de Información**

UNEP(DEC)/CAR WG.18/INF.1	Lista de Documentos
UNEP(DEC)/CAR WG.18/INF.2	Lista de Participantes

UNEP(DEC)/CAR WG.18/INF.3	Informe de la Conferencia de Plenipotenciarios para Adoptar el Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres en la Región del Gran Caribe, Acta Final, 1999
UNEP(DEC)/CAR WG.18/INF.4	Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe
UNEP(DEC)/CAR IG.17/12	Plan de Trabajo y Presupuesto del Programa Ambiental del Caribe para el bienio 2000-2001
UNEP(DEC)/CAR IG.17/5	Informe de la Novena Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y Sexta Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Kingston, Jamaica, 14 al 18 de febrero del año 2000

### **Documentos de Referencia**

UNEP(WATER)/CAR IG.15/7	Informe de la Reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena para Negociar un Protocolo Final Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres en la Región del Gran Caribe, Kingston, 16 al 18 de junio de 1998
UNEP(WATER)/CAR WG.21/6	Informe de la Segunda Reunión de Expertos Legales/Técnicos y Políticos para el Desarrollo de un Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Actividades Terrestres del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Kingston, 24 al 28 de febrero de 1997. (Inglés y Español solamente)
Informe Técnico del PAC No.40	Tecnologías Apropriadas para el Control de la Contaminación de Aguas de Alcantarillado en la Región del Gran Caribe (Inglés y Francés)
Informe Técnico del PAC No.41	Mejores Prácticas de Manejo (MPM) para Controlar la Contaminación Proveniente de Fuentes Difusas Agrícolas (FD) (Inglés y Francés)

UNEP(OCA)/CAR WG.20/4	Informe de la Primera Reunión de Expertos Legales/Técnicos y Políticos para el Desarrollo de un Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Actividades Terrestres del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Kingston, Jamaica, 4 al 7 de junio de 1996
UNEP(OCA)/CAR WG.14/5	Informe de la Segunda Reunión de Expertos sobre Fuentes Terrestres de Contaminación Marina en la Región del Gran Caribe, San Juan, Puerto Rico, del 21 al 25 de marzo de 1994
UNEP(OCA)/LBA/IG.2/7	Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino de Actividades Terrestres; Washington D.C., 23 octubre - 3 noviembre 1995
UNEP IETC Report 5	Proceedings of the Workshop for the Wider Caribbean Region on Adopting, Applying and Operating Environmentally Sound Technologies for Domestic and Industrial Wastewater Treatment for the Wider Caribbean Region, Montego Bay, Jamaica, 16-20 November 1998 (Inglés solamente)
Naciones Unidas, N.Y.,1983	Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe y Protocolo Relativo a la Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe
UNEP, 1990	Protocolo Relativo a las Areas y Flora y Fauna Silvestres Especialmente Protegidas en la Región del Gran Caribe, Acta Final, Kingston, 15 al 18 de enero de 1990
UNEP, 2000	UNEP, 2000 Acuerdo Entre el Gobierno de la República Francesa y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en nombre de las Partes del Convenio de Cartagena Referente al Establecimiento en el Departamento Francés de Guadalupe de un Centro de Actividades Regional para las Areas y la Vida Silvestre Especialmente Protegidas en la Región del Caribe



## ANEXO IV

### RECOMENDACIONES DE LA REUNION

#### La Reunión:

**Teniendo en cuenta** el “Estado de las Actividades del Subprograma de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP) en apoyo al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres (Protocolo FTFCM)” (UNEP(DEC)/CAR WG.18/3);

**Habiendo celebrado simultáneamente** con la Primera Reunión del ISTAC/Protocolo FTFCM la Reunión del Grupo de Trabajo Regional del PAM sobre Aguas Residuales Municipales: *Cooperación Regional para la Acción Innovadora*;

**Tomando nota** de las presentaciones de otras organizaciones regionales y globales sobre iniciativas pertinentes a la realización de las actividades en apoyo al Protocolo FTFCM;

**Teniendo en cuenta** el “Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto para el Subprograma sobre la Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental (AMEP) en Apoyo al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres para el Bienio 2002-2003”, (UNEP(DEC)/CAR WG.18/5); y

**En seguimiento** de la Decisión No. 15 de la Novena Reunión Intergubernamental, sobre la propuesta del Gobierno de Cuba para el establecimiento de un RAC para el Protocolo FTFCM, y considerando conveniente valorar la propuesta del Gobierno de Trinidad y Tabago presentada al inicio de la Reunión;

#### Recomienda que:

1. Las conclusiones y recomendaciones del Grupo de Trabajo Regional del PAM sobre Aguas Residuales Municipales, tal como figuran en el **Anexo V** del presente informe, se transmitan a la Reunión Intergubernamental sobre el examen del PAM, que se ha de celebrar en Montreal del 26 al 30 de noviembre de 2001, y que esa reunión tome en cuenta estas recomendaciones al preparar cualquiera actividades adicional del PAM sobre aguas residuales municipales.
2. Todos los gobiernos de la Región del Gran Caribe ayuden a la Oficina de Coordinación del PAM con los preparativos de la Reunión Intergubernamental completando el cuestionario contenido en la *Guía para el Informe Nacional*, proporcionado por la oficina del PAM y adjunto a la carta circular CAR 02/2001 distribuida durante de la Reunión. El



cuestionario deberá ser entregado al PNUMA-UCR/CAR a más tardar el 31 de mayo de 2001.

3. La Secretaría continúe explorando oportunidades de asociación con otras instituciones e iniciativas regionales y mundiales, y el apoyo de éstas, para la consecución de las metas y los objetivos del Protocolo FTCM, incluso la ejecución de proyectos y actividades de apoyo al Protocolo FTCM, según han convenido los gobiernos.
4. La Secretaria revise el Borrador del Plan de Trabajo y Presupuesto en Apoyo al Protocolo (FTCM) para el Bienio 2002-2003, teniendo en cuenta las cuestiones y observaciones formuladas durante el debate del Punto 9 del temario de esta Reunión y que el borrador el Plan de Trabajo y Presupuesto se presente a la próxima Reunión del Comité de Supervisión y de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes para que se adelante su preparación. El Plan de Trabajo y Presupuesto Revisados debería contener, entre otras, las siguientes cuestiones:
  - a) desarrollo de una actividad para promover el conocimiento sobre, y la ratificación del Protocolo que incluya talleres nacionales o regionales de sensibilización para diferentes niveles de interesados y sistemas de información electrónica tales como vinculación con otros sitios en la Web y con planes de trabajo regionales y nacionales para lograr el máximo de coordinación;
  - b) preparación de una lista de verificación de las actividades necesarias para que los países ratifiquen el Protocolo o se adhieran a él;
  - c) desarrollo de proyectos sobre fuentes agrícolas no puntuales para demostrar las mejores prácticas de gestión en las esferas de la gestión ganadera y otras cuestiones pertinentes; y
  - d) proyectos relacionados con el desarrollo del nódulo de intercambio de información y el sistema de información geográfico basado en el web para la región del Gran Caribe, en caso de que esas actividades no se hayan finalizado en el actual bienio 2000-2001.

Además, en la medida de lo posible, el futuro plan de trabajo debería estar vinculado más directamente con las necesidades del Protocolo y las necesidades de las Partes a fin de lograr la ratificación y adhesión con miras a su entrada en vigor.

5. Los Gobiernos adelanten los trámites pertinentes a fin que el Depositario proceda con rapidez a resolver las discrepancias señaladas durante la Reunión en las versiones española e inglesa del Protocolo con la versión francesa, pues esta discrepancia esta retrasando el proceso de ratificación en algunos países.
6. Las Partes del Convenio de Cartagena, que se interesen en acoger un RAC o un RAN para el Protocolo FTCM, proporcionen información a la Secretaría, a más tardar el 15 de

abril de 2001 a fin de facilitar la tarea de la Secretaría en reunir y distribuir la información recibida de modo que sirva de base para un debate mejor fundamentado en la Décimotercera Reunión del Comité de Supervisión y la Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes, que se ha de celebrar el 25 al 29 de junio de 2001.

7. El PNUMA-UCR/CAR en cooperación con la Oficina de Coordinación del PAM y el WHO/Pan-American Health Organisation, (i) recopila la información sobre los proyectos del pasado y los proyectos actuales e iniciativas en la región que podría ser útiles como estudios de casos sobre el manejo de aguas residuales; (ii) resume principales lecciones aprendidas de estos estudios de casos; y (iii) tiene esta información para todos los países del Caribe (por ejemplo, copias impresas y el mecanismo del nudo de información) antes del final de 2001. Este análisis y el resultado de las recomendaciones podría ser una contribución adicional de la región del Caribe a la reunión sobre Revisión Intergubernamental del PAM del 2001.
8. El PNUMA-UCR/CAR preparará el borrador de propuestas de proyectos para implementar en la próxima fase de los proyectos pilotos en ejecución (evaluación de las necesidades de tratamiento de aguas residuales; y la ejecución del Anexo III del Protocolo FTCM), para ser llevado a la reunión sobre Revisión Intergubernamental del PAM del 2001 para posible financiamiento.



## ANEXO V

### CONCLUSIONES DEL PRESIDENTE RESUMEN Y RECOMENDACIONES

#### GRUPO DE TRABAJO REGIONAL DEL PAM/PNUMA SOBRE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES: COOPERACIÓN REGIONAL PARA LA ACCIÓN INNOVADORA Ocho Ríos (Jamaica), 19 a 21 de febrero de 2001

##### Introducción

Las descargas de aguas residuales domésticas son una de las amenazas más importantes al desarrollo sostenible de las costas en todo el mundo. Las prioridades para la acción relativa a las aguas residuales, que se identifican en el Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra (PAM), fueron confirmadas en siete talleres de trabajo regionales de expertos designados por los gobiernos organizadas (1996–1998) en el marco del programa de mares regionales del PNUMA, y por el Consejo de Administración del PNUMA (decisión 20/19, de 1999).

Los efectos de las descargas individuales de aguas residuales domésticas por lo general son localizados, pero constituyen una importante fuente de contaminación costera y marina en todas las regiones y, por lo tanto, una cuestión de ámbito mundial. Los organismos patógenos que se encuentran en aguas marinas y de estuarios contaminadas con aguas residuales domésticas son causa de transmisiones masivas de enfermedades infecciosas a los bañistas y a los consumidores de mariscos crudos o insuficientemente cocinados, cuyo impacto económico mundial se estimó recientemente en 10,000 billones de dólares por año (GESAMP y ACOPS 2001)<sup>1</sup>.

El problema de las aguas residuales domésticas en la región del Gran Caribe dio lugar a la elaboración de un anexo especial al Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe (Protocolo FTCM). La Oficina de Coordinación del PAM del PNUMA, en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) y el Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento Ambiental, desarrolló un plan de acción estratégico sobre aguas residuales municipales (UNEP/GPA/WG CAR.1/2). Una parte importante de este plan de acción estratégico es las recomendaciones para la toma de decisiones sobre las aguas residuales

---

<sup>1</sup>Grupo Mixto de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino y ACOPS, 2001. Protección de los océanos frente a las actividades realizadas en tierra —Fuentes y actividades de origen terrestre que afectan a la calidad y los usos de los medios marino, costero y dulceacuícolas asociados. Estudios e Informes de GESAMP No. 71, 162 pp.

municipales (UNEP/GPA/WG CAR.1/3) y las reuniones para establecer alianzas regionales.

Esta reunión del Caribe es la primera de una serie de reuniones que el PNUMA prevé celebrar en 2001 para establecer alianzas regionales. Los resultados de estas reuniones y la experiencia adquirida contribuirán de manera importante a un segmento que tratará sobre los problemas relacionados con las aguas residuales municipales durante la primera reunión intergubernamental de examen sobre la aplicación del Programa de Acción Mundial (Montreal, Canadá, 26 a 30 de noviembre de 2001) que está en preparación.

El Sr. Gerardo Viña, de la delegación de Colombia y Presidente de la primera reunión del Comité Asesor Científico y Técnico Interino (ISTAC) del Protocolo FTCM, presidió la reunión del grupo de trabajo. La Sra. Mearle Barrett, de la delegación de Jamaica, fue elegida relatora. La finalidad del presente documento es resumir los principales resultados de las deliberaciones e identificar las medidas que deben tomar la Secretaría, el ISTAC, los gobiernos, la Oficina de Coordinación del Programa de Acción Mundial y otros asociados.

El objetivo principal del Grupo de Trabajo fue contribuir a la aplicación del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre proporcionando un foro para el intercambio de experiencia y conocimientos y, también, facilitar el establecimiento de alianzas entre los principales interesados a fin de promover la acción en los planos nacional y regional.

Los objetivos particulares de la reunión fueron:

- i) Examinar las Recomendaciones para la Toma de Decisiones sobre Aguas Residuales Municipales y elaborar anexos regionales, según proceda, para reflejar las opiniones comunes de los interesados en cuanto a las prioridades, capacidades y necesidades;
- ii) Intercambiar experiencia y conocimientos con respecto a arreglos innovadores, financieros, técnicos e institucionales relacionados con la gestión de las aguas residuales municipales, y fomentar el establecimiento de alianzas;
- iii) Identificar proyectos de demostración que puedan facilitar la aplicación del anexo III (sobre aguas residuales domésticas) del Protocolo sobre contaminación de origen terrestre, y también ilustrar la aplicación de las Recomendaciones para la toma de Decisiones sobre Aguas Residuales Municipales; y
- iv) Presentar recomendaciones al ISTAC con respecto a las actividades que se incluirán en el plan de trabajo y presupuesto del Protocolo sobre contaminación de origen terrestre para 2002–2003.

Asistieron a la reunión representantes de gobiernos nacionales y locales, organizaciones intergubernamentales regionales e internacionales y organizaciones no

gubernamentales, y el sector privado (véase la lista de participantes en el anexo I del informe de la reunión del ISTAC).

### **Resumen y recomendaciones**

*(i) Examen de las Recomendaciones para la Toma de Decisiones sobre Aguas Residuales Municipales*

El Grupo de Trabajo acogió con beneplácito las Recomendaciones para la Toma de Decisiones sobre Aguas Residuales Municipales como una guía general sobre los criterios de gestión de las aguas residuales a nivel mundial. El documento se consideró una herramienta útil para facilitar la aplicación del anexo III del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre, de conformidad con las políticas y los planes nacionales.

La reunión estableció tres grupos de trabajo *ad hoc* paralelos para examinar un borrador de documento presentado por la Oficina de Coordinación del Programa de Acción Mundial, en el que se resumen las cuestiones fundamentales incluidas en las Recomendaciones para la Toma de Decisiones: enfoques integrados, participación de los interesados, sostenibilidad financiera, arreglos institucionales y tecnologías innovadoras. El borrador revisado del documento en el que se incorporaron los cambios propuestos por la reunión (apéndice 1 del presente anexo), se presentará a reuniones similares que está organizando la Oficina de Coordinación del Programa de Acción Mundial en otros programas de mares regionales durante 2001, y a la reunión intergubernamental de examen del Programa de Acción Mundial en noviembre de 2001.

*ii) Intercambio de experiencia y conocimientos*

### **Estudios de casos**

Se presentaron a la reunión los siguientes cinco estudios de casos concretos, que se refieren a las experiencias con enfoques financieros, técnicos e institucionales innovadores en la región del Gran Caribe (que se resumen en el apéndice 2): i) Sr. Gonzalo Arcila (Fundación Planetaria sobre Arrecifes de Coral y ECORED, México) sobre el uso de sistemas naturales de tratamiento de aguas residuales; ii) Sr. Errol Frederick (Compañía de Agua y Alcantarillado, Santa Lucía) sobre la voluntad y la capacidad de la gente de conectar sus viviendas al sistema de alcantarillado; iii) Sr. Joan Borrel (Aguas de Cartagena, Colombia) sobre alianzas entre los sectores público y privado, prestando especial atención a los habitantes de ingresos bajos; iv) Sr. Manuel Finke (Asociación Hotelera de Puerto Rico) sobre la experiencia del sector del turismo en la gestión de las aguas residuales; y v) Sr. Reinaldo Pieters (Departamento de Obras Públicas, Bonaire) sobre gestión de aguas residuales y reutilización del agua.

De las exposiciones hechas en la reunión y de las deliberaciones subsiguientes se sacaron las siguientes conclusiones principales:

1. No hay soluciones únicas o ideales y, por lo tanto, no se puede considerar una sola alternativa en forma aislada;
2. Es necesario pasar del enfoque convencional al enfoque sostenible, y de los planes a corto plazo a los planes a largo plazo;
3. Debe establecerse el requisito de desarrollar y poner en práctica sistemas adecuados de tratamiento de aguas residuales y soluciones de gestión para los desechos sólidos, antes de iniciar la edificación de cualquier vivienda o construcción en donde tendrán lugar actividades humanas;
4. Se reconoce la importancia de tener en cuenta la capacidad de absorción de los ecosistemas cuando se descargan aguas residuales, y no sólo los criterios estándar;
5. Los estudios de costo–beneficios son importantes para facilitar la adopción de decisiones sobre prioridades de inversión;
6. Hay que encontrar soluciones viables y prácticas en el contexto de las realidades locales, que integren las limitaciones de los afluentes con los usos específicos y los objetivos de las aguas receptoras;
7. La gestión de los sistemas de aguas residuales debe ser flexible para que se puedan hacer ajustes en el futuro, según se requieran;
8. La voluntad de los usuarios de pagar derechos (por ejemplo, los del turismo) aumenta cuando se hacen evidentes los beneficios. Es importante garantizar la transparencia sobre la forma en que se utilizan los derechos recaudados, es decir, para proteger los recursos naturales (por ejemplo, los arrecifes de coral);
9. Los aspectos financieros de los sistemas de aguas residuales son fundamentales, en particular para los países en desarrollo y, por lo tanto, se requieren alternativas innovadoras para garantizar su sostenibilidad. Como ejemplo de estas alternativas figuran un impuesto al turismo en zonas en que esta es la principal actividad económica, así como una importante fuente de contaminación, incentivos económicos del gobierno para el sector privado, etc; y
10. La sociedad civil cumple una función fundamental en el proceso de adopción de decisiones.

Varias delegaciones señalaron a la atención del Grupo de Trabajo otros casos concretos relativos a la gestión de las aguas residuales domésticas en el Caribe (por ejemplo, en las Islas Vírgenes Británicas, Barbados, Venezuela, Jamaica, la República Dominicana y las Islas Turcas y Caicos). Los participantes acordaron poner a disposición de la Secretaría información sobre estos y otros estudios de casos, para que ésta los recopilara y difundiera (véase la matriz en el apéndice 3, como primer paso para iniciar la labor de recopilación de esta información).

En base a las exposiciones y a las deliberaciones que tuvieron lugar en los tres grupos de trabajo ad hoc mencionados anteriormente, la reunión determinó la experiencia adquirida en cuanto a la gestión de las aguas residuales domésticas en la región. Esta experiencia se puede agrupar en las siguientes categorías principales:

#### **A. Armonización**

1. Es necesario aplicar un enfoque armonizado a la adopción y ejecución de normas regionales, como figura en el anexo III del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre del Gran Caribe. Este enfoque impulsará la aplicación de metodologías apropiadas y no fomentará que los intereses de desarrollo urbano se trasladen de un territorio a otro en búsqueda de estándares o de requisitos de desarrollo inferiores en la región.
2. La construcción de marinas y desarrollos asociados se debe considerar en el contexto de las fuentes y actividades de origen terrestre.
3. Es necesario valorar la tierra en forma diferente, para que los ricos otorguen subvenciones a los pobres a fin de extender el uso de los sistemas de aguas residuales.
4. Es necesario elaborar metodologías apropiadas para establecer sistemas de ordenación en pequeños Estados insulares y en países más grandes con sistemas fluviales, costas variadas y fronteras múltiples.
5. Es necesario lograr la asunción de un compromiso común a nivel regional.
6. Los programas de incentivos han sido sobrevalorados y los compromisos de la comunidad deben incluirse en la planificación de urbanizaciones y el proceso de aprobación. Las urbanizaciones públicas y privadas deben contar con la participación de la población.
7. La población debe desarrollar la capacidad de influir en los procesos de planificación y en la aprobación de los contratos (es decir, debe adquirir aptitudes de negociación), posiblemente compartiendo experiencias en el plano regional y recibiendo apoyo de capacitación del Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, entre otras organizaciones.
8. La equidad y la eficacia en función del costo son criterios importantes para la planificación estratégica. Es esencial establecer un equilibrio entre la calidad del servicio y el costo de la inversión.
9. Se necesita la voluntad política de establecer servicios para la gestión de los desechos de los barcos.

#### **B. Financiación e infraestructura**

1. Se necesita una capacidad institucional mínima para utilizar y aplicar tecnología.
2. Los planificadores deben determinar quienes son los verdaderos beneficiarios del desarrollo y así poder tomar en cuenta sus necesidades.



3. La viabilidad financiera debe basarse en tasas de rendimiento económico y en una tasa de rendimiento relacionada con un análisis económico más amplio.
4. No se cuenta con una cuantificación de los activos ambientales (valoración de los recursos naturales) y, en consecuencia, los problemas del medio ambiente no se incorporan en la viabilidad financiera.

### **C. Capacitación**

1. Hay que promover los programas de transferencia de tecnología y conocimientos técnicos entre los países de la región y otros países desarrollados.
2. Hay que impartir capacitación para crear una capacidad de evaluación de los activos ambientales, así como en la esfera de los aspectos económicos del medio ambiente.
3. Se necesitan programas para reforzar la capacidad de investigación utilizando intercambios de homólogos y de experiencias.

### **D. Concientización y participación de la población**

1. La concientización de la población puede utilizarse para lograr la sostenibilidad a largo plazo, más que beneficios políticos o financieros a corto plazo. Hay que volver a examinar la eficacia de las estrategias de educación y comercialización que apuntan a lograr la participación de la población en la gestión de las aguas residuales. Hay una necesidad de impartir una amplia educación a la población, a todos los niveles.
2. Es necesario contar con la participación de las entidades interesadas desde el comienzo del proceso de planificación. Hay que asegurarse de que todos “se enganchan” en la planeación del proyecto.
3. Hay que proporcionar información a la población. La difusión pública sistemática y coordinada de información sobre, por ejemplo, los estudios de casos concretos (qué ha funcionado y qué no) es esencial para fomentar el interés en el medio ambiente.
4. Los procesos de planificación deben incluir mecanismos para proporcionar conexión a sistemas de alcantarillado y de agua potable, independientemente de la capacidad o la voluntad de conectarse.

### **E. Seguimiento y evaluación**

1. Es necesario que las iniciativas y los proyectos sobre gestión de las aguas residuales cuenten con planes de vigilancia del medio ambiente a largo plazo. La vigilancia del funcionamiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales también es muy importante.

## **Instituciones de financiación internacional y organizaciones intergubernamentales**

Además de los estudios de casos concretos mencionados anteriormente, se invitó a los representantes de organizaciones intergubernamentales e instituciones internacionales de financiación a que informaran a la reunión sobre sus funciones y actividades en apoyo de la gestión de las aguas residuales en la región del Caribe (el resumen de sus presentaciones figura en el apéndice 4): i) Sr. Steven Stone (Banco Interamericano de Desarrollo/BID, Oficina de Jamaica) sobre la función del BID en la financiación de la gestión de las aguas y las aguas residuales haciendo hincapié en el Caribe; ii) Sr. Samuel Wedderburn (World Bank/BM, Oficina de Jamaica) sobre las actividades del BM en el Caribe; iii) Sr. Gerardo Galvis (Organización Panamericana de la Salud/OPS/Organización Mundial de la Salud/OMS, Washington, D.C., Estados Unidos de América) sobre las actividades de cooperación técnica de la OPS relacionadas con el Programa de Acción Mundial; y iv) Sr. Harry Philippeaux (OPS/OMS, Región del Caribe, Barbados) sobre aspectos del desarrollo del proyecto de la OPS sobre gestión de aguas residuales en el Caribe; v) Sr. Bernhard Griesinger (Organización de los Estados Americanos) sobre las actividades de la OEA sobre recursos hídricos.

De las exposiciones y las deliberaciones subsiguientes se extrajeron las siguientes experiencias y recomendaciones principales:

1. Es esencial contar con un marco jurídico y reglamentario firme para obtener financiación a corto plazo;
2. Cuando sea posible, hay que obtener recursos privados de apalancamiento (por ejemplo, mediante alianzas de los sectores público y privado);
3. Hay que hacer uso de todos los mecanismos financieros de bancos de desarrollo multilaterales (BDM).
4. Hay que coordinar las actividades de los donantes y los prestamistas para realizar objetivos a largo plazo;
5. Hay que obtener la participación de los principales interesados en los procesos de adopción de decisiones;
6. Es preciso asegurar una recolección adecuada de datos e información como base para la adopción de medidas de reglamentación;
7. Es necesario transmitir información pertinente y fidedigna a los encargados de adoptar decisiones y la sociedad civil, en los planos nacional y local;
8. Los servicios de agua se deben planificar en base a su sostenibilidad;
9. Hay que establecer alianzas con los Ministerios de Finanzas y Planificación;
10. Es sumamente importante que los encargados de adoptar decisiones reciban información de los procesos de financiación o de los bancos de desarrollo. También es importante que cada sector coordine sus actividades dentro de su propio país a fin de determinar prioridades, hacerlas conocer y obtener que sus gobiernos las incluyan en su lista de prioridades, en el plano nacional;
11. Dado que los bancos de desarrollo imponen requisitos respecto de las cuestiones jurídicas y que el Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre ofrece a

estas instituciones muy buenas garantías, hay muy buenos argumentos en favor de ratificar el Protocolo lo antes posible;

12. Es necesario que los países donantes centren su atención en apoyar las actividades de los países receptores para aplicar criterios de gestión de conformidad con sus propias políticas y necesidades.

*iii) Identificación de proyectos de demostración*

El Grupo de Trabajo acordó que los resultados de los dos estudios piloto en marcha (proyectos piloto sobre evaluación de las necesidades para el tratamiento de aguas residuales; y sobre la aplicación del anexo III del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre) se presentarán como contribuciones de la región a la reunión intergubernamental de examen del Programa de Acción Mundial en 2001.

*iv) Recomendaciones al ISTAC*

1. El Grupo de Trabajo le recomienda al ISTAC que invite a la Secretaría a que, en cooperación con la Oficina de Coordinación del Programa de Acción Mundial y la OMS/OPS: i) reúna información sobre proyectos e iniciativas pasados y en marcha en la región que pudieran ser útiles como estudios de casos concretos sobre gestión de aguas residuales; ii) resuma la principal experiencia adquirida de estos estudios de casos concretos; y iii) transmita esta información a todos los países del Caribe (por ejemplo, mediante entrega de documentos impresos o utilizando el mecanismo de intercambio de información) antes del final de 2001. Este análisis, y las recomendaciones resultantes, podrían constituir una contribución más de la región del Caribe a la reunión intergubernamental de examen del Programa de Acción Mundial en 2001.

2. El Grupo de Trabajo recomienda que el ISTAC invite a la Secretaría a que prepare propuestas de proyectos preliminares para poner en práctica las etapas siguientes de los proyectos piloto en marcha (evaluación de las necesidades de tratamiento de aguas residuales, y aplicación del anexo III del Protocolo relativo a la contaminación de origen terrestre), para presentarlas a la reunión de examen del Programa de Acción Mundial en 2001 para su posible financiación.

## APENDICE I

### **RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES**

#### **PRINCIPALES CUESTIONES Y RECOMENDACIONES**

Los requisitos relacionados con la ordenación de las aguas residuales para salvaguardar la salud humana y proteger los ecosistemas, así como para evitar la degradación de la calidad del agua y de otros recursos costeros y marinos, incluyen:

- (i) La participación de los interesados, lo cual fomentará la voluntad política de asignar una alta prioridad a la ordenación de las aguas residuales entre otras necesidades urgentes de inversión pública; y
- (ii) La accesibilidad y sostenibilidad financieras

Los principios fundamentales de la ordenación sostenible de las aguas residuales son la **conservación de los recursos de agua** mediante la eliminación de la contaminación en la fuente, el uso eficiente del agua y la conservación de su calidad, y la **respuesta efectiva** a las demandas de la sociedad.

En las Recomendaciones para la Toma de Decisiones sobre las Aguas Residuales Municipales, que constituyen una guía normativa práctica para ocuparse de las aguas residuales en el contexto del Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra (PAM), se identifican las principales cuestiones y recomendaciones siguientes:

#### **Enfoque integrado**

- Cuantificar y calificar el efecto socioeconómico, ambiental y para la salud pública de la contaminación, a fin de determinar las prioridades de inversión
- Integrar la ordenación de las aguas residuales con otras consideraciones, tales como el abastecimiento de agua, ordenamiento territorial y la capacidad de carga del medio natural y las limitaciones de la infraestructura, en consonancia con enfoques integrados para la ordenación de las cuencas fluviales y las zonas costeras
- Establecer criterios de calidad de los efluentes y el agua con un calendario, a fin de traducirlos en normas jurídicamente vinculantes
- Emplear una combinación de opciones tecnológicas y enfoques de ordenación que sean adecuados, además de óptimos y sostenibles, para zonas residenciales, rurales y urbanas

### **Participación de los interesados**

- Invertir en educación para crear conciencia y dedicación en los interesados, los ciudadanos y los usuarios
- Transferir la toma de decisiones al nivel administrativo apropiado y hacer partícipes en el proceso a todos los interesados

### **Sostenibilidad financiera y económica**

- Adoptar por consenso el principio de que quien contamina paga
- Evaluar la viabilidad financiera de la obtención de fondos para inversiones de capital y de ingresos por concepto de funcionamiento y conservación, a fin de establecer y poner en servicio una nueva infraestructura de recolección y tratamiento de aguas residuales
- Hacer que paguen el usuario y el que contamina, además de los interesados que se beneficien
- Establecer un equilibrio entre la calidad del servicio, los costos de inversión y las tarifas que los hogares puedan y estén dispuestos a pagar
- Aplicar instrumentos financieros apropiados
- Promover la utilización de todos los recursos asignados a la ordenación integrada de las cuencas para apoyar el desarrollo de sistemas de ordenación de las aguas residuales

### **Arreglos institucionales**

- Reconocer que corresponde a los gobiernos centrales la función habilitadora de alentar a la acción a los gobiernos locales, al sector privado, a los organismos encargados de las cuencas fluviales y a otras instituciones
- Desarrollar una estrategia a largo plazo para la reforma institucional y el fomento de la capacidad, según proceda, así como un marco normativo para la ordenación de las aguas residuales
- Facilitar las alianzas entre el sector público y el sector privado como instrumentos importantes para la financiación y el funcionamiento de la infraestructura de ordenación de las aguas residuales
- Aplicar reglamentos restrictivos y habilitantes acompañados de medios viables para hacerlos cumplir
- Incorporar en el marco regulador instrumentos basados en el mercado
- Desarrollar sistemas adecuados de reunión de datos, análisis, evaluación, vigilancia e intercambio de información
- Preparar un programa de sistemas de tratamiento para pequeñas comunidades teniendo en cuenta sus singulares necesidades administrativas, técnicas y financieras

### **Tecnologías innovadoras**

- Facilitar la introducción de estrategias apropiadas a fin de prevenir y reducir al mínimo los desperdicios (en el lugar)
- Aplicar tecnologías apropiadas que obedezcan a consideraciones de eficacia en relación con el costo, sencillez y conservación, tales como el uso de sistemas

naturales de tratamiento, mejores letrinas de pozo ventiladas y reutilización del agua y los residuos

- Separar cuando proceda las aguas residuales de origen doméstico, pluvial e industrial
- Promover el intercambio de información y experiencias de investigación y desarrollo sobre la aplicación y el funcionamiento de diversas tecnologías, incluso sistemas de tratamiento para pequeñas comunidades
- Garantizar el pretratamiento de los efluentes industriales que interfieran con el tratamiento de aguas residuales municipales
- Fortalecer la investigación y la capacidad en los planos regional y nacional a fin de divulgar los conocimientos relativos a las repercusiones del PAM en el marco regional



## **APPENDIX 2**

### **WASTEWATER GARDENS™ A NEW APPROACH TO WASTEWATER TREATMENT Gonzalo Arcila G.**

PCRF together with ECORED have developed a biological, sub-surface flow wastewater treatment system designed for use both inland and by the sea. When used along the coast, they can help protect coral reefs from the damaging impacts of human sewage. of the adjacent businesses.

The Wastewater Gardens are a low cost, low maintenance solution to the problem of human waste in coastal developments. They have no mechanical or moving parts and use no chemicals. Using only plants, microbes, limestone gravel, cement, plastic pipe and gravity, these systems remove over 99.9% of fecal coliform and more than 86% of the environmentally harmful phosphates and nitrogen. Locally available plants are selected to make an elegant ecosystem.

The system works by letting wastewater from toilets, showers, and kitchens flow by gravity into sealed septic tanks and then into these specially designed concrete units. A layer of limestone gravel interacts chemically to remove phosphorous, protozoa consume fecal coliform, a special cache of microbes feed on the waste breaking it down into nutrients that are absorbed by the plants roots, and the plant roots pump oxygen to the lower level.

Fifty percent of the water is evaporated and the remaining water produced by the system is reclaimed to irrigate gardens or fields and for flushing of toilets. PCRF's special garden ecosystems add beauty to any landscape and create new habitats, provide food, flowers, or other usable products as well as enriching and sustaining local biodiversity.

The wastewater is kept at least two inches below the top of the gravel, eliminating odors and prevention of accidental human contact. This living system grows more efficient with time and has an effective life span of several decades. Wastewater Gardens are a natural way to purify human sewage before it gets to the groundwater or ocean and help protect these marine environments from the harmful effects of untreated wastewater.

#### Range of applications

Wastewater Gardens can be designed in a range of applications form single family dwellings, to hotels, parks, schools, and other public facilities, as well as for municipalities, including landfill leachates, and industry



## Research and Development

The Wastewater Garden system has been developed by PCRf from a line of research that began in the 1970's with NASA scientist Dr. Bill Wolverton who commenced the first studies of wastewater treatment using plants.

### Main conclusions and recommendations

- The need of a change of paradigm switching from the conventional approach to the sustainable approach and from short term vision to that of a long term vision;
- Application and vigilance relevant to wastewater disposal and the performance of regular and continuous environmental audits and monitoring of the wastewater;
- The stipulation of a requirement to build and implement proper wastewater treatment systems and solid waste management, as a first step, prior the beginning of any habitat, dwelling and constructions where human activities will take place;
- The success in the models built in the State of Quintana Roo Mexico, as a solution of the problem of wastewater management, to prevent irreversible coral reef damage and pollution of water tables above and below the surface.

## **CASE STUDY ON THE RODNEY BAY SEWERAGE SCHEME IN ST LUCIA** **Errol Frederick**

### Preamble

The town of Gros Islet and the neighbouring community of Rodney Bay are located on the north-western coast of the island of St. Lucia and approximately eight miles north of the capital Castries. This northern section of the island has been experiencing significant developmental growth in residential, commercial and tourist related activities since the mid 1970s when the Rodney Bay Marina, a man-made lagoon and other development infrastructure were constructed to open up lands in the area. The marina is now the final destination for yachts taking part in the Atlantic Rally for Cruisers (ARC) and was host to over 200 yachts last December. Besides its main attraction the marina serves as a primary settling basin for silt and organic wastes brought down from the adjacent watershed area where continuous construction of residential and commercial buildings are taking place. The contents of the marina finally drain to the coastal waters of Rodney Bay through a narrow and only exit to the coast.

## Rodney Bay Sewerage Project

In order to facilitate the unrestricted development in the north of the island it became necessary for government to deal with the collection and treatment of wastewater in the captioned area. After several years of preliminary studies followed by a feasibility study in 1987, a EC\$25 million sewerage project was constructed and commissioned in 1995.

The project was implemented to primarily reduce the pollution in the near-shore coastal waters of Rodney Bay that had been receiving inadequately treated sewage effluent from a privately owned package treatment plant which served several hotels and commercial and residential properties at Rodney Bay. This plant had reached its maximum capacity by 1985. The project's components included:

Construction of approximately 12 km of gravity and pressure sewers ranging from 150 mm to 500 mm Construction of a wastewater treatment plant utilizing the stabilization ponds concept with associate laboratory facilities. The refurbishing of two previously privately owned pumping stations and the construction of a new and larger main pumping station.

### Connections to the System

Since the construction of the system, the town of Gros Islet which is immediately north of the Marina has had difficulty in connecting to the sewers. This town, which sits on a water table of three to five feet below ground level, is of a high housing density, with low income earners, several of whom are unable to provide the basic sanitation facilities and water connection to their properties.

Expressed as a percentage of the total potential connections, Gros Islet has to date only 25% connections from a total of 600 properties, while in comparison Rodney Bay, a more affluent community with middle and high income residents and tourist related commercial buildings is almost 100% connected to the sewerage system. All newly constructed buildings in both communities are obligated by law and enforced by the Development and Coastal Authority of the Ministry of Planning to connect to the system.

### Incentives for Connection

In view of the low rate of connections experienced over the six-year period since the construction of the system, the Water and Sewerage Company Inc. (WASCO) as well as its predecessor WASA have introduced some incentives aimed at encouraging connections to the system. In 1995 the Water and Sewerage Authority (WASA) introduced a fixed charge of EC\$420.00 and EC\$620.00 (US\$155.00 and US\$228.00) for domestic and commercial connections respectively.

Following the corporatization of the utility in November 1999 to a government-owned company, WASCO, another incentive was introduced. This incentive was in principle, charging

the applicants for domestic connections only the cost of the materials used in the connection and a small transportation charge while the Company absorbed the labour and other charges. In spite of these incentives, there has been no significant improvement in the rate of connections in the town of Gros Islet and its immediate environs.

## **Lessons Learnt from the Project**

### Community Involvement and Participation

There was an absence of community involvement at the conceptual stage of the project particularly in relation to the inputs and concerns of the residents of Gros Islet.

### Public Education and Awareness

To date there has not been an effort to sensitize the communities in the project area on the significant and important environmental and other socio-economic factors relative to the collection and disposal of wastewater and how these impact on their communities.

### Cost Benefit Analysis

A cost benefit analysis appears not to have been done in the preliminary stages of the project since the major emphasis was on controlling the pollution levels in the coastal waters to allow for further development of tourism.

### Ability and Willingness to Pay

Consideration was not given to the special case of the low income residents of the town, several of whom do not have the ability to pay unlike their neighbours at Rodney Bay.

### Legislation

Legislation for mandatory connection to the system within two years of the system being in place was provided in the Water and Sewerage Act and Regulations for residential and other properties. However, there has been no legislation for the mandatory disposal of wastewater from the yachts and the pollution from these vessels most likely still exists in the marina.

### Connection Policy

The incorporation of an adequate connection policy was not considered that would facilitate the connection of the lower income residents on to the system.

### Appropriateness of Technology

Not much consideration was placed on the appropriateness of the technology used particularly with regard to the inhabitants of the town.

**CARTAGENA WATER SUPPLY, SANITATION AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT MASTER PLAN****Joan Borell**

Cartagena, founded in 1533 by Pedro de Heredia, is the capital of the Department of Bolívar, Colombia. Its current population is nearly 1 million. The city, which was designated a World Heritage Site, retains a good deal of its colonial heritage and is an internationally known tourist centre.

Its water supply and sanitation systems have been managed since 1995 by Aguas de Cartagena, S.A. E. S. P., a jointly owned public utilities company, which was at the time the first joint venture model for the public and private sectors in Colombia. The District of Cartagena holds 50 per cent of the capital stock, and the operating partner, Aguas de Barcelona, 48 percent; the remaining 4 per cent is held privately.

For the payment of public utilities, the Colombian population is divided into six levels, the first three (1, 2 and 3) being subsidized by the last two (5 and 6), while level 4 is neutral and pays for the cost of the service it receives. Since the new company took over, water supply coverage has risen from 72 to 88 per cent, with more than 200,000 beneficiaries (44 per cent in level 1, 30 per cent in level 2 and 11 per cent in level 3), while sanitation coverage has risen from 57 to 75 per cent, with 146,000 new users (23 per cent in level 1, 41 per cent in level 2 and 17 per cent in level 3). Other relevant data indicate improvements in the percentage of metering (from 45 to 98 per cent), collection of payments (from 47 to 88 per cent) and unaccounted water (from 80 to 41 per cent).

A Water Supply and Sanitation Master Plan is being developed with the aim of reaching more than 95 per cent coverage in both services (150,000 and 270,000 persons in the poorest neighbourhoods will be covered, respectively). During its third and last stage, the Plan will include a component for the treatment and disposal of the city's wastewater.

This third stage will cost \$117.2 million, \$20 million of which represents a non-reimbursable grant from the Colombian Government, \$7.8 million from the District of Cartagena, \$4.6 million from Acuacar, an \$85 million credit from the World Bank to the District guaranteed by the Colombian Government and repayment assistance from Acuacar, which will contribute \$15.4 million to service the debt between 2005 and 2011. The credit is for 22 years, with a five-year grace period.

The study to select the wastewater treatment and disposal system for wastewater (strictly domestic wastewater, since the industrial zone is not connected to the sewage system) was subject to international competitive bidding to evaluate the various alternatives as to which bodies of water could receive the effluent, the different degrees of treatment and the location of the disposal system chosen. All the alternatives were assessed from the environmental, social, technical and economic point of view. The chosen solution was that of preliminary treatment with final discharge into the Caribbean Sea through an ocean outfall.

The treatment plant will consist of a series of 1 to 1.5 mm rotary screens and centrifuge de-sludgers. The land portion of the outfall will measure 20 km, with a diameter of 1.83 m, a submerged length of 2,880 m, a depth of 20 m and a diffuser section of 540 m, with 27 dual outlets.

The combination of the type of treatment and disposal method will ensure, together with the local conditions at the point of discharge, compliance with the water quality standards for the most restrictive uses envisaged in Colombian environmental legislation. Concretely, the sanitary condition of the beaches will be protected, and the primary contact standard of 200 MPN/100 ml of faecal coliform will be met.

A monitoring programme and contingency plan will allow for the evaluation of the system's effectiveness and for consequent action to guarantee the safety of the effluent. In addition, a 20-hectare zone will be available next to the treatment plant for future expansion if demands arise for the re-use of the effluent or future environmental requirements. A social management and communication programme, for the purpose of mitigating the impact and providing information about the situation and progress of the project, will be included.

#### Main Conclusions and Recommendations

- Private participation in the provision of public water, sanitation and municipal wastewater management shows good signs of success and appears to be effective in extending the coverage of these services to the poorest sectors
- The mechanism makes it easier to finance and mobilize resources to meet these needs
- Each case of wastewater management is specific, and the solution adopted should be specific and appropriate to the concrete situation in which it is applied
- The uses for which the receiving body of water is intended should be taken into account, and quality targets that are consistent with such uses should be established
- The effluent limits should ensure that quality standards in the receiving bodies of water are being met
- Treatment and disposal systems as a whole should take into account priorities and capacities and should be feasible and flexible enough to be adaptable to future requirements or needs.

## **LA EXPERIENCIA DEL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS NEGRAS POR EL SECTOR PRIVADO EN EL COMPLEJO PLAYA DORADA**

**Manuel Finke**

El Complejo Turístico Playa Dorada fue desarrollado en la Costa Norte de la República Dominicana, en la década de los 70's, por iniciativa estatal. En 1980, inició su operación el primer hotel, seguido de un sorprendente crecimiento del número de habitaciones durante los siguientes diez años. En 1990 superamos las 3,000 habitaciones y en el 2000 sobrepasamos las 4,500. Aunque el complejo desde su inicio, contó con un sistema de tratamiento de lodos activados, en el 1990 la capacidad de este sistema había sido sobrepasada.

El aporte de nutrientes al cuerpo receptor, por la baja eficiencia de la planta de tratamiento, provocó el crecimiento de algas sobre una zona de la barrera coralina cercana al emisor submarino, lo que puso en peligro la integridad de la misma y por consiguiente la integridad del principal activo del complejo, su playa. Por decisión de la Asociación de Hoteles de Playa Dorada, con recurso privado, se construyeron obras para aumentar la capacidad total de tratamiento de aguas residuales a 100 lts/seg. (1,600 GPM), caudal que generarán 6,000 habitaciones hoteleras, número máximo de habitaciones a construirse en el Complejo. La operación del sistema fue contratada al sector privado por la Asociación de Hoteles.

El resultado más importante de dos años de operación privada del sistema es que los efluentes han permanecido dentro de las normas sanitarias universalmente aprobadas, con eficiencia registrada mayor al 92%, con bajo niveles de DBO, SS y coliformes.

La construcción de las obras de infraestructura, tuvo un costo de alrededor de US\$ 1,000,000.00 y el costo anual de operación ronda los US\$ 315,000.00 por año. Lo que representa un costo de operación de US\$ 70.00 por habitación/año.

En la actualidad, la Asociación de Hoteles de Playa Dorada está trabajando en un proyecto para la implantación de un Programa de Gestión Ambiental, con miras a la obtención de la Certificación "Green Globe" para los 13 hoteles que componen el Complejo, de igual forma se pretende obtener la certificación de "Banderas Azules" para nuestra playa. En un mediano plazo pretendemos re-utilizar las aguas tratadas para la irrigación del campo de golf y las áreas verdes, dando a estas aguas un tratamiento terciario.

### Asuntos principales y Recomendaciones

- La iniciativa del generador de residuos de invertir, aun sin incentivo, en el tratamiento de los residuales líquidos que produce para asegurar la sostenibilidad de su actividad económica
- Búsqueda de tecnología para eficientizar el sistema de tratamiento para lograr el cumplimiento de la normativa establecida

- Preferencia de una operación en manos del sector privado, sobre la operación estatal
- Otras iniciativas del sector hotelero para trabajar en la reducción del consumo de agua y energía, reducción y tratamiento de los desechos sólidos y líquidos.

**THE ROLE OF THE IDB IN FINANCING WATER AND  
WASTEWATER: FOCUS ON THE CARIBBEAN**  
**Steven W. Stone**

An Overview of the Bank's Resources

- Capital Subscriptions: US\$ 112 billion
- Loans approved 1999: US\$ 9.5 billion
- Disbursements 1999: US\$ 8.4 billion

Financing Mechanisms of the IDB Group

- Inter-American Development Bank
- Inter-American Investment Corporation
- Multilateral Investment Fund
- Private Sector Department
- Technical Cooperation Trust Funds

The Bank's Role in Water and Wastewater

- Bank Policy: Water and wastewater investments go together
- 1997 - 8 operations, US\$ 588 million
- 1998 - 12 operations, US\$ 1.169 billion
- 1999 - 13 operations, US\$ 660 million

**Some Case Studies from the Caribbean**

Dominican Republic Modernization of Potable Water and Sanitation US\$ 89 m

- IDB - US\$ 71 m
- GoDR - US\$ 18 m
- Total - US\$ 89 m

Objectives:

- enhance the efficiency of existing public water corporations
- decentralize national water and sanitation institute
- improve basic infrastructure in key urban areas

Haiti Potable Water and Sanitation Programme

- US\$ 54 m IDB
- US\$ 1 m MIF
- US\$ 6 m GoH

Objectives:

- Establish regulatory framework and agency
- Restructure and merge existing water companies
- Rehabilitate and expand distribution and collection/treatment network

Jamaica Kingston Water and Sanitation

- US\$ 35 m IDB
- US\$ 15 m GOJ
- US\$ 2.5 m GEF\*

Objectives:

- enhance efficiency of National Water Commission
- rehabilitate and expand water distribution and collection network
- wastewater treatment (1st phase)

## Main lessons learnt

- Strong legal and regulatory framework essential
- leverage private resources where possible (e.g. PRI, IIC)
- coordinate donors and lenders to achieve long term goals

**THE UNIT FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT  
OF THE ORGANISATION OF AMERICAN STATES  
AND WATER RESOURCE MANAGEMENT**

Bernhard Griesinger

The Unit for Sustainable Development and Environment (USDE) is the principal technical branch of the OAS General Secretariat for responding to the needs of member states on matters of sustainability and environmental preservation within an economic development context. Technical issues addressed by the USDE include transboundary management of water resources, reduction of vulnerability to natural hazards, public participation in decision making, adaptation to global climate change, coastal zone management, renewable energy planning, and biodiversity.

Formed in 1963, the Unit has evolved from one dealing with natural resources surveys on a national scale, to a group whose principal charge is to follow up on the mandates of the United Nations Conference on Environment and Development – Agenda 21 and those emanating from the Bolivia Summit of the Americas on Sustainable Development. The Unit currently manages a portfolio of US\$44 million, primarily from externally generated funds, with staff based at headquarters in Washington, DC, and field consultants. One of the principal roles of the Unit is to assist member states of the OAS in the preparation of projects for loan or grant consideration by bilateral and multilateral agencies and interested non-governmental, academic and research organizations.



Its organizational structure comprises one regional unit for the Caribbean and one for the Latin American Countries and two special programs, one dealing with public participation in decision making and one for disaster reduction in development. In water resources management, the Unit acts in the level of policy support, information exchange and technical cooperation.

The Inter-American Water Resources Network (IWRN) is a network of networks whose purpose is to build and strengthen water resources partnerships among nations, organizations, and individuals; to promote education and the open exchange of information and technical expertise; and to enhance communication, cooperation, collaboration, and financial commitment to integrated land water resources management within the context of environmental and economic sustainability.

The IWRN is composed of an Advisory Council of more than 130 institutions, organizations, and private sector representatives. In addition, the IWRN has a national focal point in each of the 34 participating member countries of the OAS. These are governmental appointed institutions for water resources management on a national level. The USDE serves as its technical secretariat.

A very important tool to promote the regional exchange of experiences is the Inter-American Dialogue on Water Management. The first Dialogue was held in Miami, USA, the second was held in Buenos Aires, Argentina and the Third in Panama City. The Fourth Dialogue will be held in September 2001 in Brazil, and its main objective is to identify development in water resources management in the region. Its principal cross cutting theme is "In Quest of Solution". It will serve also as a preparatory meeting to Rio + 10 and the III World Water Forum to be held in Japan, in March 2003. The OAS is encouraging the Caribbean region to attend and actively participate in IV Dialogue, as well as in the Fifth Dialogue expected to be held in the Caribbean. The support from the Caribbean countries is required to make this event a reality for the region.

## **PAHO ANALYSIS OF THE WASTEWATER DISPOSAL SITUATION IN THE CARIBBEAN**

Harry Philippeaux

This analysis is limited only to the English speaking Caribbean countries. The considerations made in this report are not the same and are no necessarily true for the US territories, the French Departments and the Latin countries in the Caribbean.

Improper disposal of domestic sewage and industrial wastewater is a primary source of pollution of the marine environment and a major cause of environmental health concerns in the Caribbean.

At the exception of Guyana, Belize and Surinam, the English Caribbean comprises of small island states whose coastal zones are the most inhabited area, heavily populated. Many of islands, (particularly in the Windward Islands) are of volcanic origin with high reliefs and

narrow coastal plain. Tourism and agriculture being the main income generating activities, All major hotels and resorts are built along the coast. According to the recent WHO/UNICEF Global 2000 assessment, 90% of the 6.8 million inhabitants of the Caribbean have access to sanitation facilities. However, it is only 15% of the population that is served by sewers which are found mainly in the urban settings. Most of the government operated treatment plants are outdated and overloaded. In many instances, they discharge raw sewage into the bays. Hotels and private institutions operate the other treatment installations in the islands.

The hotels operated wastewater treatment systems are all package plants. A PAHO study in 1993 reveals that 50% of those plants were not functional continuously throughout the year and 75% of their effluents did not comply to the international standards and neither to the CEHI standards and was often discharged raw sewers in to sea. This situation is caused by the fact that untrained staff operating most of the plants.

On the other hand, 75 % of the domestic wastewater were treated by onsite disposal system: septic tanks and pit privies. However, a majority of the septic tank were not operated efficiently due, for some of them, of improper construction, For others, it is the ground formation which doesn't land itself to on site disposal system. Many parts of those islands are made of volcanic soil or clay formation therefore limiting percolation for proper functioning of soak-away wells. In other parts, the rocky formation prevents simply any type of excavation, therefore any installation of pit privies, soak away well or absorption field required for septic tank use. In other cases, it is the marginal situation of some squatting development which by limited lot space make it impossible to build any proper sanitation facilities.

In addition, the predominance of onsite disposal system (septic tank, pit latrines and package treatment plants) has created another source of environmental concern which is the disposal of sludge. At present, many of the countries do not have any infrastructure to receive those sludge. As a result, those sludge are dumped indiscriminately in open pits in some island or in unsuited and uncontrolled sited, others are dumped in open pits of the government operated dumps sites. Few countries like Trinidad and Barbados have treatment facility for reception and treatment of septage. And in most countries, the issue of disposal of septage is not regulated.

The solution to the improper disposal of domestic wastewater in the Caribbean could have been resolved if the countries could extend sewage services to the unserved urban population with properly operated treatment plants. But, the limiting factors to extend are a matter of investment cost. The exorbitant cost of sewerage construction is the key constraining factor limiting the expansion of sewerage system in the Caribbean. In Barbados for instance, the cost of sewer construction is 2.5 million US dollars per kilometer of sewer in Barbados or about US. \$ 10,000 to 5,000 per capita in the Caribbean.

Based on the situation described in this paper and conscientious that the country present economic situation will not permit them to embark in a large investment of construction of municipal sewers for the population in needed of alternative system for disposal of domestic sewage, PAHO position is to adopt the following strategies to assist those countries:

There are three lines of action that the office PAHO in the Caribbean has identified, which could lead to improvement of municipal sewage disposal in the English Caribbean:

1. Resource Mobilization

- Innovative approaches to resource mobilization (using non traditional donors).
- Making Government officials aware of the critical nature of resource mobilization to improve municipal sewerage.
- Promotion of private sector involvement

2. Area of Technology

- Support to construction of cluster sewerage system for specific area where construction of onsite disposal is not possible.
- Promotion of community financed onsite system.
- Support of research of package plants for domestic wastewater treatment.
- Promotion of septage lagoon type for treatment of septic sludges.
- Promotion of innovative treatment technologies such as sea outfall, wetland gardening for small systems.

3. Policy Orientation

- Promotion of CARICOM policy on disludging ( transport and disposal of sludges).
- Promotion of national regulations for treatment of septic sludge (at landfill or disposition treatment plants).
- Zoning & physical planning resolution for squatting development.
- Promotion & reinforcement of existing policy.
- Community health education.

## **OVERVIEW OF PAHO TECHNICAL COOPERATION ACTIVITIES UNDER THE PERSPECTIVE OF THE GPA**

**Gerardo Galvis**

La OPS/OMS, en equipo con UNICEF y con grupos de trabajo nacionales, evalúa periódicamente la situación de agua potable y saneamiento (AP&S) en la Región de las Américas. Evaluación 2000, se realizó con base en el análisis de datos de 1998 y en informes analíticos de los países. Información sobre Evaluación 2000 está disponible para consulta y opiniones en <http://www.cepis.org.pe/eswww/eva2000/eva2000.html>. A pesar de los avances en la cobertura de AP&S en la Región, aún 76.5 millones de personas (15,4%) no tienen acceso fácil a opciones adecuadas de abastecimiento de agua y otras 53.9 millones (10,9%) se abastecen con sistemas sin conexión domiciliar. De otra parte, 103.2 millones (20.8%) no tienen acceso a soluciones adecuadas de saneamiento. Además, existen grandes iniquidades en las coberturas. Los porcentajes de población rural en la Región sin acceso adecuado a AP&S son del orden de cinco veces más altos que en la población urbana. Además, las familias pobres gastan proporcionalmente en estos servicios que las de mayores ingresos. En LAC, el 48.6% de la

población tiene acceso a conexión domiciliar de alcantarillado y solo 13,7% de las descargas de los alcantarillados reciben algún tratamiento. Esta situación atenta contra la sostenibilidad del recurso hídrico y hace mucho más difícil el abastecimiento de agua con criterios de calidad.

In this context, the following PAHO Technical Co-operation Activities are overviewed in this presentation:

- Evaluation 2000 (PAHO/WHO-UNICEF) of Water Supply and Sanitation (WS&S) Services. Reference person Eng. L.C. Soares, [soareslu@paho.org](mailto:soareslu@paho.org).
- WS&S Sectoral Analyses. Reference person Eng. L.C. Soares, [soareslu@paho.org](mailto:soareslu@paho.org)
- Integrated Systems for Wastewater Treatment and Use: Reality & Potential. IDRC-CEPIS/PAHO. Reference person Eng. J. Moscoso, [jmoscoso@cepis.ops-oms.org](mailto:jmoscoso@cepis.ops-oms.org)
- Laboratory Accreditation Initiative. PAHO-CAEAL (Canadian Association for Environmental Analytical Laboratories); Reference persons Dr. P. Toft, [toftpete@paho.org](mailto:toftpete@paho.org) and Dr. M. L. Esparza, [mesparza@cepis.ops-oms.org](mailto:mesparza@cepis.ops-oms.org)
- Virtual Library in Health & Environment. CEPIS Web Page: [www.cepis-ops-oms.org](http://www.cepis-ops-oms.org)  
Reference person Lic. M. Bryce, [mbryce@cepis.ops-oms.org](mailto:mbryce@cepis.ops-oms.org)
- Inter American Water Day (IAWD):IAWD Web Page at PAHO/CEPIS. Reference person Eng. P. C. Pinto, [pcpinto@paho.org](mailto:pcpinto@paho.org)

## **MANAGING MUNICIPAL WASTEWATER IN BONAIRE'S COASTAL AREA**

*presented by Ir. Renaldo F. Pieters*

Director of Public Works of Bonaire, Netherlands Antilles

### **Characteristics of Bonaire**

Bonaire, known as the flamingo island due to the largest colony of flamingos in the Caribbean, is a leeward Caribbean island, 50 miles north off the coast of Venezuela. The island is 24 miles long and 3 – 7 miles wide, with a total of 112 square miles. It is the second largest in size of the five Netherlands Antilles islands: the leeward islands Bonaire, Curaçao and the windward islands St. Maarten, Saba and St. Eustatius. The population of Bonaire is approximately 14.400 inhabitants. Its capital is Kralendijk.

The average annual temperature is 27,5 C (82 F), with eight hours sunshine daily and 22 inches of rainfall annually (half of which falls in November).

The major economical activity is tourism; especially dive tourism. Bonaire supports some of the best coral reefs in the Caribbean. The Bonaire National Marine Park offers over 80 diving spots for about 50.000 tourists a year. There are few places in the world, certainly not in the Caribbean Sea, that have more to offer underwater than Bonaire. The importance of the reefs is reflected by the text "Divers Paradise" on the license plates of the cars in Bonaire.

Apart of the tourism industry, Bonaire's other few industrial activities include an oil terminal and the production of solar salt. Solar salt is a natural product of seawater, sunshine and wind. Fisheries and agriculture on the island have no real economic importance. Almost all consumer products, food as well as non-food, have to be imported.

#### E. The challenge

Bonaire is striving for a sustainable development by taking into account the carrying capacity of the island. The challenge for Bonaire is to keep a sustainable economical development and protect one of the important sources for this development: the reefs. Further more to turn a threat in an opportunity by introducing a water management system that controls pollution and delivers products with an economical value that enhances said economical development. A concept of water management has been selected, which will protect and stimulate the economy of the Island of Bonaire, whereby the interest of all stakeholders will be reflected. This will be the key for success.

#### **The new approach**

The Bonaire National Marine Park exists for over twenty years and is the oldest marine park in the Caribbean Region. The Marine Park consists of the surrounding waters of Bonaire and Little Bonaire till 60 meter depth. The park is very well managed; the largest threat is pollution originating from land-based sources. Taking into account the goals set by Bonaire the point has been reached where managing of the pollutants is of utmost importance, namely sewage and rainwater run-off, while using them optimally as useful products by conditioning so that they have an economic value. A vision was born: "Integral Water Management" supported by the community, the politicians and all other stakeholders.

The first step is to concentrate on the wastewater management followed by management of rainwater run off.

Our concept is unique: conservation of the reefs as an economical and tourist asset, the need of a sustainable and economic development of this asset, the need to control pollution, the need of sewage treatment, the opportunity to reuse the wastewater as an economic asset for the further development of tourism (diving), landscaping and horticulture. The old idea of building a "sewage treatment plant" is placed in a whole new concept of different perspectives: Nature Conservation and Stimulation of the Economy.

This presentation will concentrate on wastewater.

#### **Process**

As already said the desire for realizing this project is the deep rooted attitude of nature conservation of the people of Bonaire and the political will to accomplish that.

In the Caribbean, there has been a lot of development in handling and treating wastewater. Therefore, Bonaire has chosen to make optimal use of the experiences of others.

Curaçao, as mentioned a sister island of Bonaire, has developed in the past 20 years vast experiences and expertise in wastewater management. They have constructed and managed three different sewage treatment plants and they will share their experiences with Bonaire.

These treatments systems are:

1. The Imhoff tank.  
This is an anaerobic system. It is a combination of physical and biological processes. The main feature of the physical process is separation of solids and gases from the fluids. That of the biological process is degradation of decomposable organic matters under anaerobic conditions.
2. The trickling aerobic system.  
This system consists of the water line and the sludge line. The wastewater is flowing through trickling filters, from the top to the bottom and trickles down through the filter material. During the passage soluble compounds are removed and some solids are taken up into the bio-film that is adhered to the carrier material. This treated water has to stay several days in ponds to be polished. Afterwards this water is ready to deliver to be used for horticulture, landscaping and irrigation of golf courses. The other part of this process is the treatment of the sludge. This delivers gas and compost as byproducts.
3. The activated sludge treatment system. The Caroussel.  
This system consists also of a water line and a sludge line. The wastewater is brought into an aeration tank where air is provided by surface aerators. The bacterial growth within the aeration tank has to remain as high as possible by returning sludge from the sludge line. The treated water is infiltrated by means of wells in the ground and is pumped up for delivery to horticulture and for landscaping. The other part of this process is the treatment of the sludge. This delivers compost as byproduct.

The project “Sewerage Kralendijk Bonaire” consists of two phases:

- Phase 1: The short-term action plan consists of the implementation of a system of wastewater collection and treatment for the hotel area “Playa Lechi”.
- Phase 2: The long-term action plan consists of the implementation of a system of wastewater collection and treatment for the households of Kralendijk and surroundings.

For the treatment of the wastewater the activated sludge treatment system will be used in combination with infiltration ponds.

As part of our efforts to realize the on going project “Sewerage Kralendijk Bonaire”, the draft of the UNEP guide: “Recommendation for Decision-making on Municipal Wastewater, will form the basis of discussions on Bonaire with a wide variety of stakeholders, including (inter)national and local experts, representatives from environmental non-governmental organizations (NGOs) like Stinapa (Nature Parks Foundation), the private sector like hotels and divers companies, international financial institutions and potential donors like European Union and the Netherlands.

### **Financing options**

The project as presented here is not feasible if the costs for investments, operations and maintenance have to be borne in full by user charges. It is unlikely that hotels or the households in Bonaire can afford said charges.

The authorities of Bonaire and the Netherlands Antilles have therefore requested financial assistance from the European Development Fund. Under EDF-8 part of the investments of this project has been earmarked. The other part will possibly come from the Dutch Development Funds.

### **Planning**

A pre-feasibility study for the sewerage of Kralendijk has been executed in 1999. The tender for the consulting services has been started just now. After awarding the contract the consultant has 10 months to produce the final tender documents for the project. This will be by mid 2002. The construction time is scheduled to be 18 months. So by the beginning of 2004 the treatment plant will be in operation.

### **Finally**

During this introduction I informed you of the experiences we have in Bonaire and those that Curaçao is going to share with us. The Caribbean is a relatively small basin, but sometimes there is a whole ocean for the Caribbean people to reach each other. I want to invite you who have experience with wastewater collection and treatment to share it with all of us in the Caribbean. As already mentioned we shall follow the UNEP recommendations and we shall inform you of the results in due time.

### **LESSONS LEARNT REGARDING THIS PROJECT**

1. The people of Bonaire do care for their environment.
2. Economic value of nature (reefs, Divers Paradise).
3. By using nature (diving, recreation) a lot of threat for damaging the eco-system (wastewater) is introduced.

Change the threat in an opportunity. Look for a win-win situation for nature and economy. Treat wastewater, protect your reefs, reuse the effluent and sludge for economic activity as horticulture, landscaping and compost.





**ANEXO VI****CUESTIONES QUE HAN DE CONSIDERARSE EN RELACIÓN CON EL ESTABLECIMIENTO DEL CENTRO DE ACTIVIDADES REGIONALES (CAR)****A. PREGUNTAS SOBRE FINANCIACIÓN**

1. ¿Cuál es el costo de funcionamiento previsto anualmente para el CAR, sin incluir los proyectos?
2. ¿Cuál es la plantilla total proyectada para el CAR incluidos el personal del país, el personal del PNUMA y el personal destacado?
3. ¿Los sueldos de qué personal del país se han de pagar con cargo a fondos fiduciarios del PNUMA? Sírvase proporcionar una lista de los puestos, los sueldos, las prestaciones y otros costos pertinentes.
4. ¿El fondo ha de ser financiado totalmente por el país anfitrión o con habilitaciones del Fondo Fiduciario del PAC?
5. Describa las disposiciones que se han de adoptar para garantizar la viabilidad financiera y las sostenibilidad a largo plazo del CAR.

**B. CUESTIONES ADMINISTRATIVAS Y DE OTRO TIPO**

1. Explique el objetivo y las funciones del CAR
2. ¿De qué manera concreta apoyará el CAR propuesto la aplicación del Protocolo por los Estados miembros? (Sírvase ser lo más explícito posible)
3. ¿Cuántos funcionarios del cuadro orgánico del CAR, propuesto dominarán el español? ¿el francés? ¿el inglés?
4. ¿Cuántos funcionarios de apoyo del CAR propuesto dominarán el español? ¿el francés? ¿el inglés?
5. ¿De qué servicios de traducción e interpretación se dispondrá en el Centro? y ¿serán cargados al Fondo Fiduciario?
6. ¿Está dispuesto el país que presenta la propuesta a establecer una RAN o una red electrónica análoga como alternativa menos costosa que un CAR para compartir información e impulsar proyectos y otras iniciativas en cooperación con las actividades de la UCR?
7. Describa el beneficio cuantitativo que aportará a la Región el establecimiento del CAR.
8. ¿Cuál es la capacidad del CAR propuesto para movilizar recursos adicionales para apoyar la ejecución del Protocolo?



## ANEXO VII

**Borrador de los Términos de Referencia  
para la Creación de un Centro de Actividades Regionales (RAC)  
para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres  
y borrador de Acuerdo entre el Gobierno de Cuba y el PNUMA-UCR/CAR  
para el establecimiento de un RAC  
(Presentado por el Gobierno de Cuba)**

Términos de Referencia para la Creación de un Centro Regional de Actividades (RAC) para la contaminación Marina por Fuentes Terrestres.

### *Antecedentes*

De conformidad con la Decisión No. 15 de la IX Reunión Intergubernamental y VI Reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena (Kingston, Jamaica 14 al 18 de febrero de 2000), la cual recibió con agrado la propuesta del Gobierno de la República de Cuba sobre el establecimiento de un Centro de Actividad Regional para las Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y a la Secretaria a efectuar negociaciones con el Gobierno de la República de Cuba autorizó con el propósito de revisar la propuesta para que se incluya, inter alia, disposiciones para el fortalecimiento de instituciones regionales y detalles sobre los requerimientos administrativos y financieros e informar a la Decimotercera reunión del Comité de Supervisión y Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes sobre el progreso logrado.

El Gobierno de la República de Cuba en consulta con la Secretaria, ha preparado el documento siguiente. Estos términos de referencia se basan en el documento UNEP (OCA)/CAR WG. 10/3 que lleva por título "Documento Conceptual para Centro y Redes de Actividad Regional" y en el documento UNEP (OCA/7CAR IG.12.7) " Marco legal para la operación administrativa y financiera de RACs y RANs, adoptado por la XI Reunión del Comité de Supervisión, la Reunión Especial del Buró de las Partes Contratantes, y la Séptima Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y Cuarta Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Kingston 12 al 14 de diciembre de 1994.

El presente borrador del documento revisado se somete a consideración de la Decimotercera Reunión del Comité de Supervisión del Plan de Acción del Programa Ambiental del Caribe y Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena para la Protección y Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe para su revisado y comentado previo a su presentación a la X Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción del Caribe y VII Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe.

El establecimiento como RAC, del Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas de la República de Cuba (Cimab), se basa en la experiencia y la capacidad demostrada por esta institución en el manejo de la contaminación marina y el manejo ambiental de bahías y zonas costeras en la Región del Caribe, por más de 25 años, incluyendo la participación y coordinación, con resultados satisfactorios, en varios proyectos regionales financiados por diferentes Agencias del Sistema de las Naciones Unidas.

### **Propuesta del Gobierno de Cuba**

El Gobierno de la República de Cuba propone establecer el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina dentro de la estructura institucional del Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas (Cimab). La sede administrativa del Cimab alojará la Unidad Administrativa del RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina.

El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, auxiliará en el ámbito científico y técnico y en la coordinación de actividades específicas del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, conforme a las decisiones de las Reuniones Intergubernamentales y de las Partes Contratantes.

El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, bajo la autoridad directa de la UCR, prestará el apoyo necesario para la coordinación de la ejecución del Programa que se diseñe a partir del Protocolo de Fuentes Terrestres, con los objetivos siguientes:

#### ***Requisitos Administrativos.***

El Centro Regional de Actividades para el Programa de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, como fuera propuesto por el Gobierno de la República de Cuba llenará los requisitos básicos formulados en el susodicho documento conceptual sobre RACs y RANs, incluso la capacidad de comunicar en los tres idiomas de trabajo del Programa Ambiental del Caribe.

El Gobierno de la República de Cuba proveerá las oficinas y la dotación de personal, material y equipos. El anexo I contiene los detalles de la contribución del Gobierno de la República de Cuba y las formas de financiamiento del Cimab como RAC.

El personal nacional para el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, será contratado por el Gobierno de la República de Cuba y supervisado por el Cimab. El personal internacional del RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, será contratado por las entidades pertinentes del Sistema de Naciones Unidas de conformidad con el Gobierno de la República de Cuba, de acuerdo con las leyes y reglamentos del PNUMA, así como del derecho cubano.

El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, comenzará a funcionar tras la firma de una Carta de Acuerdo entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Gobierno de la República de Cuba.

Con respecto a las comunicaciones por el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, se aplicará lo siguiente:

- Las comunicaciones sobre asuntos técnicos relacionados con actividades específicas se harán directamente entre las autoridades nacionales designadas competentes, los puntos focales del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, las instituciones participantes y miembros de la RAN - información sobre estas comunicaciones deberán ser enviadas a la Unidad de Coordinación Regional (UCR) en los informes de progreso semestrales.
- El único canal oficial de comunicación sobre cuestiones políticas que involucren a los gobiernos participantes en el PAC debe ser a través de la UCR;

Toda la correspondencia relativa a los asuntos administrativos, financieros, sustantivos y técnicos entre el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y la UCR se dirigirá a las siguientes direcciones:

a) Al PNUMA.

Dr. Nelson Andrade Colmenares  
Coordinador  
UNEP- Unidad de Coordinación Regional  
para el Programa Ambiental de Caribe  
14 - 20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica.

a) Al RAC:

Dr. Manuel Alepuz Llansana  
Director General CIMAB  
Carretera del Asilo s/n. Finca Tiscornia, Casablanca  
La Habana Cuba, C.P. 11700  
Fax : 537 338250  
E-mail : cimab@transnet.cu

### ***Capacidades técnicas***

El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, bajo la autoridad directa de la UCR, prestará el apoyo necesario para la coordinación de la ejecución del Programa que se diseñe a partir del Protocolo de Fuentes Terrestres, con los objetivos siguientes:

- Compilar, actualizar y diseminar información, informes y conocimientos especializados pertinentes, en la forma apropiada, a los Estados y Territorios de la Región, así como a las organizaciones asociadas participantes en el programa.

- Facilitar la prestación de asistencia técnica (consultoría de expertos) a gobiernos e instituciones que lo soliciten.
- Brindar su ayuda para el desarrollo de programas, incluso de nuevas actividades que aseguren el logro de los objetivos del programa.
- Recopilar información sobre la tecnología mas avanzada necesaria para el manejo y tratamiento de los residuales de la actividad urbano - industrial y marítimo - portuaria y ponerla a la disposición de los gobiernos e instituciones que así lo soliciten.
- Favorecer la cooperación con agencias especializadas de la ONU, organizaciones intergubernamentales, gubernamentales y no gubernamentales.
- Promover la ejecución de las actividades del programa, individual o conjuntamente, en cooperación con los organismos especializados de las Naciones Unidas, así como con organizaciones intergubernamentales, gubernamentales y no gubernamentales.
- Establecer la Red Regional de Actividades (RAN) del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, la cual funcionará conjuntamente con el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, y mantener contactos periódicos con instituciones y organismos nacionales y regionales pertinentes.
- Promover la estandarización de métodos y cooperación sobre necesidades de investigación y monitoreo concerniente al manejo integrado de las zonas costeras en la Región del Gran Caribe.
- Auxiliar y cooperar con los miembros del RAN, para la implementación de sistemas de Gestión de la Calidad sobre las bases de las Normas ISO Guía 17025.

Para alcanzar estos objetivos y en la medida de lo posible, el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina emprenderá las siguientes funciones, en colaboración con la UCR:

- Mantener la comunicación con todos los Estados y Territorios del PAC, sobre temas pertenecientes a las actividades del Programa de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina.
- Garantizar la participación armónica y efectiva de todos los miembros del RAN, en la ejecución de las actividades del programa de fuentes terrestres coordinadas por el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, con miras a desarrollar la cooperación entre los países de la Región del Gran Caribe y favorecer el éxito en el ámbito científico y técnico de las actividades del Protocolo Regional de Fuentes Terrestres de Contaminación y Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- Garantizar que se mantenga la distribución geográfica equitativa cuando se otorguen subcontratos y consultorías.
- Cooperar en lo posible con otras Agencias de las Naciones Unidas así como con organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.
- Tomar las medidas necesarias para garantizar la estandarización de los enfoques y métodos pertinentes a utilizarse en las diversas actividades del Protocolo Regional de Fuentes Terrestres de Contaminación y Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.

- Organizar y dar seguimiento a reuniones, talleres/seminarios y misiones en el terreno, incluso actividades de entrenamiento e información (cursos, seminarios, talleres, internados, etc.)
- Llevar a cabo, en coordinación con la UCR, cualquier otra medida pertinente para el cumplimiento con los objetivos del Protocolo Regional de Fuentes Terrestres de Contaminación y Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- En lo particular el RAC de Fuentes Terrestres, brindará ayuda a la UCR en la implementación de actividades específicas del Protocolo Regional de Fuentes Terrestres de Contaminación y Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- La formulación de directrices y criterios comunes para la identificación, selección, manejo y evaluación de las fuentes terrestres de contaminación marina.
- La caracterización y el manejo de residuales propios de la actividad urbano - industrial, marítimo - portuarios y de residuales peligrosos provenientes de las fuentes terrestres de contaminación.
- La capacitación, información, educación y concienciación del público y en particular de las poblaciones directamente vinculadas con las zonas costeras.
- En la medida de lo posible, la movilización de recursos humanos, financieros y materiales, conforme a las demandas de los gobiernos e instituciones de la Red Regional de Actividades.
- El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, acatará los reglamentos actuales del sistema de las Naciones Unidas, de manera particular aquellos con respecto al PNUMA, que rigen la organización en sí, al igual que los procedimientos operativos que se fijen para el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina.

### ***Aspectos Financieros.***

De conformidad con los acuerdos financieros que fueron explicados en términos generales en el documento conceptual sobre RACs y RANs, y según fuera aprobado por la Sexta Reunión Intergubernamental y Tercera Reunión de las Partes Contratantes (16 - 18 Noviembre de 1992), el Gobierno de la República de Cuba se propone cubrir la aportación inicial y los costos operativos del RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, como aparecen en el Anexo I de este documento. Esta inversión servirá, en especial para atraer financiamiento adicional de fuentes multilaterales y de contraparte.

El PNUMA hará las transferencias de fondos necesarios al RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, para asistir con la coordinación e implementación de las actividades específicas asignadas a él por la UCR.

### ***Informes Financieros.***

Estado de cuentas. El RAC de Fuentes Terrestres someterá al jefe administrador del Fondo del Programa, en la Sede del PNUMA y al Coordinador de la UCR un informe trimestral de gastos del RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina. El formato del referido informe será suministrado por la UCR/CAR - PNUMA



Dentro de los sesenta días (60) de la finalización de las actividades descritas en el documento de proyecto, el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina someterá a la UCR un informe final detallado del estado de cuentas de gastos en línea con el presupuesto del proyecto certificado por un contador pagado, bajo la contribución del RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina. Si el costo de la actividad fuera menos que el costo indicado en el documento de proyecto, la diferencia deberá ser reembolsada al PNUMA. Cualquier costo extra (gasto que exceda la cantidad presupuestada en cada sub-línea del presupuesto) será sufragado por el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, a menos que se haya recibido autorización escrita previa de la UCR.

Equipo no fungible. Será necesaria la autorización de la UCR para la adquisición de:

- a) Equipo no fungible de costo superior a los \$ 1500.00 USD.
- b) Micro computadoras.

El RAC de Fuentes Terrestres, llevará registros del equipo no fungible artículos que cuesten \$1500.00 USD o más, así como artículos portátiles tales como calculadoras de bolsillo, adquiridos con fondos del PNUMA, y presentará un inventario detallado anual de tal equipamiento a la UCR, indicando el costo, la fecha de compra, y la condición actual de cada artículo. Este inventario se adjuntará al “Informe de Progreso” presentado el 31 de diciembre de cada año (ver el inciso a que sigue).

El equipo no fungible adquirido con fondos administrados por el PNUMA permanecerá en propiedad del PNUMA hasta que se autorice su traspaso por el PNUMA. El RAC de Fuentes Terrestres, será responsable por cualquier pérdida o daño al equipo adquirido con los fondos del PNUMA. Las ganancias de la venta del equipo (bajo la autorización del PNUMA) deberán ser acreditadas a las cuentas del PNUMA.

#### ***Informes Sobre Cuestiones Sustantivas.***

- a) El 30 de Junio y 31 de Diciembre, el RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina presentará al Coordinador de la UCR, un informe de progreso semestral. El formato del referido informe será suministrado por la UCR. Dentro de los 60 días de finalización de las actividades, el RAC de fuentes Terrestres de Contaminación presentará a la UCR, un informe final utilizando el formato entregado por la referida institución.
- b) El RAC de Fuentes Terrestres de Contaminación, presentará a la UCR tres copias de todos los documentos sustantivos preparados bajo el marco de las actividades de del Protocolo y el Sub-Programa AMEP (informes, encuestas, etc.) en borrador para su aprobación previa a su publicación.

#### ***Propuesta de financiamiento internacional para promover al CIMAB como un RAC.***

El RAC-Cimab, de conjunto con la UCR/CAR-PNUMA, trabajará en la identificación de fondos, provenientes de las Agencias del Sistema de las Naciones Unidas o de terceros donantes, con el

objetivo de lograr la implementación de proyectos enmarcados en el Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina, para la Región del Gran Caribe.

La modalidad de financiamiento externo del RAC será sobre la base de la coordinación y ejecución de proyectos regionales

El RAC-Cimab, estará encargado de coordinar bajo la supervisión de la UCR/CAR-PNUMA, los proyectos que se realicen en su esfera de competencia. Los costos de esta coordinación serán a los fondos asignados a cada proyecto específico.

El RAC-Cimab, está en capacidad de poder brindar o subcontratar a terceros, la asesoría especializada, para la ejecución de las actividades que sean necesarias realizar en los países participantes del proyecto, los costos de esta asesoría serian cargados a los fondos del proyecto, previa discusión y aprobación de los mismos, por las autoridades competentes de los países interesados y de la UCR/CAR-PNUMA.

El RAC-Cimab tratará de obtener fondos disponibles, tanto de las organizaciones del Sistema de las Naciones Unidas, así como de terceras partes, para la implementación de cursos de entrenamiento y capacitación, que sean de interés para los países de la región, estos cursos podrán realizarse en las instalaciones del Cimab, reduciendo de esta forma los costos de los mismos. Igualmente en el marco de la ejecución de las actividades de los proyectos que se aprueben, podrán ser instrumentados entrenamientos en el puesto de trabajo a los especialistas nacionales de los países participantes. Los costos de estos entrenamientos serán acordados entre el Cimab y las autoridades nacionales.

Esta forma de distribución del presupuesto para la ejecución de los proyectos, ha sido utilizada con éxito en dos proyectos realizados con anterioridad en la Región del Gran Caribe y en los cuales el Cimab ha tenido la responsabilidad de su coordinación, bajo la supervisión de la UCR/CAR-PNUMA de Kingston.

***Contribución del Gobierno de Cuba para promover al CIMAB como un centro de actividad regional.***

El Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas de la República de Cuba (Cimab), es una entidad no lucrativa, de investigación y docencia, económicamente autofinanciada que tiene personalidad jurídica propia.

El Cimab está concebido para determinar las causas de la contaminación marina y plantear las soluciones a los problemas, así como los costos de estas soluciones. Se encuentra estructurado en tres departamentos fundamentales: Ordenamiento Litoral, Contaminación Marina y Ecología Industrial. Directamente vinculados a la dirección del Cimab, existen dos grupos, uno de Contabilidad y Planificación Financiera y otro grupo de Matemática Aplicada y Computación, en total trabajan 43 personas, de los cuales 18 son investigadores, y 13 técnicos de nivel superior.

El personal técnico del Cimab, cuenta con una experiencia de más de 20 años de trabajos en el manejo ambiental de bahías y zonas costeras fuertemente contaminadas.

### **Experiencia del Cimab en Cuba**

- Ejecución de Planes de Manejo Ambiental para las bahías de Santiago de Cuba, Cienfuegos, Nipe, Matanzas y la zona de Varadero - Cárdenas.
- Ejecución de diferentes proyectos en el Programa Nacional para el Desarrollo de la Industria Turística.
- Desarrollo del Programa Nacional sobre manejo, tratamiento y disposición final de residuales galvánicos.
- Ejecución de proyectos de gestión de residuales sólidos y líquidos en marinas, puertos deportivos y comerciales.
- Proyectos de regeneración de playas y protección de costas.
- Diseño, establecimiento y ejecución de Sistemas de Vigilancia Ambiental para bahías y zonas costeras contaminadas.

### **Experiencia Internacional del Cimab.**

- Ejecución de varios Proyectos Regionales sobre Planificación y Manejo Ambiental de Bahías y Zonas Costeras Fuertemente Contaminadas en la Región del Caribe, con la participación de México, Jamaica, República Dominicana, Trinidad & Tobago, Venezuela, Colombia, Panamá, Costa Rica, Nicaragua y Cuba.
- Ejecución de tres proyectos de Evaluación de Impacto Ambiental en las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Sur de Nicaragua.
- Asesoría en la ejecución de un proyecto de Manejo Integrado de la zona costera, en el Distrito de Cartagena de Indias en Colombia.
- Desarrollo de diferentes cursos de capacitación y postgrado en varios países de la Región del Caribe.
- Asesoría al Instituto de Asuntos Marinos de Trinidad y Tobago en las investigaciones realizadas en el marco del proyecto regional.
- Asesoría a la Secretaria de Agricultura de República Dominicana en las investigaciones realizadas en el marco del proyecto regional.
- Asesoría a MARENA de Nicaragua en la realización de las investigaciones del proyecto regional.
- Asesoría al INDOTEC en la Republica Dominicana, sobre la Evaluación del Impacto Ambiental producto de la ubicación de una estación de trasvase de combustible en la zona de Puerto Plata.

Por la experiencia que han alcanzado los especialistas del Cimab en los trabajos desarrollados en Cuba y en países de la región, se considera que existen actividades en las cuales esta institución puede contribuir como un Centro de Actividad Regional:

- Coordinar proyectos bajo la supervisión de la UCR/CAR-PNUMA, sobre contaminación del Mar Caribe, proveniente de las fuentes terrestres de contaminación marina.
- Coordinar proyectos bajo la supervisión de la UCR/CAR-PNUMA, sobre el Manejo Integrado de Zonas Costeras en la Región del Caribe.
- Impartir docencia de postgrado en temáticas sobre contaminación marina, y manejo integrado de zonas costeras.
- Entrenamiento en los puestos de trabajo a especialistas jóvenes en las temáticas de la oceanografía física y química, regeneración y protección de playas, Sistemas de Información Geografica (GIS), determinación de tóxicos orgánicos e inorgánicos, determinación de parámetros indicadores de contaminación microbiológica, caracterización de fuentes puntuales y no puntuales de contaminación, diseño conceptual de emisarios submarinos y otros sistemas de tratamiento de residuales líquidos y sólidos.
- Proyectos de gestión de residuos sólidos urbanos e industriales.
- Ejecución de proyectos en oceanografía física, ingeniería de costas y planeamiento portuario, evaluaciones de impacto ambiental y gestión de residuales sólidos y líquidos.
- Caracterización cuantitativa y cualitativa de los principales contaminantes orgánicos e inorgánicos en aguas, sedimentos y organismos.

### **Propuesta de financiamiento del Gobierno de Cuba para promover al Cimab como un RAC.**

El Gobierno de Cuba, pondrá a disposición del Plan de Acción del Programa Ambiental Caribe, las instalaciones y el equipamiento que en la actualidad forman el patrimonio del CIMAB y que ascienden a:

Edificios de laboratorios y oficinas	187,000.00
Equipos de medición y análisis de laboratorio	176,495.00
Otros equipos incluidos los de transporte	105,206.00
Mobiliario y otros.	22,350.00
<b>Total</b>	<b>491,051.00</b>

El Gobierno de Cuba estará dispuesto a financiar aproximadamente unos **400,000.00 pesos anuales**, para los gastos de salarios y parte de los gastos corrientes del Cimab.

Este financiamiento estará cubierto por la contratación al Cimab, de proyectos del Plan Nacional de Ciencia y Técnica de Cuba, y de otros proyectos de interés empresarial nacional.

El Cimab cuenta con 12 especialistas de alto nivel, con más de 20 años de trabajo en el manejo ambiental de las bahías y las zonas costeras contaminadas. La capacidad de estos especialistas, estaría formando parte de la contribución del gobierno cubano para promover al Cimab como un RAC.

***Ubicación, facilidades, equipos y materiales.***

El RAC estará apoyado por el Gobierno de la República de Cuba y otras instituciones gubernamentales pertenecientes al Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Ministerio de Transporte y el Ministerio de la Industria Básica, entre otros.

El RAC se instalará en la sede del Cimab en La Habana, Cuba.

***Personal disponible en el CIMAB***

El Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahía y Zonas Costeras cuenta con el siguiente personal:

- Cuarenta especialistas, entre los cuales se encuentran:
  - Químicos
  - Bioquímicos
  - Biólogos Marinos
  - Microbiólogos
  - Físicos
  - Matemáticos
  - Geógrafos
  - Ingenieros Sanitarios
  - Ingenieros Químicos
  - Ingenieros Civiles
  - Ingenieros Oceanógrafos
  - Técnicos Auxiliares
  - Buzos Profesionales

**Acuerdo entre el Gobierno de la República de Cuba y el Programa de Naciones Unidas  
para el Medio Ambiente para las Partes Contratantes.**

El Gobierno de la República de Cuba y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente para las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena de 1983.

**De conformidad** con la Decisión No. 1 de la VI Reunión Intergubernamental y III Reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena (Kingston, Jamaica, 16-18 noviembre 1992, que apoya la recomendación No 3 de la Décima Reunión del Comité de Supervisión sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y la Reunión Especial de la Mesa Directiva de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena (Kingston, Jamaica 11 al 13 Noviembre de 1992), la Secretaria en consulta con el Gobierno de la República de Cuba, ha preparado el documento siguiente. Estos términos de referencia se basan en el documento UNEP (OCA)/CAR WG. 10/3 que lleva por título “Documento Conceptual para Centro y Redes de Actividad Regional” y en el Informe de la Séptima Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe y Cuarta Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe, Kingston 12 al 14 de diciembre de 1994.

**Subrayando** la necesidad de organizar la cooperación en el ámbito regional para implementar las actividades del Plan de Acción del Programa Ambiental del Caribe.

**Reconociendo** el valor para todos los Estados de la Región del Caribe de la experiencia cubana en el área del manejo del medio ambiente marino, y en particular, del Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas (Cimab).

**Recalcando** en este sentido la decisión No.15 de la IX Reunión Intergubernamental y la VI Reunión de las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y Desarrollo del Medio Marino en la Región del Mar Caribe.

**En conformidad con** la decisión de la X Reunión Intergubernamental y la VII Reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena llevada a cabo en Kingston, Jamaica, adoptando los Términos de Referencia para establecer en Cuba un Centro Regional de Actividades (RAC) para la Contaminación Marina por Fuentes Terrestre en el Gran Caribe.

**El Gobierno de la República de Cuba y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (en lo adelante PNUMA), actuando conforme las responsabilidades asignadas a éste por las Partes Contratantes del Convenio para la Protección y Desarrollo de Medio Ambiente Marino en la Región del Gran Caribe (en lo adelante Convenio de Cartagena), han acordado lo siguiente:**

## **Artículo 1** **Definiciones**

A propósito de este Acuerdo:

(1) “Centro Regional de Actividades (RAC)” es una entidad establecida bajo las leyes y regulaciones del Gobierno de la República de Cuba, en acuerdo con las decisiones relevantes de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena, para tomar participación de actividades regionales, bajo los términos y condiciones establecidos en este acuerdo, en concordancia con los términos de referencias definidos por Partes Contratantes del Convenio de Cartagena.

(2) “Unidad de Coordinación Regional (UCR/CAR-PNUMA)” significa la Unidad de Coordinación Regional del Programa de Medio Ambiente para el Caribe del PNUMA establecido en Jamaica el 10 de Noviembre de 1984 para servir al Plan de Acción del Caribe, la cual a nombre de PNUMA, realiza funciones secretariales para las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena.

(3) “Red Regional de Actividades (RAN)” son aquellas instituciones enlazadas en el ámbito nacional y regional designadas por los estados participantes en el Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe.

(4) “Fondo de Créditos” son los fondos especialmente establecidos para financiar las actividades del Programa Ambiental del Caribe y aportados por los Estados Participantes en el Convenio de Cartagena.

## **Artículo 2** **Operaciones/Funciones**

1. El RAC debe tener un papel regional, como está definido y financiado en acuerdo con las decisiones relevantes de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena. Para llevar a cabo su papel regional, el Centro debe realizar las actividades asignadas a él por las Partes Contratantes.
2. El RAC, conforme a los términos de referencias definidos por las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena y actuando bajo el patrocinio de la UCR, debe en particular realizar las siguientes actividades:
  - a) Formar y poner en funcionamiento la Red Regional de Actividades (RAN), que trabajará en el marco del protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina.
  - b) Colectar información relevante y de esta forma contribuir a la implementación del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental y comunicar éstas, según solicitud, vía la Unidad de Coordinación Regional (UCR), a los miembros de la Red Regional de Actividades (RAN), a través de las Autoridades Nacionales (AN) designadas para dicho propósito.

- c) Colectar, valorar y transmitir información científico-técnica relevante, así como transmitir valiosa experiencia a los miembros de la RAN.
- d) Colectar información sobre tecnologías y “know-how” de punta en el campo del manejo de la contaminación marina por fuentes terrestres en la Región del Caribe y transferir las mismas a los miembros de la RAN.
- e) Desarrollar entrenamientos y actividades de capacitación tales como: cursos, seminarios, talleres, sesiones de entrenamiento, etc., para los miembros de la RAN.
- f) Proveer asistencia científico-técnica a los miembros de la RAN, si es requerida.
- g) Cooperar con las Agencias de Naciones Unidas y organizaciones gubernamentales, intergubernamentales y no gubernamentales relevantes, y cuando sea apropiado, con otro tipo de institución para desarrollar proyectos conjuntos para la implementación de actividades relacionadas al Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y al Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- h) Establecer y mantener intercambio regular con todos los miembros de la RAN de acuerdo al Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y al Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- i) Contribuir a la participación balanceada de todos los miembros de la RAN con el propósito de soportar la cooperación regional y llevar a cabo los objetivos del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y al Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- j) Promover la armonización de los enfoques y metodologías utilizadas en la red así como, entre los diferentes programas del Plan de Acción del Programa Ambiental del Caribe.
- k) Organizar reuniones, simposios de enfoques y metodologías útiles en el campo para el logro de los objetivos. Las reuniones y las conferencias internacionales organizadas por el RAC y financiadas por PNUMA, están abiertos a los representantes designados por las autoridades competentes de los estados participantes en el Convenio de Cartagena.
- j) Revisar y en acuerdo con la UCR, tomar cualquier otra iniciativa apropiada para llevar a cabo los objetivos del Protocolo de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y al Sub-Programa de Evaluación y Gestión de la Contaminación Ambiental.
- l) Desarrollar lineamientos y criterios conjuntos para identificar, seleccionar, establecer, manejar y proteger las zonas marinas contaminadas por fuentes terrestres designadas por las partes del Protocolo de Contaminación Marina por Fuentes Terrestres.



- m) evaluar la efectividad de las medidas tomadas para manejar dichas áreas.
  - n) Inventariar, preservar, restaurar y manejar las zonas afectadas o amenazadas así como, otras zonas designadas por las partes del Protocolo.
  - q) Proporcionar entrenamiento e incrementar la participación pública en el diseño y ejecución de los planes de manejo para las áreas designadas.
  - r) Movilizar recursos humanos, financieros y materiales con el objetivo de cumplir, en caso que fuese necesario, los requerimientos de los miembros del RAN.
3. Otras actividades del RAC, las cuales no están relacionadas con su papel regional y a su vez son asignadas a él por las autoridades de la República de Cuba, deben ser definidas y financiadas por el Gobierno de la República de Cuba. Todos los esfuerzos deben ser hechos para asegurar que tales actividades no interfieren con el papel regional del RAC y sus correspondientes compromisos.

### **Artículo 3**

#### **Asuntos administrativos y financieros**

1. Las actividades del RAC relacionadas con su papel regional deben ser realizadas bajo la guía general y supervisión de la UCR.
2. Las tareas concretas a ser realizadas por el RAC, para jugar su papel regional así como, las obligaciones legales y financieras del centro, deben ser especificadas en los documentos de proyecto firmados por el RAC y el PNUMA en representación de las Partes Contratantes participantes.
3. De acuerdo a las decisiones relevantes de las partes contratantes del Convenio de Cartagena, la actividad regional del centro, debe ser financiada por los fondos de crédito del Caribe.
4. El Gobierno de la República de Cuba y el PNUMA, actuando a nombre de las partes contratantes del Convenio de Cartagena, individual o conjuntamente deben buscar otros recursos adicionales para el RAC diferentes del Fondo Fiduciario para el Caribe.
5. Los recursos financieros suministrados al RAC, por las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena, a través del fondo de crédito para el Caribe, se pondrán a disposición del RAC, para la implementación de sus actividades regionales, conforme con el documento de proyecto firmado entre el RAC y PNUMA, actuando a nombre de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena.

#### **Artículo 4**

#### **Localización del RAC**

Para cumplir su misión y en conformidad con los Términos de Referencia del Centro Regional de Actividades, el RAC será ubicado en el territorio de la República de Cuba. Estará situado en la sede institucional del Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de Bahías y Costas (Cimab).

#### **Artículo 5**

#### **Personal**

1. El RAC debe ser administrado de acuerdo con lo previsto en este acuerdo.
2. El RAC debe tener un director, designado por el Gobierno de la República de Cuba, el cual debe ser designado de acuerdo con lo previsto en este acuerdo, como es necesario para el ejercicio de sus funciones. El Gobierno de la República de Cuba, debe tener disponible, a la extensión posible, al personal del RAC el cual es esencial para el ejercicio de sus funciones.
3. El director representará al RAC y, sujeto a las previsiones del presente acuerdo, tendrá la responsabilidad general por la operación y administración del RAC.
4. El personal y las posiciones disponibles en el RAC, financiados por el Gobierno de la República de Cuba, serán nominadas y designadas a criterio del Director.
5. El personal internacional, propuesto y financiado por fondos otorgados por las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena, serán nominados por el Director, luego de consulta con la UCR. El personal internacional debe ser elegido entre las respuestas a los anuncios de ofertas de trabajo circuladas a través de la UCR a las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena.
6. Los consultores y otros expertos del RAC, los cuales son propuestos y financiados a través de los fondos suministrados por las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena, deben ser seleccionados después de consulta con la UCR.
7. El RAC debe ser responsable por las formalidades relacionadas con visas de entrada, permisos de residencias, permisos de trabajo del personal internacional contratado.

#### **Artículo 6**

#### **Inmunidades y Privilegios**

1. Los representantes de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena que participen en reuniones convenidas por el RAC u organizadas con su asistencia en la República de Cuba podrán, mientras ejerzan sus funciones y durante sus viajes hacia y desde el lugar de la reunión, gozarán de los privilegios e inmunidades establecidas en el Artículo IV de la Convención de 1946 sobre los Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.

2. El personal de Naciones Unidas y sus expertos en misiones brindando asistencia al RAC o en viajes, con su capacidad oficial en conexión con las actividades del Centro, a la República de Cuba, disfrutarán de los privilegios e inmunidades, excepciones y facilidades provistas en los artículos V, VI y VII de la Convención de 1946 sobre los Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.
3. Las propiedades, fondos y valores perteneciente y administrado por el PNUMA, incluyendo aquellos pertenecientes y administrados en nombre de las Partes Contratantes del Convenio de Cartagena, dondequiera que se encuentren y por quienes sea manejados, disfrutarán de los privilegios e inmunidades, excepciones y facilidades provistas en los artículos II de la Convención de 1946 sobre los Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.
4. Las propiedades, fondos y valores transferidos al RAC, acorde al Documento de Proyecto, disfrutarán de los privilegios e inmunidades, excepciones y facilidades referidas en el párrafo 3 de este artículo.

#### **Artículo 7** **Asentamiento de Disputas**

1. El Gobierno de la República de Cuba y el PNUMA deben cooperar en la implementación de este acuerdo y deben tratar en resolver cualquier disputa relacionada con la aplicación de este acuerdo mediante negociaciones u otro modo de asentamiento acordado en conformidad con los objetivos del Convenio de Cartagena.
2. Cualquier disputa entre el Gobierno de la República de Cuba y el PNUMA, la cual no haya sido asentada mediante negociaciones o otro modo de asentamiento acordado, deberá ser enviada a arbitraje a solicitud de cualquiera de las Partes. Cada Parte, deberá mencionar un árbitro, y los dos árbitros seleccionados deberán mencionar un tercero, quien actuará como juez. Si dentro de treinta días de la solicitud de arbitraje cada parte no ha nominado un árbitro y si dentro de los quince días siguientes de la designación de los dos árbitros el tercero aún no ha sido designado, cada Parte puede solicitar al presidente de la Corte Internacional de Justicia que designe uno. El procedimiento de arbitraje debe ser fijado por los árbitros y los gastos de la sala de arbitraje deben ser llevados por las partes de acuerdo a la valoración de los árbitros. La decisión arbitral debe contener un estado de las razones sobre las cuales esta decisión está basada y debe ser aceptada por las Partes en disputa como adjudicación final de la disputa.

#### **Artículo 8** **Correcciones y Terminación**

1. El presente acuerdo puede ser corregido por un acuerdo escrito entre las Partes.
2. El presente acuerdo puede ser terminado por cada una de las Partes a los seis meses de previa notificación por la otra parte. El acuerdo debe, sin embargo permanecer vigente por dicho período adicional de tiempo como podría ser necesario por cesantía ordenada de las actividades regionales del RAC y la resolución de alguna disputa entre las Partes.

**Artículo 9**  
**Entrada en Vigor**

Este acuerdo entrará en vigor una vez firmado por el PNUMA a nombre de la Conferencia de Partidos del Convenio de Cartagena y la firma y ratificación por parte del Gobierno de Cuba.

Hecho el \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ en tres originales en idioma Español, Inglés y Francés, siendo los tres textos idénticamente iguales.

---

Por el Gobierno de la  
República de Cuba

---

Por el PNUMA a nombre de la  
Conferencia de las Partes  
Contratantes del Convenio de  
Cartagena



## ANEXO VIII

**Borrador de los Términos de Referencia  
para la Creación de un Centro de Actividades Regionales (RAC)  
para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres  
y borrador de Acuerdo entre  
el Gobierno de Trinidad y Tabago y el PNUMA-UCR/CAR  
para el establecimiento de un RAC  
(Presentado por el Gobierno de Trinidad y Tabago)**

### PREAMBULO

El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (de aquí en adelante PNUMA), como Secretaría de la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (de aquí en adelante la Convención de Cartagena) y por consiguiente trabaja en nombre de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena:

Teniendo en cuenta la Decisión No 1 de la VI Reunión Intergubernamental y la 111 Reunión de las Partes Contratantes al Acuerdo de Cartagena (16-18 de noviembre, 1992, Kingston) que apoya la Recomendación No. 3 de la Décima Reunión del Comité de Monitoreo del Plan de Acción del Programa del Medio Ambiente del Caribe y la Reunión Especial del Departamento de las Partes Contratantes de la Convención de Cartagena (11-13 de noviembre, 1992, Kingston) el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago hizo una propuesta a las Partes Contratantes de la Convención de Cartagena para ser país anfitrión para un Centro de Actividades Regional (de aquí en adelante CAR) para la futura ejecución del Protocolo Relativo a la Contaminación Procedente de Fuentes y Actividades Terrestres. Los terminos de referencia para establecer este FT/CAR están basados en el documento del PNUMA (OCA).CAR WG 10.3 titulado Documento de Conceptos para los Centros de Actividades Regionales y las Redes de Actividades Regionales y en el Informe de la VII Reunión Intergubernamental del Plan de Acción para el Programa del Medio Ambiente del Caribe y la IV Reunión de las Partes Contratantes a la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Ambiente Marino en el Gran Caribe (12-14 de diciembre, 1994, Kingston).

Subrayando la necesidad de organizar cooperación a nivel regional para poner en práctica las actividades del Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe,

Reconociendo el valor del beneficio que todos los Estados de la Región del Caribe derivan de la experiencia de Trinidad y Tobago en el ambito de recursos naturales y gestión ambiental y, en particular, la experiencia del Instituto de Asuntos Marinos, el Departamento de Normas de Trinidad y Tobago (TTBS), la Autoridad de Gerencia Ambiental (AGA), y la Universidad de las Antillas, San Agustín, Trinidad.

Recordando en este respecto la Decisión No 1 de la Sexta Reunión Intergubernamental y la Tercera Reunión de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena apoyando la Recomendación No. 3 de la Décima Reunión de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena tomada en 1992 en Kingston, Jamaica, y

De conformidad con la Decisión 7 de la Séptima Reunión Intergubernamental y la Cuarta Reunión de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena tomada en diciembre de 1994 en Kingston , Jamaica, adoptando la Propuesta del Marco Legal para las Operaciones Administrativas, Técnicas y Financieras de los CARs y RARs.

Han acordado lo siguiente:

## **ARTICULO 1 DEFINICIONES**

Para los fines de este Acuerdo:

(1) “Centro de Actividades Regionales” (CAR) significa una entidad establecida bajo las leyes y los reglamentos de la República de Trinidad y Tobago de acuerdo con las decisiones pertinentes de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena para emprender actividades regionales de acuerdo con los terminos de referencia definidos por las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena y en conformidad con los terminos y las condiciones establecidas en este Acuerdo.

(2) “Unidad Regional de Coordinación (URC) significa la Unidad Regional de Coordinación del Programa Ambiental de Caribe del PNUMA establecido el 10 de noviembre 1984 en Jamaica para ejecutar el Plan de Acción del Caribe, que realiza funciones administrativas por parte del PNUMA para las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena.

(3) “Red de Actividades Regionales” significa la red de instituciones regionales y nacionales designadas por los Estados participantes en el Plan de Acción del Programa Ambiental del Caribe.

(4) “Fondo de Fideicomiso” significa el fundo establecido específicamente para financiar las actividades del Plan Ambiental del Caribe y financiado por los Estados Contratantes a la Convención de Cartagena en conformidad con Decisión No. 1 de la Séptima Reunión Intergubernamental y la Cuarta Reunión de las Partes Contratantes (12-14 diciembre, 1994) y Recomendación No. 4 de la Reunión Undécima del Comité de Monitoreo (2-9 de diciembre, 1994).

## **ARTICULO 2**

### **OPERACIONES/FUNCIONES**

1. El CAR desempeñará un papel regional como definido y será financiado de acuerdo con la decisión pertinente de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena. Para desempeñar su papel regional, el Centro desempeñará las tareas que las Partes Contratantes les asignan.
2. De acuerdo con los terminos de referencia del CAR definidos por las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena y actuando bajo el patrocinio de la URC, el Centro ejercerá en particular, las siguientes funciones:
  - a. El Centro recolectará información pertinente, contribuyendo por lo tanto a la ejecución del Protocolo sobre contaminación marina de fuentes terrestres en el Gran Caribe y comunicará esta información si lo soliciten via la Unidad Regional de Coordinación a los miembros de la Red de Actividades Regionales por la Autoridad Nacional designada para dicho propósito.
  - b. Recolectará, evaluará y diseminará la información científica y técnica pertinente, también como las experiencias útiles a los miembros de la Red de Actividades Regionales.
  - c. Recolectará información sobre tecnologías y conocimiento ultramoderno en el ámbito de la gestión de contaminación marina de fuentes terrestres en la región del Gran Caribe y las transferirá a su solicitud, a los miembros de la Red de Actividades Regionales.
  - d. Desarrollará actividades de capacitación y de información tales como cursos, seminarios, talleres, sesiones de entrenamiento para los miembros de la Red de Actividades Regionales.
  - e. Proveerá a su solicitud, asistencia científica y técnica a los los miembros de la Red de Actividades Regionales.
  - f. Cooperará con las Agencias de las Naciones Unidas, con organizaciones intergubernamentales, gubernamentales y no-gubernamentales pertinentes y, donde sea apropiado, con cualquiera otra institución para desarrollar proyectos conjuntos también como para la ejecución directa de actividades relacionadas al Protocolo y al Programa Regional para Contaminación Marina de Fuentes Terrestres en el Gran Caribe.
  - g. Establecerá y mantendrá intercambio regular con todos los miembros de la Red de Actividades Regionales pertinente al Protocolo y al Programa para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres en el Gran Caribe.



- h. Contribuirá a la participación equilibrada de todos los miembros de la Red para el propósito de promover la cooperación regional y llevar a cabo los objetivos del Protocolo y del Programa.
  - i. Fomentará la armonización de enfoques y metodologías utilizadas en la Red tanto como entre los varios programas del Plan de Acción para el Programa Ambiental del Caribe.
  - j. Organizará reuniones, simposios y misiones de campo útiles para realizar estos objetivos. Las reuniones y las conferencias internacionales organizadas por el Centro de Actividades Regionales y financiadas con fondos del Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas están abiertas a los representantes designadas por las autoridades competentes de los Estados Partes a la Convención de Cartagena.
  - k. Revisará y, en consulta con la Unidad Regional de Coordinación, tomará cualquiera otra iniciativa apropiada para cumplir con los objetivos del Protocolo y el Programa para la Contaminación Marina de Fuentes Terrestres en el Gran Caribe.
  - l. Entrenará, diseminará información, aumentará la conciencia pública con respecto a la necesidad para la gestión de Contaminación Marina de Fuentes Terrestres en el Gran Caribe.
  - m. Mobilizará recursos humanos, financieros y materiales donde sea apropiado para cumplir con las solicitudes de los miembros de la Red de Actividades Regionales, además suministrará donde sea posible, equipo para mejorar la gestión de los áreas estudiados.
3. Las actividades del CAR, que no están relacionadas a su papel regional y que las autoridades pertinentes de Trinidad y Tobago le asignan, serán definidas y financiadas por el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago. Se hará todo esfuerzo para asegurar que tales actividades no afectan ni interfieren con el papel regional del CAR y sus compromisos relacionados.

### **ARTICULO 3**

#### **ASUNTOS ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS**

- 1. Las actividades del CAR pertinente a su rol regional se llevarán a cabo bajo la guía general y la supervisión de la UCR.
- 2. Tareas concretas que deberían ser desempeñada por el CAR en el desempeño de su rol regional y las obligaciones financieras del Centro, serán especificadas en los documentos de proyecto firmados por el Centro y PNUMA actuando por parte de las Partes Contratantes.

3. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago se compromete financiar las actividades regionales del Centro como delineado en el Apéndice 11 de la propuesta que será anexado a este Acuerdo. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago, en particular, garantiza asegurar la disponibilidad de locales adecuados necesarios para el trabajo del Centro, incluyendo muebles para el local, facilidades de telecomunicaciones y mantenimiento de las facilidades del local y proveerá una contribución contraparte en efectivo para la operación general del Centro.
4. De acuerdo con las decisiones pertinentes de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena, las actividades regionales del Centro serán financiados por medio del Fondo de Fideicomiso del Caribe.
5. El Gobierno de la República de Trinidad y Trinidad y el PNUMA, actuando por parte de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena, individualmente o conjuntamente, buscarán recursos adicionales para el Centro de otras fuentes que el Fondo de Fideicomiso del Caribe.
6. Los recursos financieros proveídos al CAR por las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena, por medio del Fondo de Fideicomiso del Caribe serán disponibles al CAR para la ejecución de sus actividades regionales en conformidad con los documentos del proyecto firmados por el Centro y el PNUMA actuando por parte de las Partes Contratantes.

#### **ARTICULO 4 UBICACION DEL CAR**

Para cumplir con su objetivo de acuerdo con los Términos de Referencia del Centro de Actividades Regionales, el Centro será ubicado en Chaguramas, en la República de Trinidad y Tobago. Será ubicado en el Instituto de Asuntos Marinos. Apoyo técnico adicional será proveído por la Autoridad de Gerencia Ambiental, el Departamento de Normas de Trinidad y Tobago, y la Universidad de las Antillas, Trinidad y Tobago.

#### **ARTICULO 5 ASUNTOS DEL PERSONAL**

1. El CAR será administrado de acuerdo con las disposiciones de este Acuerdo.
2. El CAR tendrá un Director/Coordinador nombrado por el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago, y tal personal será nombrado en conformidad con las disposiciones de este Artículo como sea necesario para el desempeño de sus funciones. El Gobierno de Trinidad y Tobago hará disponible hasta tal punto, miembros del personal esenciales para el desempeño de sus funciones.
3. El Director/Coordinador representará el Centro y sujeto a las disposiciones del presente Acuerdo, tendrá responsabilidad total para la operación y administración del Centro.

4. Personal puesto a la disponibilidad del CAR por el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago y cuyos puestos están financiados por el Gobierno, serán nombrados por el Director/Coordinador.
5. El Director/Coordinador nombrará el personal internacional y localmente reclutado cuyos puestos serán financiados de fondos proveídos por las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena, después de consultas con la UCR el personal reclutado internacionalmente serán nombrados de entre los aplicantes que respondieran a los anuncios de vacantes circulados por UCR a las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena.
6. Consultores y otros expertos para la UCR cuyos puestos son financiados de los fondos proveídos por las Partes Contratantes, serán seleccionados después de consultas con la UCR.
7. El CAR será responsable para las formalidades relacionadas a los visas de entrada, permisos de residencia y permisos de trabajo de su personal reclutado del exterior.

## **ARTICULO 6 INMUNIDADES Y PRIVILEGIOS**

1. En el desempeño de sus funciones y durante su viaje de ida y vuelta del lugar de la reunión, los representantes de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena participando en reuniones convocadas por el CAR y organizadas con la colaboración de la República de Trinidad y Tobago, disfrutarán de los privilegios y las inmunidades contenidos en el Artículo IV de la Convención de 1946 sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.
2. Personal de las Naciones Unidas y sus expertos en misión para proveer asistencia al CAR o que viajan a Trinidad y Tobago en su capacidad oficial en conexión con las actividades del Centro, disfrutarán de los privilegios e inmunidades, exenciones y facilidades contenidas en los Artículos V, VI y VII de la Convención de 1946 sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.
3. La inmobiliaria, los fondos y los activos mantenidos y gestionados por el PNUMA, incluyendo los que hayan sido mantenido o administrado por parte de las Partes Contratantes a la Convención de Cartagena donde están ubicados y por cualquiera persona, disfrutarán de los privilegios y las inmunidades, exenciones y facilidades contenidos en los Artículos II de la Convención de 1946 sobre Privilegios e Inmunidades de las Naciones Unidas.
4. La inmobiliaria, los fondos y los activos transferidos al CAR de acuerdo con los documentos del proyecto disfrutarán de las inmunidades y exenciones contenidos en el párrafo 3 de este Artículo.

## **ARTICULO 7 RESOLUCION DE CONTROVERSIAS**

1. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago y el PNUMA cooperarán en la entrada en vigor de este Acuerdo y esforzarán resolver cualquiera controversia pertinente a la ejecución y aplicación de este Acuerdo por medio de negociación u otro método de resolución amigable en conformidad con los objetivos de la Convención de Cartagena.
2. Cualquier conflicto entre el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago y el PNUMA que no sea resuelto por medio de negociación u otro método amigable de resolución, será referido al arbitraje a la solicitud de cualquier Parte. Cada Parte nombrará un árbitro y los dos árbitros nombrados deberán nombrar un tercero quien será el presidente. Si dentro de treinta días de la solicitud para arbitraje, cualquiera Parte no ha nombrado un árbitro, o si dentro de quince días del nombramiento de dos árbitros, el tercer árbitro no ha sido nombrado, cualquiera de las Partes pueda solicitar que el Presidente de la Corte Internacional de Justicia nombre un árbitro. Los árbitros establecerán el procedimiento para el arbitraje, y las Partes cubrirán los gastos del arbitraje, como evaluado por los árbitros. El laudo contendrá una declaración de las causas sobre las cuales está basado y deberán ser aceptado por las Partes como la adjudicación final de la controversia.

## **ARTICULO 8 ENMIENDA Y TERMINACION**

1. Se puede enmendar el Acuerdo por acuerdo escrito entre las Partes.
2. Cualquiera de las Parte podrá anular el presente Acuerdo dando seis meses de previo aviso escrito a la otra Parte. Sin embargo, el Acuerdo continuarán en vigor por un periodo adicional como sea necesario para la terminación de las actividades regionales del CAR y la resolución de cualquiera controversia que surja entre las Partes.

## **ARTICULO 9 ENTRADA EN VIGOR**

Este Acuerdo entrará en vigor después de la firma del PNUMA actuando por parte de la Conferencia de las Partes a la Convención de Cartagena, y firma y ratificación por parte del Gobierno de la República de Trinidad y Tobago. Firmado en .....el .....de..... en tres originales en los idiomas Francés, Inglés y Español, los tres textos siendo igualmente auténticos.

Por parte del Gobierno de la  
República de Trinidad y Tobago

Por parte del PNUMA  
actuando en nombre de la  
Conferencia de las Partes de la  
Convención de Cartagena

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO  
REGIONAL DE ACTIVIDADES PARA LA CONTAMINACION MARINA DE  
FUENTES TERRESTRES**

**PROPUESTA DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE  
TRINIDAD Y TOBAGO**

**Antecedentes**

1. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago está sometiendo este documento de acuerdo con la Decisión No. 1 de la Sexta Reunión Intergubernamental y la Reunión de las Partes Contratantes de la Convención de Cartagena (16-18 de noviembre, 1992) que apoya la Recomendación No. 3 de la Décima Reunión del Comité de Monitoreo del Plan de Acción del Programa del Medio Ambiente del Caribe y la Reunión Especial del Departamento de las Partes Contratantes de la Convención de Cartagena (11-13 de noviembre, 1992). Estos Terminos de Referencia están basados en el documento PNUMA (OCA)/CAR WG.10/3 titulado “Documento de Conceptos para los Centros de Actividades Regionales y Redes de Actividades Regionales” y en el Informe de la Séptima Reunión Intergubernamental sobre el Plan de Acción para el Programa del Medio Ambiente del Caribe y la Cuarta Reunión de las Partes Contratantes de la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe (12-14 de diciembre, 1994).
2. Se están sometiendo estos Terminos de Referencia para el Establecimiento del Centro de Actividades Regionales (CAR) para el programa regional de fuentes terrestres (FT) y las Actividades en el Gran Caribe, con su Red de Actividades Regionales (RAR) para la consideración de la Primera Reunión del Comité Asesor Interino Científico y Técnico (ISTAC) para el Protocolo de Fuentes Terrestres programado para el 19-23 de febrero 2001 que será celebrada en Ocho Rios, Jamaica.

**Requisitos Administrativos**

3. La propuesta presentada por el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago para el Centro de Actividades Regionales (CAR) para el Programa de Fuentes Terrestres de Contaminación Marina cumplirá con los requisitos delineados en el documento de conceptos antes mencionado sobre CARs y RARs incluyendo la capacidad de comunicación en los tres idiomas de trabajo del Programa de Medio Ambiente del Caribe.
4. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago utilizaría el Instituto de Asuntos Marinos (IAM) como la institución principal con la colaboración de otras instituciones como la Autoridad de Gerencia Ambiental (AGA), el Instituto de Investigación Industrial del Caribe (CARIRI) y el Departamento de Normas de Trinidad y Tobago (TTBS) para establecer el FT/CAR. El IAM y las instituciones adicionales suministrará las capacidades físicas, científicas, y técnicas requeridas por el PNUMA.

5. El IAM es una institución de investigación multidisciplinaria, marina y ambiental ubicado en la península noroeste de Trinidad en Hilltop Lane, Chaguaramas. Fue establecido por el Acta del Parlamento No 15 de 1976. Es incorporado y administrado de acuerdo con las provisiones de este Acta de Parlamento, ahora Capítulo 37:01 en las legislaciones revisadas de Trinidad y Tobago como enmendado por Acta No. 13 de 1990. Esta legislación concede al IMA un mandato caribeño que requiere que la organización realice actividades de investigación y desarrollo en el medio ambiente marino y en otros áreas que impactan sobre el medio ambiente caribeño y en regiones adyacentes. El IAM es financiado por el Gobierno de Trinidad y Tobago, pero ha sido involucrado en muchos proyectos regionales incluyendo los del Programa del Medio Ambiente del Caribe del PNUMA.
6. El Gobierno de la República de Trinidad y Tobago proveerá el espacio de oficina requerido, personal, y equipo para el FT/CAR utilizando el IAM que está ubicado en siete acres de terreno en Chaguaramas. Las estructuras existentes de IAM consisten en varios edificios de un piso en los cuales hay suficiente espacio para ubicar las oficinas administrativas del CAR. El Gobierno ha aprobado la construcción de nuevas facilidades para el IAM que está programado para 2001. Las nuevas facilidades de IAM consistirán en un Edificio para la Investigación (4 pisos) y un Edificio Centro de Información (3 pisos) incluyendo un Centro de Educación Marina y una Biblioteca, un Auditorio para acomodar 200 personas, un Edificio de Operaciones (2 pisos) y una Cafetería. Estas nuevas facilidades del IAM presentarán una ubicación impresionante para el FT/CAR.
7. En el Apéndice 1 aparecen las contribuciones en efectivo y en especie del Gobierno de Trinidad y Tobago. El equipo que se encuentra en el IAM que podía ser utilizado por el CAR aparecen en el Apéndice 11.
8. Personal local para el CAR será reclutado por el Gobierno de Trinidad y Tobago y será bajo la gerencia del IAM. El personal internacional para el CAR será reclutado directamente de las Naciones Unidas con la aprobación del Gobierno de la República de Trinidad y Tobago de acuerdo con los Reglamentos del PNUMA y las Legislaciones de la República de la República de Trinidad y Tobago.
9. El FT/CAR entrará en vigor después de la firma del Memorándum de Acuerdo entre la Unidad Coordinadora del PNUMA y el Gobierno de Trinidad y Tobago.
10. Se aplicarán lo siguiente con respecto a la comunicación administrativa:
  - comunicación sobre asuntos técnicos relacionadas a actividades específicas será directamente entre FT/CAR y las autoridades nacionales pertinentes designadas, puntos focales, instituciones participantes y miembros del RAR. Información sobre estas comunicaciones será copiadas al PNUMA-CAR/UCR en los informes de progreso semestrales; el único canal oficial de comunicación sobre asuntos de política involucrando los Gobiernos participantes en el Programa Ambiental del Caribe (PAC) debería ser por medio del PNUMA-CAR/URC.

11. Toda la correspondencia pertinente a asuntos sustantivos, administrativos, financieros y técnicos entre FT/CAR y PNUMA-CAR/UCR será dirigida a las siguientes direcciones:
  - (a) en UNEP  
Coordinator  
UNEP Regional Coordinating Unit  
Caribbean Environment Programme  
14-20 Port Royal Street  
Kingston, Jamaica
  - (b) en LBS/RAC  
Director/ Coordinator LBS/RAC  
Institute of Marine Affairs  
Hilltop Lane  
Chaguaramas  
Republic of Trinidad and Tobago

### **Capacidades Técnicas**

12. El FT/CAR suministrará la supervisión total, guía técnica y vigilancia administrativa para la ejecución de varias actividades del Programa Regional para Fuentes Terrestres de Contaminación Marina y otras actividades. En general, el papel que desempeña FT/CAR es la coordinación de los insumos técnicos de las instituciones que constituyen las RARs para realizar la ejecución de actividades del proyecto.
13. El FT/CAR:
  - i. proveerá ayuda y consejo al PNUMA-CAR/URC sobre el desarrollo del programa FT;
  - ii. en consulta con PNUMA-CAR/URC, supervisará y coordinará las actividades del proyecto en la región para evadir los impactos graves de contaminación de fuentes terrestres al medio ambiente marina;
  - iii. promoverá la uniformación de métodos y cooperación de necesidades de investigación y monitoreo de preocupación regional sobre aspectos pertinentes al Protocolo FT;
  - iv. promoverá la cooperación científica y técnica con las agencias especializadas de las NN.UU, organizaciones intergubernamentales, gubernamentales y no-gubernamentales;
  - v. facilitará la asistencia técnica y científica (pericia, asesorías) y entrenamiento a los gobiernos, instituciones y miembros de la Red de Actividades Regionales (RARs) cuando lo solicite;
  - vi. recolectará información sobre tecnología ultramoderna requerida para la ejecución de las actividades del programa FT; dicha información será disponible a los gobiernos, las instituciones, y a los miembros de las RARs cuando lo soliciten;



- vii. establecerá y actualizará bases de datos sobre medidas nacionales, subregionales y regionales adaptadas para la ejecución del Protocolo FT, incluyendo cualquiera otra información pertinente.
  - viii. desarrollará actividades de entrenamiento e informática tales como cursos, seminarios y talleres para los miembros de la RAR; y conciencia pública con relación a la necesidad para la gestión de contaminación marina de fuentes terrestres en el Gran Caribe;
  - ix. asegurará el reforzamiento armonioso y mutuo de la involucración de las instituciones participantes en la RAR;
  - x. movilizará recursos humanos, financieros y materiales para responder lo más posible a las demandas de los gobiernos de las instituciones de la RAR;
  - xi. organizará reuniones, simposios y misiones en el campo de utilidad para realizar los objetivos del Protocolo FT y las operaciones del FT/CAR.
14. Las capacidades técnicas del IAM para coordinar el FT/CAR están basados en el hecho que el Instituto es una organización de investigación multidisciplinaria con la siguiente visión:

Para realizar investigación fundamental y aplicada en asuntos marinos para asegurar el uso sustentable de los recursos naturales de Trinidad y Tobago; para hacer disponible a los gobiernos el resultado de tal investigación para la formulación de políticas coherentes y consistentes en la preservación y gestión de los recursos marinos y recursos relacionados del país; y responder a las necesidades generales para información y colaboración con todos los sectores de Trinidad y Tobago y el Gran Caribe.

La investigación en el IAM está realizada bajo los siguientes programas que reflejan tareas específicas y actividades relacionadas a las investigaciones sistemáticas de zonas costeras, vías fluviales tierra adentro y ríos, aguas costeras y la Zona Económica Exclusiva (ZEE):

- Pesca y Acuicultura
- Investigación Ambiental
- Investigación Jurídica
- Química Marina
- Servicios de Asesoría Técnico

15. El trabajo de investigación inter-programa del IAM se enfoca sobre el ambiente marino y costero y incluye los siguientes campos:

Pesca Marina	Acuicultura
Geología Marina / Sedimentología	Evaluación del Impacto Ambiental
Evaluación Socio-Económica	Monitoreo de la Contaminación
Ecología Marina y Pantanal	Oceanografía Física

Taxonomía	Sensor Remoto del Satélite
Sistemas de Información Geográfica	Política y Legislación Ambiental
Gestión y Planificación Ambiental	Educación Pública y Concientización
Gestión de Información	

El IAM cuenta con personal profesional de 30 personas especializadas en las varias disciplinas arriba mencionadas. Adicionalmente, el personal técnico consiste en 18 personas, el personal administrativo 26 personal y el personal de apoyo 20 personas. IAM está encabezado por un Director y un Director Adjunto. La Junta Directiva del IAM es responsable para asuntos de política.

16. Las facilidades del IAM incluyen los siguientes laboratorios:

Química Analítica	Microbiología
Toxicología	Geología
Pesca Marina	Sensor Remoto
Acuicultura	Histología
Edad y Crecimiento de Peces	

17. Por medio de su Programa de Servicios de Asesoría Técnica, responde a preguntas técnicas de las Agencias/Ministerios del Gobierno y del sector privado en Trinidad y Tobago y el Caribe, y hace recomendaciones sobre asuntos dentro de su competencia. Se suministra también criterios y pautas de política para la gestión y planificación de recursos marinos y costeros que puedan contribuir al crecimiento económico de los países.
18. El Centro de Información del IAM administra sus recursos de información para el beneficio de su personal y provee servicios de información y educación a los usuarios locales, regionales e internacionales. Adicionalmente, el Centro de Información coordina la Red de Ciencias Oceánicas de la Comunidad Caribeña (CCOSNET) para el Secretariado de la CARICOM. También, el Secretariado de la CARICOM ha designado el IAM como Centro de Sensor Remoto de Satélite para los Estados Miembros de la CARICOM. La Revista del IAM - Estudios Marinos del Caribe, es una revista recomendada que acepta artículos de investigación en una variedad de disciplinas de investigadores del Gran Caribe. Se aceptan artículos para publicación en cualquiera de los tres idiomas utilizados por las NN.UU.

### **Aspectos Financieros**

19. De acuerdo con los arreglos de financiamiento delineados en el documento conceptual de los CARs y RARs como aprobado por la Sexta Reunión Intergubernamental y la Tercera Reunión de las Partes Contratantes celebrada (16-18 noviembre, 1992), el Gobierno de la República de Trinidad y Tobago propone cubrir los costos de operación iniciales y recurrentes del FT/CAR como contenido en el Apéndice 1. Esta inversión servirá notablemente para atraer financiamiento adicional de otras fuentes homólogas y

multilaterales. El Apéndice III contiene el plan gerencial financiero para la administración del FT/CAR.

20. PNUMA-CAR/URC facilitará la transferencia necesaria de fondos a el FT/CAR para ayudar con la coordinación y ejecución de actividades específicas que les ha sido asignado la UCR.

### **Informes Financieros**

21. (a) Estado de gastos: De acuerdo con los requisitos del PNUMA, el FT/CAR someterá estados de cuenta trimestrales de gastos incurridos por el proyecto al Director del Departamento de Gerencia de Fondos de Programas, sede del PNUMA y al Coordinador del PNUMA CAR/UCR.

Dentro de sesenta (60) días de la terminación de las actividades descritas en el documento del proyecto, el FT/CAR someterá al PNUMA-CAR/UCR un estado de gastos finales, detallado y de acuerdo con el presupuesto del proyecto certificado por un contador público pagado de fondos contribuidos por el FT/CAR. Si los costos de la actividad son menos que los costos declarados en el documento del proyecto, la diferencia será reembolsada al PNUMA-CAR/UCR. Cualquier sobregiro (gastos en exceso del monto presupuestado en cada sub-línea del presupuesto) será pagado por FT/CAR a menos que hayan recibido previa autorización escrita del PNUMA-CAR/UCR.

- (b) Equipo no-reembolsable : Autorización para comprar (a) equipo no-reembolsable que cueste más que \$1500.00EUA, y (b) equipo de micro computadora tendrá que ser conseguida del PNUMA-CAR/URC.

El FT/CAR mantendrá registros de equipo no-reembolsable (ítems que cuestan \$1500 EUA o más tanto como ítems móviles tales como calculadoras de bolsillo) comprados con fondos del PNUMA-CAR/URC y someterá un inventario anual detallado de tal equipo a PNUMA-CAR/URC indicando el costo, fecha de compra, y el estado actual de cada ítem. Este inventario será anexado al "Informe de Progreso" sometido el 31 de diciembre cada año (Véase (a) abajo).

Equipo no-reembolsable comprado con fondos administrados por el PNUMA-CAR/URC es la propiedad del PNUMA-CAR/URC hasta que su disposición sea autorizada por el PNUMA-CAR/URC. El FT/CAR será responsable por cualquiera pérdida o daño al equipo comprado con fondos del PNUMA-CAR/URC. Las ganancias de la venta de equipo debidamente autorizada por el PNUMA-CAR/URC serán acreditadas a las cuentas del PNUMA-CAR/URC.

**Informes Sustantivos**

- (a) El 30 de junio y el 31 de diciembre el FT/CAR someterá un informe de progreso semi anual al FT/CAR como requerido por el PNUMA. Dentro de 60 días de la terminación de las actividades, FT/CAR someterá al PNUMA-CAR/URC un informe final usando el formato dado por el PNUMA.
- (b) FT/CAR someterá tres copias de los documentos preparados bajo el marco de las actividades FT (informes, encuestas etc.) en forma borrador al PNUMA-CAR/URC para su aprobación previa a su publicación.

**APENDICE I: EQUIPO**

El Instituto de Asuntos Marinos es una organización multidisciplinaria que abarca un espectro amplio de disciplinas, tales como Química Analítica Marina, Microbiología, Toxicología, Geología, Oceanografía Física, Capacidad de Sensor Remoto de Satélite, Sistemas de Información Geográfica, Información Tecnológica de Acuicultura y de Pesca. Adicionalmente, un flete de barcos de investigación y otros vehículos de soporte y una Biblioteca bien equipada y un Centro de Educación.

<b>EQUIPO DE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>LABORATORIOS PARA QUIMICA ANALITICA MARINA, MICROBIOLOGIA Y TOXICOLOGIA</b>	Analizador de Iones Fisher	1
	Balanza Ainsworth	1
	Balanza para Masa Cerebral-Ohaus	1
	Balanza Mettler Toledo	1
	Centrífuga de Precisión Universal	1
	Centrífuga Dynac	1
	Espectrofotómetro de Fluorescencia Perkin Elmer	1
	Equipo de Calibración de Peso TROEMNER CHRISTIAN BECKER	1
	Sistema de Agua Reactivo Milli-Q	1
	Campana de Vapor Hemco	1
	Grabador (adyacente a espectro UV/VIS.)	1
	Espectrofotómetro UV/VIS Perkin Elmer	1
	Impresora Kipp & Zonen	1
	Agitador 3D Glass col	1
	Espectrofotómetro UV/VIS Helios	1
	Bomba Peristáltica Gilson	1
	Bomba Polistáltica Buchler	1
	Agitador de Baño de María	1
	Extractor/Calibrador de Multi-uso (x2) Lab-line	1
	Campana de Vapor Vectaire	1
	Campana de Vapor Científica Fisher	1
	Baño de María/Vaporotador Buchi	1
	Bomba de Vacío (THOMAS) Welch	1
Horno de Precisión Convexa	1	
Secador de Cristalería Fisher	1	

Plato Caliente Agitador Thermix	1
Puente de Conductividad	1
Mezclador Thermix Fisher	1
Medidor de Turbiedad	1
Control de Poder Tekmar	1
Multibureta Metrohm Herisau	1
Mezclador Tecator	1
Medidor de Canal Doble de Estudio	
Oxímetro disolvente YSI	1
Unidad de Destilación Sistema	
1002 Tecator Kjeltex	1
Limpiador Ultrasónico - 2200	
Branson	1
Incubadora de Bajo Temperatura	
Fisher	1
Horno Vacío de Precisión	1
Baño de María Gallenkamp	1
Baño ultrasónico 890/H Elma	1
Autoclave NAPCO	1
Contador de Colonía Scienceware	1
Baño de Incubadora de Coliforme	
de Precisión	1
Plato Caliente Agitador Fisher	1
Balanza Básica Mettler Basbal	1
Incubadora Millipore	1
Distribuidora Automática Oxford	1
Baño de María de Precisión	1
Bomba de Vacío Gast	1
Refrigeradora de Laboratorio de	
Precisión	1
Autoclave Market Forge Sterilmatic	1
Horno de Laboratorio (4) Imperial	1
Incubadora (3) Imperial	1
Incubadora (3) Imperial	1
Sellador Quántico de Bandeja-	
Modelo 2x	1
Incubadora Tipo 142300	
Thermolyne	1
Lámpara Ultravioleta Serie- E -	
Espectrolínea	1
Vitrina de Vidrio	1
Vitrina de Fluorescencia	
Espectrolínea	1
<b>(Cromatógrafo de Iones) Dionex</b>	<b>1</b>
Detector de Longitud de Onda	

Variable - II Dionex	1
Muestra de Modelo de	
Concentración Dionex	1
Modelo de Entrega Reactivo Dionex	1
Bomba Radiante Moderna Dionex	1
Perkins Elmer AAS	1
Espectrómetro de Absorción 100	
AANalyst	1
Horno de Grafito HGA-800	1
Sistema de Análisis de Inyección	1
Mechero de Prueba Automático	
AS-91	1
Controlador AS91	1
Monitoreo Dell Triniton	1
Dell Optiplex Gxi	1
Líquido de Alto Desempeño para	
Cromatógrafo	1
Detector de Revestimiento de Diodo	1
Bomba Ic	1
Unidad Visualizador & Detector	
de Fluorescencia Scanning	1
Computadora Nelson P.E	1
<b>Teclado P.E</b>	<b>1</b>
Purificador de Gas Carrier	1
MODELO 5890 HP GC	1
Integrador HP	1
Controlador de Autoprobador GC	1
Regulador de Alto Voltaje X 2	1
Cromatografía Equipado con	
Detector Selectivo de Masa HP GC/MS	1
Controlador de Medidor de Ionización	1
Controlador de Detector	1
<b>Unidad de Sistema</b>	<b>1</b>
<b>Pulso FPD</b>	<b>1</b>
Bomba de Vacío	
Congelador	1
Refrigeradora/Congelador	1
Integrador Dionex	1
Detector de Captura de Iones	1
Detector de Llama de Ionización	1
Balanza para Masa Cerebral - Ohaus	1
Balanza Mettler Toledo	1
Centrífuga de Precisión Universal	1
Centrífuga Dynac	1

Espectrofotómetro de Fluorescencia	
Perkin Elmer	1
Equipo de Calibración de Peso	
TROEMNER	1
Equipo de Calibración de Peso	
CHRISTIAN BECKER	1
Destilador de Vidrio Barnstead	1
Sistema de Agua Reactivo Milli-Q	1
Campana de Vapor Hemco	1
Grabadora (adyacente al espectro	
UV/VIS.)	1
Espectrofotómetro UV/VIS	
Perkins Elmer	1
Impresora Kipp & Zonan	1
Agitador 3D Glass col	1
Espectrofotómetro UV/VIS Helios	1
Bomba Peristáltica Gilson	1
Bomba Polistáltica Buchler	1
Agitador de Baño de María	1
Extractor/Calibrador de Multi-uso	
(x2) Lab-line	1
Campana de Vapor Vectaire	1
Campana de Vapor Científica	
Fisher	1
Baño de María/Vaporotador	
Buchi	1
Bomba de Vacío (THOMAS)	
Welch	1
Horno de Precisión Convexa	1
Secador de Cristalería Fisher	1
Plato Caliente Agitador Thermix	1
Puente de Conductividad	1
Mezclador Thermix Fisher	1
Medidor de Turbiedad	1
Control de Poder Tekmar	1
Multibureta Metrohm Herisau	1
Mezclador Tecator	1
Medidor de Canal Doble de Estudio	
Oxímetro disolvente YSI	1
Unidad de Destilación Sistema	
1002 Tecator Kjeltex	1
Limpiador Ultrasónico - 2200	
Branson	1
Incubadora de Bajo Temperatura	
Fisher	1



	Horno Vacío de Precisión	1
	Baño de María Gallenkamp	1
	Baño ultrasónico 890/H Elma	1
	Autoclave NAPCO	1
<b>EQUIPO GEOLOGICO DE CAMPO</b>	Miras de nivelar de aluminio de 4m	2
	Compás de tránsito de bolsillo	1
	Cinta de acero de 7.6 metros para agrimensores	1
	Plomada	1
	Miras	4
	Miras de fibra de vidrio de 7.1m para agrimensores Sokkia	2
	<b>Unidad de iluminación Sokkia</b>	<b>1</b>
	Nivel de anteojo Sokkia	2
	Trípodes Sokkia	4
	Teodolito Sokkisha	1
	Teodolito	1
	Anenómetro Turbomedidor	1
	Equipo de Dibujo de Precisión Alvin	1
	Destilador de Vidrio Banstead	1
	Microscopio Bausch & Lomb	1
	Horno Blue M	1
	“Probador de Suelos” Picoon-Edeco	1
	Instrumentos de “Pruebas de Compacción” Ele	2
	Prueba de Suelos Ele	1
	Penetrómetro Ele Proctor	1
	Agitador de Támiz	1
	Tamises de Prueba (6)Endecotts	1
	Horno Fisher	1
	Incubador Labline	1
	Microscopio Geológico Leitz	1
	Adaptador de Potencia Leitz	1
	Equipo Leitz para Cortar Tranversalmente	1
	Equipo de Esténcil Leroy-KE	1
	Mechero sin Llama Master	1
	Balanza Mettler Toledo	1
	Balanza Oertling	1
	Balanza de Triple Haz Ohaus	1
Fraccionador de Muestras	2	
Cronómetro Científico SGA	1	
Bandejas de Tamizaje	40	

	Mortero y Majadero	1
	Calentador/Mezclador Sybron	1
	Agitador de Prueba de Tamiz	1
	Luz UV	1
	Bomba de Vacío	1
	Balanza Zhunsheng	1
	Computadora personal	1
<b>EQUIPO DE CAMPO Y DE OCEANOGRAFIA FISICA</b>	Medidor de Corriente Endeco	1
	<b>Medidor de Corriente para</b>	
	Sistemas Interoceánicos	1
	Registradora electrónica de mareas	1
	Medidor de Argonauta SONTEK	1
	Determinador de perfil acústico	
	Doppler	1
	Instrumentos SONDE para Medir la	
	Calidad de Agua	2
	SPG Trimble	3
	Sondímetros Reheton para Encuestas	2
	Medidor de Corriente Aanderra	2
	Medidores YSI DO	9
	Fraccionador de Planctón	1
	6 Muestradoras de Agarre	1
	Selladores de Impulso Tew	1
	<b>Compás de Mano Sestral</b>	<b>1</b>
	Compás de Mano Davis	1
	Bomba Duostática Buehler	1
	Bomba de Muestreo (Horizonte)	
	Masterflex	1
	3 Boyas Grandes	1
	4 Boyas de Superficie	1
	4 Boyas Subsuperficie	1
	6 Redes de Plancton	1
	1 Red de Acero de Plancton	
	14"x32"	1
	1 Red Barredera	1
	2 Muestradores de Agua WILDICO	
	Kerimerer	1
	Muestrador de Agua 6L Niskin	1
	Medidor de Luz LICOR Inc. Inites	1
Barrera Coring Deluxe	1	
Instrumento de Medidor de Precisión		
Gurley	1	
Bomba de Agua	1	
Unidad de Recolección de Datos y		

	Estación Meteorológica Automática Starlite	1
	Condicionador, Estabilizador y Regulador de Línea de Bajo Voltaje	1
	Disco Secchi	1
<b>INFORMATICA</b>	Computadoras	65
<b>LABORATORIO DE ACUACULTURA Y DE PESCA Y EQUIPO DE CAMPO</b>	Microscopios	10
	Horno de Vacío	1
	Campana de Vapor Labconco	1
	Horno de Temp. ISO Fisher	1
	Horno GE	1
	Refrigeradora Goldstar	1
	Refrigeradora Leonard	1
	Refrigeradora Kelvinator	1
	Congeladora Kelvinator	1
	Congeladoras (Chest)	2
	Balanza Sartorius	1
	1 Balanza Mettler	1
	Atarraya	1
	Redes Barrederas	2
	Histoembedder Leica	1
	Microtomos y Afilador de hoja	1
	Támices	20
	Luz Iluminadora	1
	Luces Opticas para Microscopio	
	Enfriador Hobart	1
	Compresor de Aire	2
	Computadoras	8
	Microscopios	10
	Horno de vacío	1
	Campana de Vapor Labconco	1
	Horno de Temp. ISO Fisher1	1
	Horno GE	1
	Refrigeradora Goldstar	1
	Refrigeradora Leonard	1
	Refrigeradora Kelvinator	1
	Congeladora Kelvinator	1
	Congeladoras (Chest)	2
	Balanza Sartorius	1
<b>BARCOS DE INVESTIGACION Y OTROS</b>	R.V Kanava de 42 pies L.O.A	
	Barco de Aluminio Huller, Desplazamiento 31,000 libras	

<b>VEHICULOS DE APOYO</b>	con máquinas diesel V8-71 Detroit	1
	Mako 25 de 25 pies L.O.A	
	Barco de Fibra de Vidrio, con Motores Gemelos 150 FC V8 Fuera de Borda	1
	Piragua Caballa de 29 pies L.O.A Barco de Madera	
<b>SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA</b>	Recubierto con Fibra de Vidrio	1
	Boston Whaler de 17 pies L.O.A	
	Barco de Fibra de Vidrio con Motor Johnson Fuera de Borda de 55 FC	1
	Info/ARC	1
<b>SENSOR REMOTO DE SATELITE</b>	Visualizador/ARC	1
	Visualizador Analista Espacial/ARC	1
	Visualizador Analista	1
	Explorador Spans	1
	AutoCAD	1
	Info/ARC	1
	Digitalizador	2
	Analizador	2
<b>EQUIPO DE BUZO</b>	PCI's EASI/PACE v7.0 software (sobre CP Pentium III)	1
	Chaleco salvavida CO 2 Seatec	2
	Chaleco salvavida inflable	1
	Dos Chalecos de trabajos inflables	2
	Mochilas de buzos EUA	6
	Compresores MAKO	6
	Bancos de aire	3
	Reguladores Cressi y Dacor	6
	Aletas submarinas Cressi	5
	Tanques de 80 pies cúbicos	13
	Tanques de 50 pies cúbicos	2
	Fajas con pesas con 54 libras de pesas	6

**APENDICE II  
PRESUPUESTO ANUAL (\$EUA)**

Cantidad		EN ESPECIE	EN EFECTIVO
	<b>1. PERSONAL</b>		
	<b>A. PERSONAL PROFESIONAL</b>		
		<u><b>\$EUA</b></u>	<u><b>\$EUA</b></u>
1	Director	41,904.76	
1	Director Adjunto	32,952.38	
1	Coordinador CAR		38,095.24
1	Oficial de Enlace		24,761.90
2	Secretarias Bilingues		24,761.90
24	Oficiales de Investigación		
		480,000.00	
	Sub total	<b>554,857.14</b>	<b>87,619.04</b>
	<b>B. APOYO ADMINISTRATIVO</b>		
<b>1</b>	<b>Gerente Administrativo</b>	<b>20,000.00</b>	<b>20,000.00</b>
<b>1</b>	<b>Contador</b>	<b>20,000.00</b>	<b>20,000.00</b>
1	Ayudante - Procesamiento de Datos	16,761.90	7,936.51
	Sub total	<b>56,761.90</b>	<b>47,936.51</b>
	<b>PERSONAL TOTAL</b>	<b>611,619.04</b>	<b>35,555.55</b>
<b>2.</b>	<b>VIAJE</b>		
	COORDINADOR CAR		10,000.00
	Otro Personal del CAR		5,079.37
	<b>TOTAL - VIAJE</b>		<b>15,079.37</b>
<b>3.</b>	<b>EQUIPO</b>		
	<b>Instrumentos Analíticos y Equipo de Campo</b>	<b>335,924.60</b>	
	<b>CPs y Impresoras</b>	<b>234,377.78</b>	
	<b>Sensor de Imagenes de Satélite</b>	<b>47,619.05</b>	
	Vehículos (autos/barcos)	142,857.14	
	<b>Fotocopiadoras</b>	<b>50,793.65</b>	<b>20,000.00</b>
	<b>Equipo Audio visual</b>	<b>29,047.62</b>	<b>11,746.03</b>
	<b>EQUIPO TOTAL</b>	<b>840,619.84</b>	<b>31,746.03</b>
<b>4.</b>	<b>ALQUILER DE OFICINA</b>	<b>19,047.62</b>	
	<b>ALQUILER TOTAL</b>	<b>19,047.62</b>	

<b>5.</b>	<b>OPERACIONES Y</b>		
	<b>MANTENIMIENTO (O&amp;M)</b>	15,873.02	10,000.00
	<b>O&amp;M TOTAL</b>	<b>15,873.02</b>	<b>10,000.00</b>

**APENDICE II**  
**PRESUPUESTO ANUAL (\$EUA)**

	<b>EN ESPECIE</b>	<b>EN EFECTIVO</b>
	<u><b>\$EUA</b></u>	<u><b>\$EUA</b></u>
<b>6. COSTO DE REPORTAJE</b>	31,764.03	14,976.19
<b>TOTAL REPORTAJE</b>	<b>31,746.03</b>	<b>14,976.19</b>
<b>7. VARIOS</b>		
Comunicación (costo del teléfono, facsimile, correo electrónico)	47,619.05	8,000.00
Flete y porte de correo	6,349.21	3,174.60
Suministros de oficina	31,746.03	6,349.21
Hospitalidad	28,095.24	3,174.60
<b>VARIOS TOTAL</b>	<b>113,809.53</b>	<b>20,698.41</b>
<b>TOTAL FINAL</b>	<b>1,632,715.08</b>	<b>228,055.55</b>

**APENDICE III****GESTION FINANCIERA**

Bajo la supervisión del Coordinador del FT/CAR, el Administrador del FT/CAR:

- Tomará las medidas necesarias para asegurar que se mantengan las cuentas apropiadas de acuerdo con los requisitos del PNUMA;
- autorizará desembolsos, sujeto al recibo de facturas pro forma, y/o facturas dentro de los límites de los recursos disponibles;
- asegurará que no se incurran gastos adicionales hasta que se satisfagan todas las obligaciones previas;
- asegurará que los fondos gastado serán en conformidad con el presupuesto aprobado; y
- será responsable para negociación de un acuerdo pertinente a la transferencia de moneda con el banco del IAM.

PNUMA:

- tomará la acción apropiada con respecto a las interrogativas presentadas por el Administrador del FT/CAR en los informes de progreso y en los informes administrativos y financieros.