



## Indice

### INTRODUCCION

#### A APLICACION DEL CONVENIO DE BARCELONA

##### i) Coordinación del programa

- a) Reuniones para la adopción de decisiones
- b) Estado de las contribuciones al Fondo Fiduciario para el Mediterráneo (FFM)
- c) Reunión de coordinación de la Dependencia para el Mediterráneo y de los CAR sobre el programa del PAM
- d) Cooperación euromediterránea
- e) Cooperación con el Banco Mundial (Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo (PATM))
- f) Estado del medio marino y costero en la región mediterránea
- g) Reunión de expertos técnicos en la reducción de sustancias tóxicas en el mar Mediterráneo
- h) Información y formación

##### ii) Marco jurídico

- a) Situación de los instrumentos jurídicos del PAM
- b) Conferencia de Plenipotenciarios relativa a las enmiendas al Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre (Protocolo COT)
- c) Conferencia de Plenipotenciarios sobre el proyecto de protocolo relativo a los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y su eliminación en el Mediterráneo (Protocolo sobre residuos peligrosos)
- d) Primera Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos designados por los gobiernos sobre el procedimiento adecuado para determinar la responsabilidad civil y las indemnizaciones por daños causados por la contaminación del medio ambiente (Atenas, 8 a 10 de octubre de 1996)

##### iii) Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia (CAR/PL)

##### iv) Desarrollo sostenible

- a) Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS)
- b) Reunión de trabajo sobre la política mediterránea relativa al desarrollo sostenible de las zonas costeras

- c) Seminario sobre la gestión del desarrollo sostenible en la región mediterránea (Malta, octubre de 1996)
- d) Programa de Ordenación de las Zonas Costeras (POZOC)

**B. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE LA PROTECCION DEL MAR MEDITERRANEO CONTRA LA CONTAMINACION DE ORIGEN TERRESTRE Y DEL PROTOCOLO SOBRE VERTIDOS**

- a) Protocolo sobre la contaminación de origen terrestre (COT)
- b) Protocolo sobre vertidos
- c) Actividades de supervisión e investigación (MED POL)

**C. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE COOPERACION PARA COMBATIR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA LA CONTAMINACION DEL MAR MEDITERRANEO CAUSADA POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES (PROTOCOLO DE EMERGENCIA)**

- a) Prevención y lucha contra la contaminación causada por los buques (CERSEC)

**D. ORDENACION AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS ZONAS COSTERAS MEDITERRANEAS**

- a) Observación y análisis sistémico y prospectivo del medio ambiente y el desarrollo en el Plan Azul Mediterráneo (PA/CAR)
- b) Planificación y ordenación costeras (Programa de Acciones Prioritarias -PAP/CAR)
- c) Teleobservación del medio ambiente (CAR/TOMA)

**E. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE LAS ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (ZEP) Y EL PROGRAMA DE LUGARES HISTORICOS DE INTERES COMUN MEDITERRANEO**

- a) Zonas especialmente protegidas (ZEP/CAR)
- b) Programa de los 100 Lugares Históricos costeros que presentan un interés para el Mediterráneo

## INTRODUCCION

El presente informe se refiere a los progresos logrados y a los problemas surgidos en la realización de las diversas actividades de la Dependencia de Coordinación y de sus Centros de Actividades Regionales (CAR) desde la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes (Barcelona, 5 a 8 de junio de 1995). Toda observación o corrección fáctica sobre el informe se deberá transmitir por escrito a la Secretaría al comienzo de la reunión.

### A APLICACION DEL CONVENIO DE BARCELONA

#### i) Coordinación del programa

##### a) Reuniones para la adopción de decisiones

1. Los informes de la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes (Barcelona, 5 a 8 de junio de 1995) y el Acta Final de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Convenio de Barcelona y sus Protocolos (Barcelona, 9 y 10 de junio de 1995) se han distribuido en cuatro idiomas a todas las Partes Contratantes y organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales pertinentes (docs. UNEP(OCA)/MED IG.5/16, UNEP(OCA)/MED IG.6/7 y UNEP(OCA)/MED IG.6/8).
2. La Mesa de las Partes Contratantes constituida por seis miembros (Argelia, Egipto, España, Grecia, Israel y Marruecos) celebró dos reuniones, la primera en Rabat (9 y 10 de noviembre de 1995) y la segunda en El Cairo (1 y 2 de abril de 1996). La Mesa examinó los progresos logrados en la aplicación de las diversas decisiones adoptadas en la Novena Reunión Ordinaria (Barcelona, junio de 1995) y en la Conferencia de Plenipotenciarios y adoptó las decisiones necesarias. Los informes sobre las dos reuniones se publicaron y distribuyeron a todas las Partes Contratantes en los documentos UNEP/BUR/47/Rev.1 y UNEP/BUR/48/5, respectivamente.
3. La reunión de los Centros Nacionales de Coordinación del PAM se celebró en Atenas del 6 al 10 de mayo de 1996. El objetivo de la reunión era examinar el programa y el presupuesto para 1997 y formular las recomendaciones necesarias al respecto a la actual Reunión Extraordinaria de las Partes Contratantes. La reunión examinó la propuesta de la Secretaría relativa a un presupuesto por programas basado en un aumento del 7 por ciento de las contribuciones y pidió a la Secretaría que preparara para la reunión extraordinaria dos propuestas adicionales basadas en un aumento del cero por ciento y del 3,5 por ciento.

La reunión permitió recomendar a la presente reunión un texto revisado relativo al mandato de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS). Además, recomendó la aprobación de la Fase III del Programa a Largo Plazo de Vigilancia e Investigación sobre la Contaminación en el Mar Mediterráneo (MED POL). El informe de la reunión figura en el documento UNEP(OCA)/MED WG.111/6.

4. De acuerdo con la decisión adoptada en la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes (Barcelona, junio de 1995), la presente Reunión

Extraordinaria de las Partes Contratantes se va a celebrar en Montpellier (Francia) del 1 al 4 de julio de 1996. El propósito de la reunión es examinar y aprobar el programa y el presupuesto para 1997 y abordar cualquier otra cuestión pertinente relacionada con el PAM, con inclusión de la aprobación del mandato de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS).

5. Se ha negociado un acuerdo entre el PNUMA/PAM y el Gobierno de Francia, país anfitrión. El acuerdo especifica las responsabilidades de cada parte en relación con la celebración de la Reunión Extraordinaria.

b) Estado de las contribuciones al Fondo Fiduciario para el Mediterráneo (FFM)

1. En el mes de noviembre de 1995 la Unión Europea (UE) pagó finalmente su contribución voluntaria pendiente. En consecuencia, todos los principales contribuyentes han desembolsado sus contribuciones de 1995. Las promesas de contribuciones no pagadas al 31 de diciembre de 1995 están constituidas principalmente por la contribución pendiente del Gobierno de Libia por un total de 416.557 dólares EE.UU. y las promesas correspondientes a años anteriores de Yugoslavia por un total de 469.975 dólares EE.UU. En lo que concierne a Libia, el Coordinador ha estado en contacto con sus autoridades y está previsto que se van a efectuar algunos pagos.
2. En los anexos I y II figuran respectivamente el estado de las contribuciones al Fondo Fiduciario para el Mediterráneo al 31 de mayo de 1996 y la situación del Fondo Fiduciario al 15 de diciembre de 1995. Los cuadros muestran un superávit de 1.563.979 dólares EE.UU. a fines de diciembre de 1995. Esta suma no incluye la consignación al Fondo Rotatorio que se indica en el estado de las contribuciones como "reserva para gastos de ejecución" por la suma de 1.788.700 dólares EE.UU. en concepto de fuente de financiación aprobada por las Partes Contratantes en la última Reunión Ordinaria.
3. A principios de 1996 la Secretaría decidió, dadas las numerosas actividades que se van a emprender en el primer semestre de 1996, asignar los fondos mencionados para actividades. Entre éstas figuran reuniones como la de los Coordinadores de MED POL y la de los centros de coordinación nacionales del PAM que se han celebrado en el primer semestre de este año.
4. De conformidad con las decisiones de las Partes Contratantes adoptadas en su Octava Reunión Ordinaria celebrada en Antalya, con respecto a la utilización del Fondo Rotatorio, la suma de 1.788.700 dólares EE.UU. asignada con cargo a este Fondo se ha utilizado para pagar los sueldos y los gastos de funcionamiento del PAM durante los seis primeros meses de 1996, en espera del desembolso de las contribuciones de 1996 al FFM.

c) Reunión de coordinación de la Dependencia para el Mediterráneo y de los CAR sobre el programa del PAM

1. Se celebraron dos reuniones de la Dependencia de Coordinación del PAM y de los Centros de Actividades Regionales (CAR) sobre el programa del PAM: en Atenas los días 25 a 27 de septiembre de 1995 y en Roma los días 16 a 18 de enero de 1996 en los locales del Centro de Teleobservación del Medio Ambiente (CAR/TOMA).
2. El objetivo de esas reuniones era realizar una consulta a fondo sobre la realización de la Fase II del PAM, y preparar propuestas concretas relativas al presupuesto por programas para 1997. Los informes de las reuniones figuran en los documentos UNEP(OCA)/MED WG.101/2 y UNEP(OCA)/MED WG.105/2.

d) Cooperación euromediterránea

1. En la Conferencia de Cooperación Euromediterránea (Barcelona, 27 y 28 de noviembre de 1995) se destacó la importancia estratégica del Mediterráneo y los compromisos de los participantes a dar a sus relaciones futuras una nueva dimensión, basada en una asociación global.
2. Al reconocer la importancia que atribuían al desarrollo económico y social sostenible y equilibrado, con miras a crear una región mediterránea de prosperidad compartida, los participantes insistieron, entre otras cosas, en la cooperación e integración regionales, un aumento sustancial de la asistencia financiera de la UE a sus asociados y la cooperación regional en materia de medio ambiente. A este respecto, confirmaron su adhesión al Convenio de Barcelona y la necesidad de reforzar la coordinación dentro del PAM.
3. Además, se comprometieron a establecer un programa de acción ambiental prioritaria a corto y medio plazo para conciliar el desarrollo económico con la protección del medio ambiente e integrar los temas ambientales en los aspectos pertinentes de la política económica.
4. Los acuerdos de asociación firmados entre la UE y algunos países mediterráneos constituían una manifestación concreta del espíritu y de las decisiones de la Conferencia de Barcelona, que a largo plazo deberían contribuir a lograr un desarrollo y una estabilidad en la región mediterránea.
5. Por otro lado, las Conferencias de Casablanca y Amman, así como la conferencia que está previsto se celebre en El Cairo, son importantes como parte de los esfuerzos destinados a establecer un espacio de diálogo, cooperación y asociación.
6. A este respecto, el PAM, con el apoyo necesario de las Partes Contratantes, puede y debe desempeñar un papel en estas actividades importantes y de largo alcance.

e) Cooperación con el Banco Mundial (PATM)

1. La consulta con el Banco Mundial continúa activamente. El Coordinador participó en la reunión de donantes organizada por el Banco Mundial en Luxemburgo, el 7 de diciembre de 1995, en preparación del lanzamiento de

la tercera fase del **Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo (PATM) (1996-2000)** en la reunión ministerial que se celebrará en el segundo semestre de 1996.

2. Se han previsto las tres esferas de cooperación que se indican a continuación entre el PAM y el PATM:
  - fortalecimiento de la capacidad/eliminación y prevención de la contaminación en lugares particularmente vulnerables/ordenación de las zonas costeras.
3. En el marco de la ordenación de las zonas costeras está previsto que el Banco Mundial y el PAM efectuarán una "evaluación de las iniciativas de ordenación de las zonas costeras en el Mediterráneo". Esta actividad tendrá por finalidad realizar una evaluación crítica de la calidad y el alcance de las iniciativas individuales y las condiciones que influyen en el éxito o fracaso de los proyectos. El PAM y el PATM están negociando el proyecto de mandato con respecto a esta evaluación. Se prevé que la primera fase de esta colaboración se iniciará muy pronto.
4. En su última reunión, celebrada en El Cairo los días 1 y 2 de abril de 1996, la Mesa de las Partes Contratantes recomendó que la relación entre el PAM y el Banco Mundial se reforzara y se concentrara en los tres temas a que se ha hecho referencia.

f) Estado del medio marino y costero en la región mediterránea

El documento "State of the Marine and Coastal Environment in the Mediterranean Region" ha quedado terminado y se publicará en junio de 1996.

g) Reunión de expertos técnicos en la reducción de sustancias tóxicas en el mar Mediterráneo

1. Las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona, en su reunión de junio de 1995, aprobaron la Resolución de Barcelona sobre el medio ambiente y el desarrollo sostenible en la cuenca mediterránea, en la que acordaron reducir, para el año 2005, las descargas y emisiones de sustancias tóxicas, persistentes y bioacumulables que podrían llegar al medio marino. Encomendaron al PNUMA/PAM la organización de una consulta con los diversos asociados interesados en contribuir a elaborar el programa de acción para alcanzar esa meta.
2. La reunión será acogida por Francia y se celebrará en Marsella los días 2 a 4 de octubre de 1996. Se invitará a participar en esa reunión a unos 70 expertos técnicos procedentes del sector público, la industria y las organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales.
3. La Mesa de las Partes Contratantes recomendó que las Partes Contratantes participaran activamente en esa reunión.

h) Información y formación

1. La biblioteca que alberga y administra una colección especial de publicaciones científicas y técnicas al igual que una colección completa de los documentos de las reuniones del PAM, ofreció asistencia y servicios de referencia al personal de la Dependencia de Coordinación para el Mediterráneo y a la comunidad científica, profesional y estudiantil de la región.
2. En el período comprendido entre el 1º de junio de 1995 y el 30 de abril de 1996, la biblioteca acogió y prestó asistencia a 125 visitantes. Se atendieron 267 solicitudes por correo, relacionadas con un total de 806 temas. Se recibieron, clasificaron y procesaron 161 números de publicaciones periódicas, 143 informes técnicos y 72 monografías. Prosiguió la compilación de la base de datos sobre los documentos (MEDDOC). Se publicó el volumen III del "Mediterranean Action Plan: List of Meetings and Documents, 1994-1995". Continuó la compilación de la base de datos de las ONG. Se publicó el Directory of Non-Governmental Organisations: MAP Partners.
3. Se publicaron los siguientes informes técnicos del PAM: Nº 92: *Assessment of the State of Pollution in the Mediterranean Sea by Carcinogenic, Mutagenic and Teratogenic Substances*; Nº 93: *Epidemiological Studies Related to the Environmental Quality Criteria for Bathing Waters, Shellfish-Growing Waters and Edible Marine Organisms*; Nº 94: *Proceedings of the Workshop on Application of Integrated Approach to the Development, Management and Use of Water Resources*; Nº 95: *Common Measures for the Control of Pollution adopted by the Contracting Parties to the Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution*; Nº 96: *Final Report of Research Projects of Effects (Research Area III): Pollution effects on plankton composition and spatial distribution near the sewage outfall of Athens*, y Nº 97: *Final Reports of Research Projects of Effects (Research Area III): Pollution effects on marine communities*. Esos informes se enviaron a 452 personas e instituciones, destinatarios de la serie de informes técnicos. Al PNUMA, en Nairobi, se le enviaron 50 ejemplares de cada informe.
4. Se dio formación a un súbdito griego sobre el establecimiento, la clasificación y la ordenación de los fondos de biblioteca así como sobre el establecimiento y aplicación del CDS/ISIS.
5. A petición del Fondo Mundial para la Naturaleza Internacional (WWF) (oficina de Atenas), se proporcionaron ayuda y asesoramiento sobre organización y gestión de la biblioteca y se dio formación a un funcionario de nacionalidad griega.

## ii) **Marco jurídico**

### a) Situación de los instrumentos jurídicos del PAM

1. El Acta Final de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación y sus Protocolos (Barcelona, 9 y 10 de junio de 1995) se distribuyó en los cuatro idiomas del PAM a todas las Partes Contratantes (UNEP(OCA)/MEFD

IG.6/7). Se pidió a las Partes Contratantes que aceleraran el proceso de ratificación de los nuevos instrumentos jurídicos del PAM con inclusión del Protocolo sobre los fondos marinos.

2. El documento que contiene las declaraciones de la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Convenio y sus Protocolos (Barcelona, 9 y 10 de junio de 1995) se ha distribuido como documento UNEP(OCA)/MED IG.6/8.
  3. A título de información se publicó en francés e inglés un documento sobre la Fase II del PAM y el Convenio para la protección del medio marino y la región costera del Mediterráneo y sus Protocolos, tal como se había aprobado en Barcelona en el mes de junio pasado.
  4. Al 29 de febrero de 1996 ninguna Parte Contratante había ratificado ninguno de los instrumentos jurídicos aprobados en Barcelona en el último mes de junio. Siria y Eslovenia firmaron el 20 de septiembre de 1995 y el 10 de octubre de 1995, respectivamente, el Protocolo sobre los fondos marinos aprobado en Madrid el 14 de octubre de 1994, lo que eleva a 11 el número de signatarios.
  5. En el anexo III del presente informe figura el estado de las firmas y ratificaciones del Convenio para la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación y sus Protocolos, al 29 de febrero de 1996.
- b) Conferencia de Plenipotenciarios relativa a las enmiendas al Protocolo sobre la protección del mar Mediterráneo contra la contaminación de origen terrestre (Protocolo COT)
1. La Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos y la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Protocolo COT se celebraron en Siracusa (Italia) los días 3 y 4 de marzo y 6 y 7 de marzo de 1996, respectivamente, con el apoyo del Gobierno italiano y de la provincia de Siracusa. La Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos examinó todas las enmiendas que se habían propuesto y convenido en un texto que se remitió a la Conferencia para su aprobación y firma.
  2. Asistieron a la Conferencia 17 Partes Contratantes de las que 14 firmaron el Acta Final que contenía las enmiendas aprobadas (documento UNEP(OCA)/MED IG.7/4). El informe de la Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos figura en el documento UNEP(OCA)/MED WG.107/4.
- c) Conferencia de Plenipotenciarios sobre el proyecto de protocolo relativo a los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y su eliminación en el Mediterráneo (Protocolo sobre residuos peligrosos)
1. Como se decidió en la última reunión de la Mesa, el 27 de diciembre de 1995 el Excmo. Sr. Nourdine Benomar Alami, Presidente de la Mesa, envió una carta al Ministro de Medio Ambiente de Turquía, transmitiendo las opiniones de la Mesa de que el Gobierno anfitrión debería garantizar la participación sin obstáculos de todas las Partes Contratantes en las reuniones del PAM que está previsto se celebren en Esmirna sobre el Protocolo relativo a los residuos peligrosos, así como la celebración de las

reuniones de expertos previstas en Esmirna, para que examinen meticulosamente el proyecto de protocolo y propongan una versión definitiva del protocolo mejorada. La Conferencia se convocará posteriormente teniendo en cuenta los resultados de la reunión de expertos.

2. El 19 de enero de 1996 se recibió una respuesta del Excmo. Sr. Hamdi Uçpinarlar, Ministro de Medio Ambiente de Turquía, en la que confirmó que todas las Partes Contratantes participarán en las reuniones de Esmirna sin ningún impedimento y que todos los participantes gozarán de los privilegios e inmunidades de las Naciones Unidas sin excepción, y pedía que las dos reuniones se celebraran como se había propuesto inicialmente.

A este respecto, se envió una carta de fecha 1º de febrero de 1996 del Presidente de la Mesa al Ministro de Agricultura, Recursos Naturales y Medio Ambiente de Chipre.

3. Al examinar esta cuestión en su última reunión (El Cairo, 1 y 2 de abril de 1996), la Mesa de las Partes Contratantes invitó a todas las Partes Contratantes a que se abstuvieran de formular declaraciones políticas que no estén relacionadas con los objetivos del PAM.

4. La Secretaría opina que esta cuestión ha quedado resuelta de una manera positiva y concreta, gracias a los buenos oficios del Presidente de la Mesa y a la cooperación de todas las partes.

5. Con respecto a las fechas de las reuniones sobre el Protocolo relativo a los residuos peligrosos, la Secretaría ha celebrado intensas consultas en las últimas semanas con los miembros de la Mesa, Turquía y la Unión Europea que han permitido llegar a un acuerdo sobre lo siguiente:

- a) convocar la tercera reunión de los expertos jurídicos y técnicos designados por los gobiernos en Esmirna (Turquía) del 26 al 28 de septiembre de 1996;
- b) convocar la Conferencia de Plenipotenciarios en Esmirna, los días 30 de septiembre y 1º de octubre de 1996.

- d) Primera Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos designados por los gobiernos sobre el procedimiento adecuado para determinar la responsabilidad civil y las indemnizaciones por daños causados por la contaminación del medio ambiente (Atenas, 8 a 10 de octubre de 1996)

1. El establecimiento de un régimen global de responsabilidad civil y determinación de las indemnizaciones por daños resultantes de actividades peligrosas previstas en los Protocolos relacionados con el Convenio de Barcelona y también de medios de prevención y rehabilitación ha pasado a ser una necesidad, especialmente como resultado de las modificaciones recientemente introducidas en el sistema del Convenio de Barcelona. En fin de cuentas, en el artículo 12 del Convenio de Barcelona y en el artículo 27 del Protocolo sobre los fondos marinos está específicamente previsto el establecimiento de un régimen de responsabilidad e indemnizaciones.

2. Vale la pena señalar que, aparte de las normas del derecho internacional relativas a las cuestiones generales de la protección del medio ambiente, tal como son aplicables en el mar Mediterráneo, la cuestión de la responsabilidad de los Estados y de los explotadores por los daños causados al medio ambiente en la región mediterránea sigue estando poco clara y resulta difícil de determinar. Por supuesto, las Partes Contratantes tratan de las cuestiones de responsabilidad e indemnización en el marco de sus propios sistemas jurídicos, pero los elementos pertinentes de la legislación tienen tendencia a variar en cuanto a sus normas de protección y a las bases de la responsabilidad. Hace falta, por lo tanto, un enfoque uniforme para modificar esta situación y, dada la falta de normas y procedimientos que regulen la responsabilidad por daños en la región, se debería establecer un régimen global para determinar la responsabilidad como parte del sistema del Convenio de Barcelona.
3. El establecimiento de un régimen global de responsabilidad para la región mediterránea debe contener los elementos siguientes:
  - Primero: debe definir de manera adecuada y correcta lo que constituye daños al medio ambiente mediterráneo;
  - Segundo: debe prever, estableciendo salvaguardias jurídicas claramente determinadas contra los daños ocasionados al medio marino, que no habrá escapatorias a las que puedan recurrir las Partes Contratantes;
  - Tercero: debe establecer un equilibrio eficaz entre un sistema de responsabilidad estricta y las peculiaridades del contexto regional mediterráneo, teniendo en cuenta la necesidad de proteger el medio marino mediterráneo, pero también la necesidad de desarrollo de la región;
  - Cuarto: debe establecer las condiciones de acceso del público a la información, aplicando con eficacia, a este respecto, la disposición general establecida en el Convenio de Barcelona enmendado;
  - Quinto: debe establecer la indemnización efectiva por las pérdidas sufridas como resultado de la conducta que causa los daños y la obligación de limpiar y rehabilitar el medio ambiente dañado y los ecosistemas dependientes.
4. La principal consideración para establecer un régimen de responsabilidad por los daños causados al medio ambiente en la región mediterránea debe ser la de lograr un equilibrio entre la protección ambiental y los usos permitidos. Para que resulte funcional y práctico, ese régimen no debe ser ni excesivamente riguroso ni demasiado liberal.
5. Sobre la base de estas observaciones y teniendo en cuenta la evolución reciente de los regímenes de responsabilidad en otros contextos internacionales, y de conformidad con la decisión adoptada en la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes (Barcelona, 5 a 8 de junio de

1995), la Secretaría tiene la intención de convocar la Primera Reunión de Expertos Jurídicos y Técnicos sobre Responsabilidad e Indemnización del 8 al 10 de octubre de 1996 en Atenas, con miras a que se formule concretamente y se sometan a la próxima reunión de las Partes Contratantes la forma y el fondo de un régimen de responsabilidad para la región mediterránea.

**iii) Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia (CAR/PL)**

1. En su Novena Reunión Ordinaria (Barcelona, 5 a 8 de junio de 1995), las Partes Contratantes "aceptaron la petición del Gobierno de España de que el Centro de Iniciativas para la Producción Limpia de Barcelona pasara a ser un Centro de Actividades Regionales para la Producción Limpia en la región mediterránea en el marco del PAM. Se señaló que el Centro estaría totalmente financiado por España, la cual se comprometió a aportar una información detallada sobre el Centro a las Partes Contratantes y a la próxima reunión de la Mesa para que la examinara".
2. La Mesa examinó esta cuestión en sus dos últimas reuniones (Rabat, 9 y 10 de noviembre de 1995, y El Cairo, 1 y 2 de abril de 1996). Se debe advertir que España ha proporcionado a la Secretaría información sobre los antecedentes, objetivos, funciones y cuestiones administrativas y financieras de ese Centro (anexo IV del presente informe).
3. En el intercambio de opiniones sobre esta cuestión, el Vicepresidente de la Mesa de Grecia informó a la reunión de la Mesa de la decisión de la ONUDI de emplazar el Centro Regional de Producción Limpia para el Mediterráneo y el mar Negro en Grecia. A este respecto, Grecia distribuyó durante la reunión una breve nota titulada "Centro Regional de Producción Limpia para el Mediterráneo y el mar Negro". Esta nota figura como anexo V del presente informe.
4. En la reunión de El Cairo (1 y 2 de abril de 1996), la Mesa examinó la cuestión y pidió a España que presentara a la reunión de las Partes Contratantes un programa detallado de actividades que correrían a cargo del CAR/PL en 1997. La Mesa recomendó asimismo que todos los centros regionales y nacionales de producción limpia cooperen en ese programa.
5. Se debe igualmente señalar que se proyecta celebrar en Roma el 17 de mayo de 1996 un seminario regional consultivo de alto nivel sobre la producción limpia en el Mediterráneo. El seminario será organizado por la ONG italiana "ECOMED" conjuntamente con el PNUMA/IMA (Oficina de Industria y Medio Ambiente - París). Los objetivos del seminario son:
  - determinar la situación de la puesta en práctica de una producción limpia en la región mediterránea;
  - redactar un plan de acción, con compromisos y asociaciones concretas para la puesta en práctica regional de una producción limpia;

- señalar las cuestiones regionales de producción limpia que habrá de examinar el seminario de alto nivel sobre producción limpia del PNUMA/IMA) (Oxford, Reino Unido, 23 a 26 de septiembre de 1996).

**iv) Desarrollo sostenible**

a) Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS)

1. Sobre la base de las observaciones formuladas durante la reunión de Rabat de la Mesa (Rabat, 9 y 10 de noviembre de 1995), la Secretaría ha preparado un nuevo documento que contiene el texto del proyecto (inicial) del mandato de la Comisión y una variante de texto. El nuevo documento se envió a todas las Partes Contratantes en noviembre de 1995 para que formularan sus observaciones al respecto.
2. Al 31 de marzo de 1996 se habían recibido doce respuestas (Chipre, Croacia, Egipto, España, Francia, Grecia, Malta, Marruecos, Mónaco, Túnez, Turquía y UE). La Secretaría preparó un documento (UNEP/BUR/48/4) para someterlo a la consideración de la reunión de la Mesa (El Cairo, 1 y 2 de abril de 1996). El documento contiene una síntesis y un análisis de las observaciones recibidas y propone recomendaciones concretas con respecto al mandato de la Comisión y a la fecha y el lugar de su primera reunión.
3. En la reunión de El Cairo de la Mesa (1 y 2 de abril de 1996) se examinó la propuesta de la Secretaría y:
  - i) se tomó nota de las líneas generales del proyecto de mandato y se propusieron algunas pautas con respecto a cuestiones importantes contenidas en el proyecto de mandato;
  - ii) se pidió a la reunión de los Centros Nacionales de Coordinación (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996) que examinara y terminara el proyecto de mandato sobre la base de las observaciones recibidas de las Partes Contratantes así como las de la Secretaría y las escasas directrices propuestas por la Mesa;
  - iii) se decidió aceptar la propuesta de Marruecos para ser anfitrión de la primera reunión de la Comisión en la ciudad de Fez durante el mes de diciembre de 1996;
  - iv) se pidió a la Reunión Extraordinaria de las Partes Contratantes (Montpellier, 1 a 4 de julio de 1996) que examinara y aprobara la versión definitiva del proyecto de mandato así como la fecha y el lugar de la primera reunión de la Comisión.
4. La reunión de los Centros Nacionales de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996) examinó esta cuestión y estableció un grupo de trabajo de composición abierta presidido por el Sr. J. Ros (España). El Grupo de Trabajo examinó de manera pormenorizada el proyecto de mandato de la Comisión y se puso de acuerdo sobre un texto claro para sometérselo a la aprobación de la Reunión Extraordinaria.

- b) Reunión de trabajo sobre la política mediterránea relativa al desarrollo sostenible de las zonas costeras
1. Los días 26 y 27 de abril de 1996 se celebró en Santorini (Grecia) una reunión de trabajo sobre la política mediterránea relativa al desarrollo sostenible de las zonas costeras, por iniciativa de Grecia/PAM. Francia contribuyó igualmente a sufragar los gastos de la reunión. Se enviaron invitaciones a todas las Partes Contratantes y a otras organizaciones y expertos competentes. Asistieron a la reunión de trabajo participantes de 14 países mediterráneos y de la UE, junto con ONG y expertos en cuestiones relacionadas con las zonas costeras.
  2. El objetivo de la reunión de trabajo sobre políticas era intercambiar experiencias sobre las prácticas, estrategias y medidas políticas en los planos local, nacional, regional e internacional con miras al desarrollo sostenible de las zonas litorales mediterráneas. Los informes nacionales de antecedentes preparados por los países participantes y unos pocos documentos sobre cuestiones fundamentales elaborados por expertos invitados, el CAR/PA y CAR/PAP sirvieron de base para la reunión de trabajo.
  3. Los resultados de la reunión de trabajo constituidos por un conjunto preliminar de políticas, directrices y prioridades de acción para poner en práctica las políticas de desarrollo sostenible en las zonas costeras mediterráneas podrían constituir una importante aportación a la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible (CMDSD) en su labor futura.
- c) Seminario sobre la gestión del desarrollo sostenible en la región mediterránea (Malta, octubre de 1996)
1. Se tiene el propósito de que el seminario ayude a las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona en sus esfuerzos por alcanzar el desarrollo sostenible como resultado de las deliberaciones de la Conferencia de Túnez (Túnez, 1º de noviembre de 1994), la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona (Barcelona, 5 a 8 de junio de 1995) y la Conferencia de Plenipotenciarios (Barcelona, 9 y 10 de junio de 1995). En particular, se espera que el seminario contribuya a la labor de la Comisión Mediterránea sobre el Desarrollo Sostenible.
  2. El seminario se concentrará en la aplicación práctica del concepto de desarrollo sostenible en la región mediterránea, por medio del Programa 21, el Programa MED 21 y la Fase II del PAM. Se dará prioridad a las metodologías destinadas a incorporar la sostenibilidad en la adopción de decisiones cotidianas. En el curso de las diversas reuniones de debate interactivo y en las exposiciones de varios expertos se procurará determinar las principales cuestiones mediterráneas con relación a la labor futura de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible.
  3. Se invitará a participar en el seminario a delegados de los gobiernos nacionales de las Partes Contratantes en el Convenio de Barcelona, a representantes de los círculos empresariales, a institutos de investigación y a ONG.

d) Programa de Ordenación de las Zonas Costeras (POZOC)

A continuación figura un resumen de los progresos logrados hasta ahora en relación con proyectos individuales del POZOC:

**Isla de Rodas (Grecia)**

1. Al 31 de diciembre de 1995 habían quedado completadas todas las actividades del proyecto, con excepción de la relativa a "asentamientos históricos", que está finalizando el Centro de Lugares Históricos del PAM (Marsella), y de la actividad relativa al "estudio de planificación integrada", que es el informe final al que se incorporan los resultados de todas las demás actividades. Esta actividad se proyecta que quedará terminada para mayo de 1996.
2. Con miras a acelerar la terminación de las actividades, los días 8 y 9 de febrero y 28 de febrero de 1996 se celebraron en los locales del PAM de Atenas dos reuniones consultivas, con la participación de un representante del Banco Europeo de Inversiones (BEI), que financió este proyecto.
3. Los días 9 y 10 de abril de 1996 se celebró una tercera reunión de consulta con el fin de examinar la segunda versión del estudio de planificación integrada para la Isla de Rodas.
4. PAP/CAR ha participado en la realización de varias actividades financiadas por el BEI. La mayor parte de las actividades habían quedado completadas y se examinaron en las reuniones de consulta celebradas en Atenas en febrero de 1996. Además de PAP/CAR, asistieron a la reunión representantes del BEI, el PAM y las autoridades griegas.
5. Un grupo de expertos examinó de manera pormenorizada el estudio de planificación integrada de Rodas, documento que incorpora todos los resultados a que se ha llegado por conducto de este proyecto del POZOC, así como los resultantes de las actividades financiadas por el BEI. La reunión se celebró en marzo de 1996.
6. Actividad 7.4 "Zonas especialmente protegidas". Tomando como base los datos reunidos durante las diferentes misiones de ZEP/CAR enviadas a Rodas y teniendo en cuenta las opiniones manifestadas por las autoridades locales, se preparó un informe titulado "Directrices relativas a la conservación de la naturaleza y los recursos naturales de la isla de Rodas". La actividad quedó terminada con la preparación del informe final, que se transmitió a las autoridades competentes.
7. La conferencia de presentación final de este proyecto se celebró en Rodas los días 14 y 15 de mayo de 1996. El objetivo de esa reunión era presentar a las autoridades nacionales y locales los informes y resultados finales del proyecto de la isla de Rodas del POZOC. Con la celebración de esta conferencia, el proyecto se dará por completado y cerrado. Se analizó la posibilidad de un seguimiento de algunas actividades prioritarias durante la conferencia de presentación y muy pronto se presentará una propuesta a estos efectos.

### **La costa albanesa (Albania)**

1. El programa de formación sobre el Sistema de Información Geográfica (SIG) ha quedado completado por PAP/CAR. Tras el envío de tres misiones de expertos del PAP a Albania el pasado año, tres expertos del Instituto Nacional de Planificación de Tirana asistieron a un curso intensivo sobre el SIG que tuvo lugar en Split en enero de 1996. Durante el curso elaboraron varias aplicaciones prácticas que se han utilizado en otras actividades del POZOC, como la gestión integrada de las zonas costeras, el estudio de la capacidad de soporte del turismo y la ordenación de los recursos hídricos. Se preparó el informe final sobre las actividades relacionadas con el SIG.
2. PAP/CAR ha terminado el plan de ordenación de las zonas costeras de la región de Durrësi-Vlora. Este plan es una aportación valiosa a los esfuerzos futuros destinados al desarrollo de esta parte de la costa albanesa. La metodología de este plan se ha ajustado a la metodología utilizada en la preparación de planes para las zonas restantes de la costa en la que PAP/CAR ha desempeñado igualmente un papel destacado. Más de 20 expertos albaneses e internacionales participaron en la preparación del plan relativo a la región Durrësi-Vlora. Este plan contiene varios anexos gráficos y una base de datos global que puede representar una ayuda inapreciable a los decisores de los proyectos de inversión. El plan se presentó en una conferencia internacional que llevaba por título: "Inversión en el futuro: desarrollo de la costa de Albania", celebrada en Tirana los días 2 y 3 de mayo de 1996.
3. La labor relacionada con el estudio sobre la ordenación de los recursos hídricos de los ríos Erzeni e Ishmi prosiguió con la participación de un gran número de expertos albaneses que han demostrado ser muy competentes para el trabajo. El informe sobre la primera fase de la preparación del estudio (los tres primeros capítulos que contienen los datos y la información básicos) será publicado por PAP/CAR como documento separado.
4. Se ha iniciado un programa de formación sobre la evaluación del impacto ambiental (EIA) para expertos albaneses. Por medio de varias misiones y de un curso de formación, los expertos de PAP/CAR proporcionarán asistencia a los expertos nacionales en la realización de una EIA de un complejo de alojamientos para turistas en la península Ksamili, en la parte meridional de la costa. La primera misión de expertos de PAP/CAR visitó Albania del 25 de febrero al 3 de marzo de 1996.
5. La preparación del estudio de evaluación de la capacidad de soporte de la zona de la bahía Lalzi (la parte septentrional de la costa) ha comenzado. Como se prevé que esta parte extremadamente atractiva de la costa albanesa estará sometida a considerables presiones, las autoridades albanesas han decidido determinar primeramente cuál es la capacidad de soporte de la zona antes de adoptar ninguna decisión con respecto a las inversiones. Esta actividad incluye asimismo la formación de expertos locales. La primera misión de dos expertos de PAP/CAR tuvo lugar a fines de marzo de 1996.

En colaboración con Dobbin Milus International, PAP/CAR completó la segunda fase del proyecto de ordenación de la zona costera en Albania que se financió con cargo al Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo (PATM) del Banco Mundial. La segunda fase del proyecto se concentró en la preparación de propuestas detalladas relativas a tres lugares prioritarios de la región septentrional y meridional de la costa. El proyecto dio a PAP/CAR la posibilidad de adquirir útiles experiencias que se utilizarán en la ejecución de otros proyectos del POZOC. Los resultados del proyecto se presentaron en la conferencia internacional titulada "Inversión en el futuro: desarrollo de la costa de Albania", celebrado en Tirana los días 2 y 3 de mayo de 1996.

7. El informe final de las actividades del Centro de Actividades Regionales/Teleobservación del Medio Ambiente (CAR/TOMA), con inclusión de la cartografía y las imágenes por satélite integradas a diferentes escalas (junio-octubre), ha quedado completado. La metodología aplicada y los resultados logrados así como los principales objetivos de CAR/TOMA se presentaron al ZEP y a otros organismos albaneses en noviembre de 1995; la reunión en Tirana fue organizada por el Instituto Hidrometeorológico, que es el órgano técnico albanés homólogo de CAR/TOMA; en esa ocasión se distribuyó el proyecto de documento, para obtener observaciones e información complementaria al respecto a fin de preparar la versión final, que se dio a conocer en el marco de la reunión de presentación final celebrada por la Dependencia para el Mediterráneo en mayo. La base de datos establecida durante el estudio de CAR/TOMA (elementos cartográficos e imágenes por satélite) se transfirió en esa ocasión y se integró en el SIG ya establecido por PAP/CAR.

En cumplimiento de los requisitos concretos establecidos por las autoridades albanesas, se efectuó una evaluación de la aplicación de una vigilancia periódica de toda la costa adriática en Albania, utilizando la misma metodología. En particular, CAR/TOMA ha determinado lo mejor posible el apoyo financiero necesario para poder realizar esa vigilancia y para conocer a los donantes potenciales (CE, cooperación bilateral italiana).

8. Del 10 al 14 de marzo de 1996 se envió una misión del CAR/PA a Albania. Se prevé que las actividades generales del Plan Azul quedarán completadas en junio de 1996.
9. Dado el contexto de Albania, el análisis ha dado prelación al nivel nacional antes de prestar atención concreta al triángulo "Tirana-Durres-Vlora". Varios consultores locales participaron en el acopio y análisis de datos, y en la determinación de las perspectivas sociales, económicas y políticas. Luego se examinó, completó y presentó al ZEP el informe que contenía un análisis sistémico y prospectivo realizado por un consultor internacional.
10. El informe final sobre la actividad "zonas especialmente protegidas y aplicación del Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas" se está preparando actualmente. El experto encargado de la preparación del informe efectuó una misión en Albania en octubre de 1995 que incluyó visitas sobre el terreno a lugares marinos y costeros y reuniones con las autoridades y los expertos responsables. Una versión preliminar del

informe se envió a las autoridades nacionales competentes y a los expertos albaneses que participaron en la actividad para que formularan observaciones al respecto, y a continuación se examinó en una reunión de síntesis celebrada en Tirana el 21 de diciembre de 1995. Una versión revisada del informe sobre la base de las observaciones recibidas se sometió a las autoridades competentes. Los resultados finales se presentaron en la conferencia internacional titulada "Inversión en el futuro: desarrollo de la costa de Albania", Tirana, 2 y 3 de mayo de 1996.

11. Los días 2 y 3 de mayo de 1996 se celebró en Tirana la reunión internacional titulada "Inversión en el futuro: desarrollo de la costa de Albania", en la que se presentaron los resultados de las actividades que habían quedado completadas y los demás resultados logrados hasta la fecha de la conferencia.

El informe sobre los resultados del proyecto de Albania del POZOC se publicó como documento UNEP(OCA)/MEDF WG.113/2.

#### **Fuka-Matrouh (Egipto)**

1. Después de haber efectuado tres misiones en Marsa Matrouh y Alejandría (la última en diciembre de 1995) y de haber organizado un curso de formación, los expertos de PAP/CAR llevaron a cabo las actividades previstas en el programa de formación sobre el SIG. El Organismo de Asuntos Ambientales de Egipto, y más concretamente su dependencia LUPEM, creó unas excelentes condiciones para el curso, en lo que respecta al material físico y a los programas, así como a la calificación de los cursillistas locales y nacionales. El informe final sobre esta actividad del POZOC está en preparación.
2. PAP/CAR ha donado dos ejemplares del programa ArcView 2.1, una al Instituto de Estudios Superiores e Investigación y el otro a la Facultad de Agricultura de la Universidad de Alejandría. Este programa de informática se obtuvo gracias a una larga colaboración de PAP/CAR con el UNITAR y ESRI (el fabricante del programa).
3. Expertos de PAP/CAR y un equipo de expertos locales y nacionales iniciaron la preparación de aplicaciones prácticas del SIG que se utilizarán en la preparación del plan de ordenación de la zona costera de la región de Fuka-Matrouh, un estudio de evaluación de la capacidad de soporte, un estudio sobre el control de la erosión del suelo y una evaluación del impacto ambiental de un complejo hotelero.
4. El Director Interino de PAP/CAR y sus colaboradores se reunieron con el coordinador nacional de las actividades de gestión integrada de las zonas costeras, evaluación de la capacidad de soporte y sistema de información geográfica en Split los días 23 y 24 de enero de 1996 para examinar la coordinación del trabajo. Se acordó un plan preciso de todas las actividades hasta la conferencia final que está previsto se celebre en septiembre de 1996 y en la que se presentarán los resultados de la totalidad del POZOC.

5. Expertos egipcios han completado un documento que contiene el plan de trabajo de las actividades incluidas en el plan de ordenación de la zona costera de Fuka-Matrouh. Este documento contiene una definición exacta de las tareas, los nombres de los expertos, los plazos, los recursos en materiales, el contenido y otros elementos relacionados con la preparación del plan.
6. Utilizando los métodos establecidos por PAP/CAR y la FAO, los expertos de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Alejandría completaron la medición de los procesos de erosión en un lugar experimental de la región de Fuka-Matrouh. El trabajo fue supervisado por los expertos de la Universidad de Florencia (Italia). En el documento resultante se dan instrucciones sobre cómo se debe ordenar el lugar experimental y cómo se pueden atenuar los efectos negativos de los procesos de erosión. Todos los resultados de las mediciones se han incorporado a la base de datos del SIG.
7. La segunda fase de actividades relacionadas con la mitigación de las consecuencias de los procesos de erosión en la región de Fuka-Matrouh ha sido lanzada por los expertos de la Facultad de Agricultura de Alejandría. La supervisión se ha vuelto a encomendar a los expertos de la Universidad de Florencia. Se preparará un estudio sobre la ordenación del suelo sobre la base de los resultados de actividades realizadas por PAP/CAR en el lugar experimental durante 1995. Se utilizarán igualmente los resultados de actividades realizadas por CAR/TOMA y otras fuentes de información y procesos análogos que se llevan a cabo en otras partes del mundo. En el marco de esta actividad se ha organizado un curso de formación y un experto de la Universidad de Alejandría ha creado un modelo digital en tres dimensiones en la Universidad de Florencia, con el apoyo de PAP/CAR.
8. Entre diciembre de 1995 y enero de 1996, la Universidad de Alejandría, la Dependencia de Coordinación y CAR/TOMA han firmado un acuerdo oficial para la terminación concertada del estudio sobre el terreno en la región de Fuka-Matrouh proyectado con el fin de confirmar las imágenes obtenidas por satélite y realizar el levantamiento topográfico definitivo del terreno. El equipo de expertos egipcios, designado a estos efectos por CAR/TOMA, se encontraba sobre el terreno en enero de 1996 junto con el equipo que participó en las actividades de PAP/CAR para proceder al intercambio mutuo de conocimientos teóricos y prácticos.
9. En febrero de 1996 el experto de CAR/TOMA y un consultor de PAP/CAR visitaron Alejandría para verificar el trabajo realizado por los agrimensores en el campo. Teniendo en cuenta la utilidad estratégica del levantamiento topográfico del terreno para realizar la labor de PAP/CAR relacionada con la ordenación de la región, se han concertado acuerdos oficiosos adecuados entre los dos Centros para proceder a la integración de sus resultados respectivos. A este respecto, se celebró una reunión de consulta en febrero entre CAR/TOMA y PAP/CAR con miras a coordinar las actividades. Posteriormente expertos de CAR/TOMA organizaron una misión a Alejandría en marzo para terminar el trabajo de levantamiento topográfico sobre el terreno, conjuntamente con el equipo egipcio.

10. Se espera que todas las actividades del Plan Azul relacionadas con este proyecto del POZOC queden terminadas en junio de 1996. Un consultor internacional utilizó como información de base un informe importante relativo a la "recopilación y el análisis de datos", redactado por un consultor local para preparar un informe sobre el análisis sistémico y prospectivo, que fue luego examinado y completado por un equipo de consultores locales en estrecha colaboración con expertos del Plan Azul. El análisis se llevó primeramente a cabo en el plano nacional y luego se concentró en la región estudiada y principalmente en las repercusiones de las decisiones "esenciales" sobre el futuro de "Matrouh".
11. Se procedió a promover la capacidad de algunos expertos egipcios mediante la organización de una formación en el servicio en la esfera de las aplicaciones de la teleobservación a la evaluación de la degradación del suelo, destinada a cuatro investigadores locales de la Universidad de Alejandría (junio de 1995).
12. El CAR/PA participó en la primera reunión de presentación del proyecto del POZOC relativo a Fuka-Matrouh, celebrada en Marsa Matrouh (Egipto) y en la presentación de las actividades realizadas por CAR/TOMA que fueron valoradas muy positivamente por las autoridades que habían convocado la reunión y por los consultores (18 a 20 de septiembre de 1995).
13. El CAR/TOMA transfirió las imágenes por satélite (Landsat) de la zona estudiada al laboratorio de teleobservación del Instituto de Estudios Superiores e Investigación de la Universidad de Alejandría (septiembre de 1995).
14. Un experto de CAR/TOMA se desplazó a Alejandría para proceder a completar el levantamiento topográfico del terreno, conjuntamente con el equipo egipcio y en colaboración con PAP/CAR (marzo-abril de 1996).
15. CAR/TOMA procedió a la preparación de la documentación final y de los mapas pertinentes con relación a sus actividades en el marco del POZOC (mayo de 1996).
16. Actividad 7.9 "Protocolo sobre las Zonas Especialmente Protegidas y los Lugares Históricos (plan de protección y ordenación de los lugares históricos y naturales)". ZEP/CAR participó en la primera reunión de presentación del proyecto de Fuka-Matrouh del POZOC celebrada en Matrouh del 18 al 20 de septiembre de 1995. Durante la reunión se presentaron los principales resultados siguientes: i) el ecosistema marino de la región de Fuka-Matrouh (estado de las especies y el hábitat); ii) los ecosistemas terrestres de la región de Fuka-Matrouh (situación y medidas de protección y ordenación); iii) el patrimonio cultural de la región de Fuka-Matrouh.
17. Se prevé que la reunión final de presentación del proyecto de Fuka-Matrouh del POZOC se celebrará en Matrouh durante el mes de septiembre de 1996. Con esta reunión quedará completado el proyecto.

### **Sfax (Túnez)**

1. Se ha iniciado un programa de formación sobre el SIG. Participó en esta actividad, junto con los expertos de PAP/CAR, un experto del Plan Azul. PAP/CAR ha obtenido equipo de computadora y los programas correspondientes. La segunda fase del programa de formación se llevó a cabo en marzo de 1996.
2. Se han completado los preparativos para iniciar en el campo las actividades de ordenación de recursos hídricos. Se ha designado a un coordinador local, así como al equipo nacional. Por otro lado, se ha preparado el mandato correspondiente. Se espera que la primera misión en Sfax se efectuará durante el primer semestre de 1996.
3. CAR/TOMA completó finalmente el análisis de los expertos técnicos y científicos del trabajo proyectado en noviembre de 1995 y preparó un proyecto de informe. ZEP/CAR, como coordinador del proyecto del POZOC de Sfax, ha sido informado de la intervención de CAR/TOMA, mediante el envío de una documentación completa al respecto.
4. El informe final preparado por PA/CAR sobre "Análisis estructural del sistema de Sfax y determinación de las variables fundamentales" ha completado la fase de "conocimiento" de la intervención del PA en este POZOC. La fase siguiente "imaginar" está en curso con un programa de trabajo conexo y la participación de un equipo constituido por un mayor número de consultores locales.
5. El PA, por conducto de las actividades del POZOC, está creando instrumentos sistémicos y prospectivos a nivel de la costa. Esos instrumentos están relacionados con el análisis estructural y de matrices, el psicodrama, la cartografía, la geoestadística, el SIG, la teleobservación y la preparación y elaboración de marcos hipotéticos. Dada la fuerte inversión en tiempo necesaria, los esfuerzos se han concentrado en un POZOC, el proyecto de Sfax, en el que esos instrumentos se han aplicado más a fondo. Para otros proyectos del POZOC, se está prestando la debida consideración a los principios generales de esos instrumentos sin entrar en demasiados detalles.
6. El PA organizó varias visitas y reuniones de trabajo con el personal del ministerio competente, expertos y consultores locales en Sofía Antípolis, Túnez y Sfax. El estudio del "análisis estructural de Sfax y determinación de los parámetros esenciales" completó el "conocimiento" del sistema, mientras que la segunda fase, "imaginar", se completó con un estudio sobre la "elaboración de hipótesis relativas a la evolución y construcción de tres marcos hipotéticos". En esas actividades participaron varios consultores locales junto con expertos del PA.
7. El período comprendido entre junio y diciembre de 1995 se dedicó a la realización del programa de CAR/TOMA, tras procederse a la recopilación de los datos y la información necesarios en Túnez (mayo de 1995).

El estudio ha permitido obtener varios resultados importantes:

- simulaciones de la circulación de la superficie del mar en el canal de Sfax utilizando un modelo numérico para algunas situaciones meteorológicas características definidas por medio de los datos anuales relativos a los vientos y las mareas, así como la temperatura en la superficie del mar calculada a partir de los datos facilitados por el satélite NOAA;
  - simulaciones de la distribución en el canal de Sfax de algunas materias contaminantes (en la superficie) a partir de dos localizaciones costeras (el norte y el sur de Sfax), teniendo en cuenta los resultados del modelo de circulación marina costera, para entender la "capacidad de dispersión" y aportar cierta información sobre la vulnerabilidad de la costa;
  - la redacción del informe final que está prevista para mayo de 1996. Se podría también programar una presentación a las autoridades tunecinas, de acuerdo con el coordinador del proyecto Sfax del POZOC;
  - se han establecido contactos con la Base de Datos sobre Recursos Mundiales (GRID) del PNUMA, en Ginebra, que ha realizado un estudio en la misma región, en colaboración con LARSEN (ENIS, Sfax), para profundizar el examen y aunar los resultados.
8. Actividad 7.7 "Zonas especialmente protegidas y protección de los lugares históricos: estudio sobre la protección, la ordenación y la gestión de la zona de Thyna y estudio sobre la protección y la gestión de la medina de Sfax". Una primera parte de los trabajos quedó completada y está constituida por un estudio de los ecosistemas en la zona del proyecto, realizado por el Instituto Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar (INST). El informe sobre el estudio incluye en particular una descripción de los ecosistemas marinos y costeros y una evaluación de las principales amenazas contra el lugar. El informe servirá de base para la elaboración de un plan de acción para la ordenación del parque de Thyna.

#### **Malta**

1. Se han encomendado a PAP/CAR los preparativos de este POZOC, así como la coordinación general de las actividades relacionadas con este proyecto. El Director Interino de PAP/CAR y otro experto visitaron Malta en febrero de 1996 a fin de determinar las actividades que habría que incluir en el POZOC. Sus informes servirán de base para el acuerdo que se espera sea confirmado por el Gobierno de Malta y el PAM.

### **Marruecos**

1. El oficial superior del PAM hizo una visita a Marruecos del 19 al 25 de noviembre de 1995 para el lanzamiento del POZOC de Al-Hoceima. Durante su visita celebró diversas consultas con autoridades nacionales (Rabat) y locales (Al-Hoceima). Se convino en una lista de actividades prioritarias así como en las medidas que se han de adoptar para lanzar este proyecto.
2. El 24 de octubre de 1995 el Director del CAR/TOMA se reunió en Rabat con el Director del Ministerio de Medio Ambiente. Se expuso el enfoque que CAR/TOMA tiene la intención de aplicar en su intervención en la región de Al-Hoceima. Se acordó asimismo que podría resultar útil para la comprensión general del estado y de la evolución de los aspectos ambientales emplear las técnicas de teledetección para la observación y el estudio de la vegetación.

### **Israel**

1. El Coordinador Adjunto hizo una visita a Israel en febrero de 1996. Esa visita tenía por finalidad examinar con las autoridades competentes todas las cuestiones relacionadas con el POZOC de Israel.
2. Se preparó un proyecto resumido del POZOC de Israel y su marco de actividades, que se sometió al examen de las autoridades y se envió posteriormente a todos los Centros del PAM para que formularan observaciones al respecto.
3. Durante la reunión de los Centros de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996), el encargado del proyecto POZOC de Israel en el Ministerio de Medio Ambiente de ese país celebró consultas con el Coordinador Adjunto del PAM y con los directores de los CAR, en las que se convino la participación de los Centros de Actividades Regionales en el proyecto del POZOC relativo a Israel.

### **Argelia**

1. PA/CAR está proyectando una misión del Coordinador de este proyecto para que examine el problema de la zona propuesta para un proyecto del POZOC y sus objetivos, y para que prepare la realización del estudio de viabilidad necesario.

### **Líbano**

1. Se está proyectando el envío de una misión del PAM al Líbano con miras a examinar el marco y el contenido del proyecto, así como la región que va a designar el Líbano para el proyecto.

## **B. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE LA PROTECCION DEL MAR MEDITERRANEO CONTRA LA CONTAMINACION DE ORIGEN TERRESTRE Y DEL PROTOCOLO SOBRE VERTIDOS**

**a) Protocolo sobre la contaminación de origen terrestre (COT)**

1. Prosiguió la labor de preparación del estudio de los contaminantes de origen terrestre en el Mediterráneo, organizada por la OMS y el PNUMA. Después de la evaluación efectuada en 1994 de los cuestionarios presentados que abarcaban las descargas domésticas líquidas, los contaminantes industriales y los hidrocarburos de petróleo, en 1995 se recibieron y evaluaron los cuestionarios de otros países. Se celebró una reunión sobre la evaluación de la encuesta (Atenas, diciembre de 1995) a la que asistieron seis participantes. Los resultados de la encuesta se presentaron a la Reunión de Coordinadores Nacionales de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996), así como a la reunión de los Centros de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996) y se presentarán igualmente a esta reunión como documento UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.9).
2. Del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1995 se celebró en Atenas una consulta sobre la calidad microbiológica de las zonas costeras recreativas y de los criaderos de mariscos, organizada por la OMS y el PNUMA, a la que asistieron 21 participantes de 13 países mediterráneos y un país no mediterráneo y la UE (Albania, Chipre, Croacia, Eslovenia, España, Grecia, Israel, Italia, Libia, Malta, Marruecos, Reino Unido, Túnez y Turquía). La reunión se centró en los problemas relacionados con la calidad microbiológica de las aguas costeras recreativas y para la cría de mariscos del Mediterráneo, así como sobre los datos relativos a la contaminación microbiológica presentados al MED POL. El documento sobre la evaluación del estado de la contaminación microbiológica del mar Mediterráneo en su forma enmendada tras los debates celebrados durante la mencionada consulta, se presentó a la Reunión de Coordinadores de MED POL (Atenas 18 a 22 de marzo de 1996). Esa reunión decidió aplazar la decisión sobre las medidas de control hasta que las actividades internacionales en esta esfera aclaren algunos problemas. El documento sobre la evaluación del estado de la contaminación microbiológica en el mar Mediterráneo se presentó a la reunión de Centros de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996) y se presentará a la presente reunión como documento UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.8.
3. El documento sobre la evaluación del estado de la contaminación del mar Mediterráneo por los detergentes aniónicos se sometió a la Reunión Conjunta del Comité Científico y Técnico y del Comité Socioeconómico (Atenas, 3 a 8 de abril de 1995), para que formulara observaciones al respecto. Sin embargo, debido a la falta de tiempo, el documento no se examinó durante la reunión y se pidió a las delegaciones que enviaran sus observaciones a la Secretaría por escrito para mejorar el documento. Los comentarios recibidos se incorporaron al documento actual que se presentó a la Reunión de Coordinadores de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996). El citado documento se somete a la presente reunión con la signatura UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.4.
4. La versión actualizada de las Directrices relativas a las estructuras de descarga submarina para comunidades costeras mediterráneas de pequeño y mediano tamaño, preparada conjuntamente por la OMS y el PNUMA después de refundir y armonizar la primera versión global con las directrices posteriores complementarias, se revisó y presentó a la Reunión Conjunta del Comité Científico y Técnico y del Comité Socioeconómico (Atenas, 3 a 8 de abril de 1995) para que formulara observaciones al respecto. No obstante, debido a la falta de tiempo, el documento no se examinó durante la reunión y se pidió a las delegaciones que

enviaran sus comentarios por escrito a la Secretaría. Los comentarios recibidos se incorporaron en el presente documento que se sometió a la Reunión de Coordinadores de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996) y a la reunión de los Centros de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996). El citado documento se somete a la presente reunión con la signatura UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.6.

5. La versión actualizada de las Directrices para el tratamiento de los efluentes antes del vertimiento en el mar Mediterráneo, preparada conjuntamente por la OMS y el PNUMA previa refundición y armonización de la primera versión global con las directrices complementarias posteriores, se revisó y sometió a la Reunión Conjunta del Comité Científico y Técnico y del Comité Socioeconómico (Atenas, 3 a 8 de abril de 1995), para que formulara observaciones al respecto. Sin embargo, debido a la falta de tiempo, el documento no se examinó durante la reunión y se pidió a las delegaciones que enviaran sus comentarios por escrito a la Secretaría. Los comentarios recibidos se incorporaron al presente documento, que se sometió a la Reunión de Coordinadores de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996) y a la Reunión de los Centros de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996). El citado documento se somete a la presente reunión con la signatura UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.7.
6. El documento sobre la evaluación del estado de la eutrofización en el mar Mediterráneo se presentó a la Reunión Conjunta del Comité Científico y Técnico y el Comité Socioeconómico (Atenas, 3 a 8 de abril de 1995) para que formulara observaciones al respecto. Se insistió concretamente en que las delegaciones deberían aportar información adicional sobre sus países, especialmente en lo que respecta a las disposiciones jurídicas vigentes. Todos los comentarios recibidos se incorporaron a la nueva versión que se presentó a la reunión de Coordinadores Nacionales de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996) y a la reunión de los Centros Nacionales de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996), y se someterá a la presente reunión con la asignatura UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.5.
7. Una nueva versión (documento UNEP(OCA)/MED WG.89/Inf.3) del documento de evaluación de la contaminación causada por el cobre y el zinc se presentó a la Reunión Conjunta del Comité Científico y Técnico y el Comité Socioeconómico que se celebró en Atenas del 3 al 8 de abril de 1995. Los comentarios recibidos se incorporaron a la nueva versión del documento que se presentó a la reunión de Coordinadores Nacionales de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996) y a la reunión de los Centros Nacionales de Coordinación del PAM (Atenas, 6 a 10 de mayo de 1996), y se somete a la presente reunión como documento UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.3. Las recomendaciones relativas al control de la contaminación causada por el cobre y el zinc se incluyen en el documento UNEP(OCA)/MED WG.111/4.
8. El documento sobre las Directrices relativas a las autorizaciones para descargar residuos líquidos en el mar Mediterráneo, preparado conjuntamente por la OMS y el PNUMA, se revisó y actualizó de acuerdo con las recomendaciones y observaciones formuladas durante las últimas reuniones de consulta sobre el tema. El presente documento se presentó a la reunión de Coordinadores Nacionales de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996). La versión final se presenta a esta reunión como documento UNEP(OCA)/MED WG.111/Inf.10.

**b) Protocolo sobre vertidos**

9. Del 20 al 22 de mayo de 1996 se celebró en Valencia (España), por invitación del Gobierno de España y con su apoyo financiero, una reunión de expertos en preparación de directrices para el manejo de material de dragado. Asistieron a la reunión 20 expertos de 14 países así como dos observadores de organizaciones no gubernamentales. La reunión examinó el proyecto de directrices que había propuesto España y convino en que representaba una base excelente para la preparación del documento final. La reunión acordó pedir a la Secretaría que preparara un segundo proyecto de directrices con la ayuda de expertos y que sometiera las directrices revisadas a la aprobación de una segunda reunión de expertos y, posteriormente, de la reunión de las Partes Contratantes.

**c) Actividades de supervisión e investigación (MED POL)**

10. En 1995 quedaron ultimados y firmados los programas nacionales de seguimiento de MED POL de Albania, Chipre, Croacia, Egipto, Eslovenia, Grecia, Israel, Líbano, Marruecos, Siria, Túnez y Turquía, que representaron una contribución directa total de 540 000 dólares EE.UU. Se celebraron negociaciones con Argelia y se prevé que el programa quedará completado en 1996. Durante 1995 los siguientes países comunicaron resultados sobre el seguimiento: Croacia, Grecia, Italia y Marruecos.
11. A la reunión de Coordinadores de MED POL (Atenas, 18 a 22 de marzo de 1996) asistieron los Coordinadores, o sus representantes, de 16 países. La reunión examinó el informe sobre las actividades realizadas en 1995 y se puso de acuerdo sobre un conjunto de recomendaciones relacionadas con las actividades de 1997 que se someterán a la reunión de los Centros de Coordinación del PAM y posteriormente a esta reunión para su aprobación. En particular, la reunión examinó el proyecto de programa de la Fase III de MED POL (1996-2005), que quedó aprobado previa introducción de varias enmiendas. El informe de la reunión figura en el documento UNEP(OCA)/MED WG.104/5. El programa de la fase III de MED POL se somete a la aprobación de esta reunión como documento UNEP(OCA)/MED WG.111/5.
12. El proyecto financiado por el Gobierno de Italia relativo al procesamiento, análisis y presentación de datos sobre la contaminación, que se inició en julio de 1994, quedó completado en diciembre de 1995. El proyecto se basó en la computadorización de los datos de MED POL relativos a la contaminación marina, sus análisis estadísticos y científicos, la presentación de los resultados y la evaluación regional (mediante el empleo de instrumentos y programas perfeccionados, como la autoedición, el sistema de información geográfica (SIG) y la utilización de medios de comunicación múltiples). El producto final del proyecto, es decir, un conjunto de directrices técnicas para el procesamiento, análisis y presentación de datos sobre la contaminación marina, se presentó en un curso de formación sobre gestión, procesamiento, análisis y presentación de datos acerca de la contaminación marina que tuvo lugar en Trieste del 11 al 16 de diciembre de 1995. Asistieron al curso 24 científicos y gestores de 16 países mediterráneos.
13. La XXIX reunión del Comité Consultivo Mixto de MED POL se celebró en Atenas del 9 al 12 de enero de 1996. En esa reunión se examinó la labor realizada en 1995 y proyectada para 1996 así como un proyecto de presupuesto de MED POL

para 1997. El informe de la reunión figura como documento UNEP(OCA)/MED WG.103/3.

14. En el marco del programa de garantía de la calidad de los datos que se está realizando con la colaboración del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)/Laboratorio de Medio Ambiente Marino, se organizaron en Marruecos dos cursos regionales de formación en el servicio. El primero se impartió del 4 al 15 de diciembre de 1995 en el Instituto Nacional de Higiene de Rabat y abordó el tema de la determinación de trazas de metales en muestras de medio ambiente marino. Siguieron el curso ocho participantes de instituciones nacionales de MED POL. El segundo curso se organizó del 22 de abril al 10 de mayo de 1996 en el Instituto Nacional de Rabat y se ocupó de la determinación de contaminadores orgánicos (plaguicidas clorados, bifenilos policlorados e hidrocarburos del petróleo). Recibieron formación igualmente ocho participantes. Ambos cursos abordaron diversos aspectos de los contaminantes químicos en el marco de MED POL, mediante toma de muestras, procedimientos de manejo de las muestras, almacenamiento, análisis e interpretación de los datos. Los participantes recibieron asimismo instrucción en la aplicación de prácticas correctas de laboratorio. La eficacia de los cursos de formación se está poniendo a prueba mediante la distribución de dos muestras con fines de intercomparación. De hecho, gracias a los resultados que se comuniquen, será posible evaluar su rendimiento y concentrar los esfuerzos futuros en consecuencia.
15. Además, un curso de formación en grupo para la determinación de trazas de contaminantes orgánicos (hidrocarburos de petróleo) se organizará en el OIEA/Laboratorio de Medio Ambiente Marino en Mónaco (20 de mayo a 7 de junio de 1996), para impartir formación a tres cursillistas de Túnez, Siria y Albania.
16. Se realizaron varias otras actividades importantes en el marco de un programa global de garantía de la calidad de los datos, entre las que cabe mencionar dos misiones de garantía de la calidad (Túnez y Marruecos), la organización de cinco intercomparaciones (tres completadas y dos en curso), la facilitación de materiales de consulta y normas de calibración, el análisis de muestras fraccionadas (Chipre y Turquía) y nueve misiones para el mantenimiento de los instrumentos. El examen reciente de la calidad de los datos en la región de MED POL ha puesto de manifiesto una importante mejora. No obstante, para mantener este nivel y mejorar el rendimiento en los laboratorios que siguen tropezando con dificultades, conviene mantener este componente esencial de MED POL de manera permanente.
17. El tercer taller subregional FAO/PNUMA para vigilar las tendencias de los contaminantes químicos en la biota marina se organizó en la Universidad de Alejandría del 6 al 9 de noviembre de 1995. Pudieron beneficiarse de este curso 30 científicos mediterráneos de Egipto, Chipre, Israel y Libia. El cuarto y último taller de esta serie se llevó a cabo en Rabat (26 a 29 de febrero de 1996) para 23 participantes de Argelia, Marruecos y Túnez.
18. Dos cursillos nacionales de formación y actividades de intercalibración sobre la determinación de la contaminación microbiológica en el agua de mar fueron convocados conjuntamente por la OMS y el PNUMA y las autoridades nacionales competentes. El primero lo organizó el Instituto Nacional de Higiene de Marruecos en Rabat del 17 al 22 de septiembre de 1995. Asistieron a él 12 participantes de diferentes laboratorios dedicados a la supervisión microbiológica del agua de mar.

El segundo fue organizado por el Instituto de Oceanografía y Pesca en Split (Croacia) del 11 al 16 de diciembre de 1995, con la asistencia de 11 participantes.

19. La fase experimental del programa de supervisión biológica se inició en enero de 1996. Actualmente están participando en esta fase 11 laboratorios de ocho países y se confía en que ese número aumentará en 1997.
20. El curso de formación de COI/PNUMA/OMS/FAO sobre la química de las toxinas y la toxicología relacionadas con las algas nocivas se organizó en la Universidad de Trieste del 3 al 12 de septiembre de 1995. Se beneficiaron de este curso seis científicos mediterráneos.
21. El cuarto curso intensivo de formación de ICOD/PNUMA/FAO/COI sobre la aplicación de la ecotoxicología al seguimiento y la evaluación de la contaminación marina en el Mediterráneo se organizó en la Universidad de Génova del 11 al 22 de septiembre de 1995. Asistieron a este curso cinco científicos mediterráneos.
22. La tercera reunión del equipo de trabajo sobre las repercusiones del cambio climático en la región litoral albanesa se celebró en Tirana (21 a 23 de noviembre de 1995). En la reunión se examinó el proyecto de informe final y se convino en las disposiciones necesarias para acabar el informe. En mayo de 1996 se publicaron los informes finales de Albania (Map Technical Report N° 95) y Sfax (Map Technical Report N° 99) y el informe sobre Fuka se publicará como documento Map Technical Report N° 101 en junio de 1996.
23. El libro "Climatic Change and the Mediterranean", volumen 2 (608 páginas) fue publicado por Arnold Publishers en diciembre de 1995. El libro contiene los trabajos relativos a cinco estudios monográficos (Isla de Rhodas, Bahía de Kastela, islas maltesas, costa siria e islas de Cres-Losinj) y el análisis comparado de 11 estudios mediterráneos.

**C. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE COOPERACION PARA COMBATIR EN SITUACIONES DE EMERGENCIA LA CONTAMINACION DEL MAR MEDITERRANEO CAUSADA POR HIDROCARBUROS Y OTRAS SUSTANCIAS PERJUDICIALES (PROTOCOLO DE EMERGENCIA)**

**a) Prevención y lucha contra la contaminación causada por los buques (CERSEC)**

Actividades organizadas por el CERSEC

- i) **Aplicación del Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del mar Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales**
  1. En el período objeto de examen (junio de 1995 a mayo de 1996), el Centro Regional de Respuesta a Situaciones de Emergencia de Contaminación Marina del Mar Mediterráneo (CERSEC) realizó diversas actividades destinadas a mejorar y a reforzar el sistema regional de cooperación y asistencia mutua en casos de emergencia y a aumentar los niveles de preparación y de intervención frente a

accidentes de contaminación marina en los estados ribereños. Las actividades se concentraron en lo siguiente:

- A. recopilación y distribución de información;
- B. fomento de la capacidad;
- C. formación;
- D. asistencia en casos de emergencia.

**A. Creación del sistema regional de información (SRI)**

- 2. En los meses de junio de 1995 y mayo de 1996 se actualizaron y distribuyeron a los centros de coordinación oficiales del CERSEC y a varias otras partes interesadas de dentro y fuera de la región cuatro documentos que formaban parte del SRI.

**B. Fomento de la capacidad/asistencia a los países para el establecimiento de sistemas nacionales de preparación y respuesta y para la concertación de acuerdos operativos bilaterales o multilaterales (planes de emergencia subregionales)**

- 3. El Centro da prioridad al establecimiento de sistemas nacionales de preparación e intervención y a la adopción de planes de emergencia subregionales. Estos sectores constituyen la principal prioridad de las actividades actuales y futuras del CERSEC.

**a) Asistencia para el establecimiento de sistemas nacionales de preparación e intervención**

- 4. Las actividades del Centro se concentran principalmente en Albania, el Líbano, Libia y Siria. Estos Estados ribereños están en la fase de establecimiento de sus propios sistemas nacionales.
- 5. La asistencia a Albania para la creación de su sistema nacional de preparación e intervención se está proporcionando con cargo al POZOC de Albania. En febrero de 1995 se organizó en Tirana un seminario para decisores y funcionarios públicos. Un curso de formación para el personal encargado de dirigir y coordinar las actividades de intervención (jefes de operaciones sobre el terreno) está previsto que se celebre en Albania en la segunda quincena de mayo de 1996. Se prevé que un experto realizará una misión en Albania en 1996 para preparar un proyecto global de asistencia a las autoridades nacionales albanesas en la preparación de los elementos técnicos y operacionales del plan de emergencia nacional así como de los planes locales y de distrito conexos.
- 6. En febrero de 1995 se envió un experto al Líbano para que realizara una misión de investigación preliminar. Sobre la base de las recomendaciones contenidas en el informe, en junio del presente año se examinará con las autoridades albanesas un proyecto para el establecimiento de un sistema nacional de preparación y lucha contra la contaminación accidental marina, con motivo de un seminario que están organizando las autoridades libanesas.
- 7. Desde 1992 el CERSEC ha venido ayudando a las autoridades libias en el establecimiento de su sistema nacional. Entre el 23 y el 25 de septiembre de 1995 el CERSEC, en cooperación con el Centro Técnico de Protección Ambiental

(CTPA), organizó en Trípoli un taller nacional de tres días para decisores y funcionarios públicos. El CERSEC está proyectando organizar este año (provisionalmente en septiembre de 1996) un curso nacional de formación para jefes de operaciones sobre el terreno.

8. Este año el Centro tiene la intención de iniciar actividades destinadas a ayudar a las autoridades sirias a establecer su sistema nacional de preparación y lucha contra la contaminación accidental marina. Con este fin, el Director del CERSEC visitará Siria en el segundo semestre del año, un experto realizará un estudio preliminar en junio de 1996 y en diciembre de 1996 está previsto que se celebre un seminario para decisores y funcionarios públicos en Latakia. Este seminario podría ser una actividad conjunta de Siria y el Líbano.

**b) Preparación de mapas de sensibilidad**

9. En el marco del proyecto de Sfax (Túnez) del POZOC, en marzo de 1996 se inició la preparación de un proyecto de mapas de sensibilidad de la región de Sfax, que se espera quede terminado en diciembre de 1996. Tal como se recomendó en la última reunión de los centros de coordinación del CERSEC, la metodología que se ha de emplear para la producción de mapas de sensibilidad será la propuesta para la preparación de un "Atlas de la región del Mediterráneo en lo que respecta a preparación e intervención". Este proyecto se realiza en cooperación con *Ecole des Mines de Paris, IFREMER, CEDRE y Ecole National d'Ingénieur de Sfax.*

**c) Preparación e intervención frente a situaciones de emergencia con relación a accidentes marítimos causados por sustancias peligrosas en zonas portuarias**

10. Se ha pedido al CERSEC, de conformidad con su programa de actividades a plazo medio, que preste ayuda a los Estados ribereños mediterráneos en la preparación e intervención frente a accidentes marítimos causados por sustancias peligrosas en zonas portuarias mediante la realización de un conjunto de proyectos experimentales. El objetivo de este enfoque es que los proyectos se utilicen como modelo para otros receptores en la región.
11. Para atender a las peticiones presentadas por Turquía y Marruecos, el CERSEC ha preparado dos proyectos piloto:
- i) uno relativo a un estudio sobre la evaluación de los riesgos y el fomento de la capacidad conexas de preparación e intervención, en el puerto de Mersin (Turquía);
  - ii) el otro guarda relación con el establecimiento de un plan de emergencia para el puerto de Tánger (Marruecos).

Estos dos proyectos no se sufragarán con cargo al Fondo Fiduciario para el Mediterráneo (FFM). En este terreno, el CERSEC coopera con la Oficina para la Industria y el Medio Ambiente/Centro de Actividad del Programa (OIMA/CAP) del PNUMA en el contexto de su programa APELL.

**d) Asistencia para la concertación de acuerdos operacionales bilaterales y multilaterales (planes de emergencia subregionales)**

**Chipre, Egipto e Israel**

12. El proyecto de creación de un sistema subregional destinado a combatir accidentes de contaminación marina mayores que afecten a Chipre, Egipto e Israel, financiado por el mecanismo de financiación LIFE de la UE, se inició el 1º de enero de 1993 y terminó con la última actividad planificada en el marco del proyecto, a saber: la quinta reunión del Comité Directivo, celebrada en Bruselas los días 7 y 8 de diciembre de 1995.
13. El proyecto produjo los siguientes resultados:
- i) tres informes nacionales que contienen, entre otras cosas, recomendaciones para el mejoramiento de los sistemas nacionales de preparación e intervención frente a la contaminación marina accidental;
  - ii) tres estimaciones del equipo adicional necesario para reaccionar con eficacia ante los vertidos de petróleo de 4.000 toneladas de países individuales (Chipre e Israel) o de 6.000 toneladas (Egipto), y conjuntamente ante los vertidos de petróleo de hasta 15.000 toneladas;
  - iii) un programa de formación que abarca propuestas de cursos nacionales de formación, un curso subregional de formación y una actividad conjunta; y

- iv) un plan de emergencia subregional.
14. Con cargo al proyecto se realizaron las actividades siguientes:
- i) cinco reuniones del Comité Directivo (dos en Bruselas, una en Egipto, una en Chipre y una en Israel);
  - ii) una misión de un equipo de consultores a los tres países (mayo/junio de 1993);
  - iii) la redacción de un plan de emergencia subregional;
  - iv) una reunión de un grupo de trabajo de expertos nacionales (Nicosia, Chipre, 8 a 10 de noviembre de 1994);
  - v) tres cursos nacionales de formación sobre preparación e intervención en caso de accidentes de contaminación marina para personal de nivel intermedio (Chipre, 13 a 17 de marzo de 1995; Israel, 19 a 23 de marzo de 1995, y Egipto, 26 a 30 de marzo de 1995);
  - vi) una reunión para la firma del Acuerdo sobre el plan de emergencia subregional de preparación e intervención frente a accidentes de contaminación marina importantes en el Mediterráneo (Barcelona, España, 9 de junio de 1995);
  - vii) un curso conjunto de formación subregional sobre la gestión de emergencia en caso de contaminación marina (Haifa, Israel, 11 a 15 de junio de 1995);
  - viii) una actividad conjunta subregional para luchar contra los vertidos (Port Said, Egipto, 22 a 25 de octubre de 1995).
15. El proyecto ha producido los resultados siguientes: el mejoramiento progresivo de los sistemas nacionales existentes de preparación e intervención; el establecimiento de una colaboración estrecha entre los tres países y la adopción de un plan de emergencia subregional que ha desembocado en el establecimiento de un sistema de cooperación de producirse un accidente mayor. Como parte de todo el proceso de establecimiento del sistema subregional para combatir accidentes de contaminación marina importantes, la actividad conjunta de los tres países organizada con el despliegue de equipo (buques, helicópteros, y material y equipos de intervención) permitió proceder a una puesta a prueba inicial del sistema.
16. Los Centros de Coordinación oficiales del CERSEC de Chipre, Egipto e Israel manifestaron el deseo de llevar a cabo actividades concretas destinadas a garantizar la consolidación del establecimiento del sistema subregional para combatir accidentes de contaminación marina importantes. La Quinta Reunión del Comité Directivo celebrada en Bruselas los días 7 y 8 de diciembre de 1995 examinó y enmendó la primera versión de un proyecto preparado por el CERSEC. Con miras a obtener la asistencia financiera de la Unión Europea y el apoyo técnico del CERSEC, los tres países solicitaron conjuntamente al CERSEC que sometiera el presente proyecto a la aprobación del programa LIFE de la UE.

17. Está previsto que se celebre este año en el mes de mayo en Chipre una reunión de las autoridades regionales competentes de los países participantes (Chipre, Egipto e Israel) en el plan de emergencia subregional.

#### **Croacia, Italia y Eslovenia**

18. Prosiguen los debates y los trabajos preparatorios relacionados con el proyecto que ha dado origen al establecimiento de un sistema subregional para combatir accidentes importantes de contaminación marina en el norte del Adriático (Croacia, Italia y Eslovenia).

#### **e) Cooperación entre los gobiernos y la industria con relación a la preparación y la lucha contra los accidentes de contaminación marina**

19. El 27 de diciembre de 1995 el Centro participó en un intercambio de información organizado por la industria química en el marco del programa ICE (International Chemical Environment). Se celebraron dos reuniones con el Consejo Europeo de las Federaciones de la Industria Química (CEFIQ) con miras a examinar los progresos logrados en la cooperación entre la industria química y el CERSEC.
20. El Grupo de la Industria Petrolera Mediterránea (GIPM), creado en octubre de 1994 con ocasión de la reunión de los Centros de Coordinación del CERSEC, ha celebrado su segunda reunión en Estambul del 8 al 10 de mayo de 1996. La primera reunión de este Grupo tuvo lugar en Roma los días 19 y 20 de abril de 1995. El objetivo de estas reuniones es examinar y convenir en la cooperación entre la industria y los gobiernos con el fin de mejorar la preparación y la intervención en caso de producirse vertidos de petróleo en la región o en algún país de la región.

#### **C. FORMACION**

21. Del 6 al 14 de octubre de 1995 el CERSEC, en cooperación con la Dependencia de Coordinación del Programa para el Medio Ambiente del Mar Negro, y con la ayuda del Ministerio de Medio Ambiente de Turquía y de la Asociación Turca de Protección del Medio Marino (TURMEPA), organizó en Estambul (Turquía) el curso conjunto regional de formación sobre preparación e intervención en caso de accidentes de contaminación marina producidos por hidrocarburos u otras sustancias peligrosas en el mar Mediterráneo y el mar Negro, MEDIPOL 95. El curso se organizó en Estambul, por amable invitación de las autoridades nacionales turcas. Asistieron a MEDIPOL 95 un total de 44 participantes.
22. MEDIPOL 95 fue el primer curso de formación en preparación e intervención en caso de contaminación marina accidental organizado por participantes de dos mares regionales y fue la primera actividad conjunta importante del PAM y del Programa para el Medio Ambiente del Mar Negro. Dio a los profesionales de las dos regiones la posibilidad de intercambiar sus opiniones y de beneficiarse mutuamente de sus diferentes experiencias.
23. La contribución voluntaria directa del Gobierno de Turquía, como país anfitrión, para la organización del curso fue esencial para el buen desenvolvimiento y el éxito final del curso. El apoyo aportado por TURMEPA fue asimismo muy útil.

24. El programa de formación planificado por el CERSEC para 1996 incluye las actividades siguientes:
- i) un curso de formación regional sobre gestión de las crisis;
  - ii) un curso de formación regional sobre la preparación y la intervención en caso de vertidos destinado a supervisores y jefes de operaciones sobre el terreno.

El CERSEC tiene la intención de utilizar el material de los cursos de formación preparado como parte de los cursos modelo de la OMI sobre preparación e intervención en caso de contaminación marina que actualmente está elaborando el Grupo de Trabajo OPCR del Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) de la OMI.

#### **D. COOPERACION Y ASISTENCIA MUTUA EN SITUACIONES DE EMERGENCIA**

##### **a) Comunicación y ejercicios**

25. El Centro contribuyó al diseño de un ejercicio simulado sobre el terreno (productos químicos/hidrocarburos) organizado por las autoridades italianas en octubre de 1995.
26. En el marco del sistema de información de la Comunidad Europea, en mayo de 1996 se organizará un ejercicio de comunicación ECOMEX 96 en el que Grecia jugará el papel de país afectado.

##### **b) Asistencia en situaciones de emergencia**

27. Durante el período objeto de examen no se produjo ningún accidente mayor en la región mediterránea. No obstante, ocurrieron varios accidentes marítimos que en algunos casos necesitaron la asistencia del CERSEC, a petición de los países afectados, en forma de facilitación de información y asesoramiento.
28. La próxima reunión de los Centros de Coordinación del CERSEC está previsto que se celebrará del 21 al 26 de octubre de 1996 en Malta.

#### **D. ORDENACION AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS ZONAS COSTERAS MEDITERRANEAS**

##### **a) Observación y análisis sistémico y prospectivo del medio ambiente y el desarrollo en el Plan Azul Mediterráneo (PA/CAR)**

##### **I. Actividades sistémicas y prospectivas**

En el Mediterráneo

1. El principal estudio de referencia del Plan Azul, "Futures for the Mediterranean Basin", publicado por primera vez en 1989 tiene que ser actualizado, revisado y completado, teniendo en cuenta los nuevos factores y la evolución que se ha

producido en la región mediterránea y en los países. Esta actividad se llevó a cabo mediante un estudio sobre "Las repercusiones de un enfoque de desarrollo sostenible en el Mediterráneo y la preparación de una estrategia a largo plazo con el programa catalizador correspondiente de actividades hasta el año 2000".

2. Se ha realizado un estudio sobre la agricultura mediterránea, que se centra en la intensificación de la agricultura y sus consecuencias ecológicas y económicas. Se utilizará como información de base para profundizar el análisis de "Los agrosistemas mediterráneos y las repercusiones en el medio ambiente".
3. A la serie de fascículos del Plan Azul se ha incorporado un noveno con el título de "Transports et environnement en Méditerranée". Teniendo en cuenta la importancia de esta serie, a pesar de que no existe en inglés, se ha iniciado la preparación de los fascículos siguientes sobre "Natural Hazards" y "Agriculture", cuya publicación está prevista para junio de 1997 y junio de 1998, respectivamente.

## **II. Observatorio mediterráneo del medio ambiente y el desarrollo (OMMAD)**

### Cooperación

4. Para la preparación de la tercera fase del PATM, se pidió a CAR/PA que elaborara indicadores de rendimiento y supervisión del medio ambiente, que ayudarán a los países a mejorar la gestión de sus estrategias nacionales y de los proyectos del PATM. Durante el próximo programa de actividades del PATM para 1996-2000, se prevé que se encomendará al CAR/PA la puesta en práctica del componente regional relativo a "indicadores e hitos del rendimiento del programa".
5. Se prepararon dos estudios importantes sobre:
  - Elaboración de un primer conjunto de indicadores regionales y
  - Determinación de hitos del rendimiento para algunas zonas ambientales prioritarias en los países mediterráneos.

Ambos estudios se llevaron a cabo con miras a mejorar la elaboración de indicadores de supervisión del medio ambiente y a reforzar el establecimiento de una red nacional de vigilancia del medio ambiente.

6. Con los auspicios del PAM y del PATM se organizó en Damasco (véase en la sección Fomento de la capacidad y comunicación) un taller internacional importante sobre "indicadores del rendimiento ambiental".
7. Como resultado de la Conferencia de cooperación euromediterránea de Barcelona, Eurostat de la CE ha lanzado un programa de estadísticas mediterráneas. Se ha pedido a CAR/PA que se ocupe del componente de estadísticas del medio ambiente. Se ha procedido al estudio de la situación, las necesidades y el fomento de la capacidad. El Centro espera participar en el programa Eurostat para 1996-2001 sobre las estadísticas relativas al medio ambiente mediterráneo.

### Observatorios nacionales

8. El Ministerio de Medio Ambiente y el ANPE, reconociendo la importancia de su "Observatoire tunisien pour l'environnement et le développement durable - OTEDD",

han designado a un director a tiempo completo, han nombrado varios funcionarios y han facilitado oficinas. El Centro del Plan Azul aporta asistencia en forma de asesoramiento sobre la ejecución de las actividades, la facilitación de información, la identificación de consultores, la preparación del mandato y la revisión de los estudios.

9. Se ha puesto en servicio el Observatorio turco sobre medio ambiente y desarrollo con un apoyo importante de DG XI/Programa LIFE de la CE, después de establecerse una estrecha cooperación entre el CAR/PA y el Ministerio de Medio Ambiente para la preparación del documento del proyecto y de entrar en contacto con posibles organismos de financiación. Este Observatorio se creará en estrecha cooperación con el Instituto de Estadísticas del Estado y con la Organización de Planificación Estatal, conjuntamente con el OMADM del PAM-CAR/PA. La asistencia técnica necesaria será facilitada en la medida en que lo permitan los conocimientos técnicos y los medios del CAR/PA.
10. Se ha preparado el documento del proyecto relativo al Observatorio de Albania y se han establecido contactos con los posibles organismos de financiación, a saber: CE, PNUD y PATM, principalmente.
11. La preparación de los Observatorios de Egipto y del Líbano, en cooperación con organizaciones internacionales regionales (como CEDARE) e instituciones nacionales (organismos nacionales de cooperación y ministerios competentes), está siendo objeto de deliberaciones.

#### Establecimiento de indicadores

12. Dada la importancia de los indicadores como instrumentos de supervisión, evaluación, gestión y adopción de decisiones, el CAR/PA ha dado una gran importancia a la identificación y elaboración de indicadores relacionados con el medio ambiente, el desarrollo y el desarrollo sostenible. Las actividades conceptuales y metodológicas conexas se basan en las investigaciones internacionales existentes, la adaptación de sus resultados al contexto y a las prioridades mediterráneas, por conducto del Programa 21, el Programa MED 21 y la Fase II del PAM. Esta actividad se está reforzando gracias a la cooperación y el apoyo prestados por el Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo (PATM).
13. Se han realizado los estudios siguientes (que se encuentran en diversas etapas de terminación):
  - Indicadores de la calidad y utilización del suelo en el desarrollo sostenible;
  - Indicadores de la cubierta vegetal y el bosque en el desarrollo sostenible;
  - La contaminación del aire: datos e indicadores;
  - Indicadores de la economía, los recursos y las utilidades del agua, conjuntamente con el Observatorio del Sahara y del Sahel;
  - Indicadores de una agricultura sostenible mediterránea.
14. Se está consultando a los países mediterráneos sobre los diversos conjuntos de indicadores elaborados por el CAR/PA antes de la organización de un taller internacional (cuarto trimestre de 1996) sobre los indicadores del medio ambiente y del desarrollo sostenible en el Mediterráneo con el fin de confirmar la selección

final y de promover su utilización por los decisores internacionales, regionales y nacionales involucrados.

15. En lo que respecta al conjunto de indicadores, CAR/PA está por ahora dando prioridad al marco de indicadores ampliamente aceptado presión-Estado-intervención, que ha elaborado la OCDE. Más tarde, de ser necesario, se introducirán ajustes y mejoras para que correspondan mejor a un contexto mediterráneo más concreto.

#### Estudios temáticos

16. Considerando la importancia de la cantidad y la calidad del agua en la cuenca mediterránea y para la población mediterránea, y teniendo también en cuenta el acervo de conocimientos teóricos y prácticos de que se dispone en el CAR/PA, se dio prioridad al estudio de este importante componente del medio ambiente natural. Entre tanto, se están acumulando conocimientos teóricos y prácticos sobre otros componentes (suelo, aire, etc.) para proceder a otros estudios similares más completos y profundos. Se está preparando un estudio sobre la erosión costera mediterránea y las actividades del OMADM.

17. Los estudios sobre el agua abarcan los aspectos siguientes:

- Medios de supervisar la calidad de las aguas interiores y medidas preventivas;
- Distribución de responsabilidades en la ordenación del agua en los países mediterráneos en cooperación con la CE/IPTS;
- Los recursos hídricos y su utilización en la región mediterránea: situación y evolución en cifras;
- Las aguas freáticas en la región mediterránea;
- Los recursos hídricos y las zonas húmedas en la región mediterránea conjuntamente con MEDWET.

#### Estudios institucionales

18. La serie de perfiles de los países mediterráneos relativos a instituciones-medio ambiente-desarrollo abarca otros tres países, a saber: Marruecos, Francia y Egipto. En comparación con los primeros (Turquía, Albania y Túnez) se han insertado nuevas secciones sobre cuestiones ambientales esenciales, la investigación, la educación y las ONG.
19. El análisis comparativo de las instituciones ambientales de los países mediterráneos se está ampliando y profundizando gracias al examen de los enfoques metodológicos, la sensibilización y la percepción de las cuestiones ambientales (sector privado, sector público, ONG) y cooperación internacional. Se espera publicar un informe global durante el segundo semestre de 1996.

#### **Sistema de información sobre el medio ambiente y el desarrollo mediterráneos (MEDIS)**

20. Para responder con mayor eficacia al análisis sistémico/prospectivo y a los estudios de los observatorios sobre los indicadores o sobre temas, el sistema de información del Plan Azul se ha organizado de manera más adecuada,

preparándose para facilitar el intercambio de información con otros centros de actividades regionales del PAM. Dada la importancia de los datos de referencia geográfica para los estudios de medio ambiente y desarrollo sostenible, se ha perfeccionado el instrumento del SIG. Los límites administrativos regionales de varios países y cuencas hidrográficas se han codificado en valores numéricos. En cierta medida y para algunos casos concretos, se utiliza la técnica y los resultados de la teleobservación.

21. La base de datos se está actualizando y enriqueciendo constantemente, principalmente con motivo de la preparación de los fascículos (turismo y transporte) y los principales estudios temáticos (agua). Se ha establecido un inventario de las fuentes de datos ambientales y socioeconómicos en la mayoría de los países del Este y del Sur del Mediterráneo, en estrecha colaboración con Eurostat.
22. Para facilitar la comunicación con los asociados nacionales e internacionales, CAR/PA se ha conectado con Internet, y se ha propuesto una página Internet de presentación del Plan Azul con relación al proyecto Medgate.
23. Se están consagrando inversiones razonables y esfuerzos considerables al mejoramiento de la calidad del producto, principalmente en lo que respecta a los enfoques prospectivos del POZOC, los mapas de las características de los países y la representación gráfica y geográfica de los indicadores.

### **III. Fomento de la capacidad y comunicación**

24. Del 10 al 14 de enero de 1996 se organizó en Damasco un importante taller internacional del PATM-PAM-CAR/PA sobre los "indicadores del comportamiento ambiental". Asistieron a ese taller el Coordinador del PAM y unas 50 personas procedentes de 13 países mediterráneos y de 10 organizaciones internacionales. Además de los documentos conexos preparados por el CAR/PA, se facilitaron a los participantes algunos de los mejores documentos disponibles sobre indicadores. Para promover la participación, la interacción y la utilidad, la mitad del tiempo se consagró a reuniones de grupos pequeños sobre conceptos y diversos tipos de indicadores.
25. Durante la realización de las actividades del CAR/PA en el marco del POZOC, se llevaron a cabo varias reuniones de trabajo y de formación con miras a informar y a sensibilizar a expertos mediterráneos de Túnez, Egipto y Albania con relación a la identificación de parámetros esenciales y sus interacciones por medio de una matriz estructural, la determinación de hipótesis importantes y sus combinaciones como base para la elaboración de marcos hipotéticos.
26. CAR/PA ha participado activamente en varias reuniones destinadas a preparar la fase III del Programa de Asistencia Técnica para el Mediterráneo (PATM), principalmente en su calidad de responsable del componente de los indicadores del rendimiento.
27. CAR/PA ha contribuido activamente al componente de estadísticas ambientales mediterráneas, en estrecha colaboración con la CE/Eurostat (equipo de trabajo, talleres).

28. CAR/PA ha participado activamente en varias reuniones internacionales relativas al medio ambiente y al desarrollo sostenible en el Mediterráneo. Se han publicado varios artículos y notas, además de los documentos y libros enumerados más arriba. Se espera que el fascículo se publique con ocasión de la próxima reunión de las Partes Contratantes en Montpellier.

**b) Planificación y ordenación costeras (Programa de Acciones Prioritarias-PAP/CAR)**

**Planificación y ordenación integradas de las zonas costeras mediterráneas**

1. Del 10 al 13 de septiembre de 1995 se celebró en Jerusalén (Israel) un seminario nacional sobre el desarrollo sostenible en las zonas costeras. Asistieron al seminario más de 100 expertos israelíes conocidos procedentes de varios ministerios, así como de empresas estatales y privadas, y de ONG. El director de PAP/CAR estuvo al frente de su delegación, de la que formaban también parte un grupo de expertos eminentes de Grecia, los Países Bajos y Croacia. El seminario brindó una excelente ocasión para presentar las experiencias de Israel en la aplicación del concepto de desarrollo sostenible, pero también para transferir experiencias pertinentes de otras regiones del mundo, particularmente aquéllas en que la aplicación del concepto se había afianzado considerablemente (los Países Bajos) con referencia a los problemas de las zonas costeras. En el informe de la reunión se analizan de manera detallada todas las cuestiones relacionadas con el desarrollo sostenible de las zonas costeras de Israel. El informe constituye asimismo un buen instrumento pedagógico puesto que sus anexos contienen resúmenes analíticos de todas las conferencias pronunciadas por expertos nacionales e internacionales.
2. En diciembre de 1995 se organizó en Nicosia (Chipre) un cursillo de formación de una semana sobre la aplicación del SIG en la ordenación integrada de las zonas costeras. El objetivo del cursillo era presentar la experiencia de PAP así como las experiencias positivas de otras instituciones y organizaciones internacionales. Se celebró en las oficinas de la organización nacional de teleobservación. Además de 4 conferenciantes, asistieron al cursillo 10 participantes de diversas instituciones y ministerios. PAP/CAR preparó para la ocasión un módulo de formación completo que se puede utilizar también, con pequeñas modificaciones, en otros países del Mediterráneo.
3. PAP/CAR publicó "Directrices relativas a zonas costeras y marinas integradas con particular referencia a la cuenca mediterránea", en francés y croata. Esta última versión se publicó con el apoyo financiero del Gobierno de Croacia. La versión francesa del documento fue utilizada por el Centro de Actividades del Programa para los Océanos y las Zonas Costeras (CAP/OZC) y se distribuyó a todos los países mediterráneos interesados.
4. Quedaron igualmente completadas las "directrices relativas a la evaluación de la capacidad de soporte de las zonas turísticas". Aun cuando tenía forma de proyecto, el documento despertó bastante interés. Ahora se está distribuyendo a todos los países, instituciones y particulares interesados del Mediterráneo. El documento resume las experiencias de PAP/CAR en la aplicación del método de evaluación de la capacidad de soporte. Se utiliza asimismo en la preparación de un módulo de formación.

5. El "sistema de clasificación para la evaluación de la franja costera" quedó completado en forma de proyecto y se puso a prueba en la isla de Brac (Croacia). El documento constituye una valiosa aportación a la aplicación práctica de la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC) en el Mediterráneo. Se debe señalar que el documento consiguió simplificar las técnicas comparativamente complicadas de apoyo a la decisión en la GIZC, poniéndolas más al alcance de los expertos que participan directamente en la ordenación de la zona costera.
6. Se llevaron a cabo preparativos con respecto a la organización de un curso de formación en Croacia en ArcView 2.1, programa muy fácil de entender que permite utilizar la base de datos del SIG. El cursillo se consagrará sobre todo a la utilización de ese programa en la GIZC. El cursillo está previsto para abril de 1996.
7. PAP/CAR estableció excelentes contactos con el PATM del Banco Mundial, así como con la UE, el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el PNUD. Entre otras actividades, PAP/CAR participó en la preparación del mandato para la evaluación de las experiencias mediterráneas relativas a la ordenación de las zonas costeras.

#### **Evaluación del impacto ambiental**

8. En Homs (Siria) se impartió en noviembre de 1995 un curso nacional de formación sobre la aplicación de la EIA. Asistieron al curso 19 expertos, además de los dos conferenciantes que contrató PAP/CAR. Esta actividad tuvo mucho éxito, por lo que las autoridades nacionales solicitaron a PAP/CAR que estudiara la posibilidad de organizar un curso similar en Alepo durante 1996.
9. Se han efectuado preparativos para cursos nacionales de formación sobre EIA en Albania y Croacia. Se proyecta organizar ambos cursos en el primer semestre de 1996.

#### **Gestión de los residuos sólidos y líquidos**

10. Se están llevando a cabo los preparativos de un seminario regional sobre gestión de los residuos sólidos. Todos los documentos del seminario han quedado completados. El lugar de celebración y otros detalles quedan por determinar. Turquía se había ofrecido para hospedar el seminario. Sin embargo, como todavía no se ha recibido su respuesta, se propuso a Croacia que fuera su anfitrión, la cual comunicó su aceptación en principio. Existe la posibilidad de organizar una visita sobre el terreno a la vecina Eslovenia para observar un vertedero de residuos sólidos. El seminario está previsto que se celebre en el primer semestre de 1996.

#### **Ordenación de los recursos hídricos**

11. De consuno con la empresa de servicios hídricos, el Instituto de Tecnología Hídrica de Malta, PAP/CAR organizó un cursillo de formación (Malta, 28 de noviembre a 2 de diciembre de 1995) sobre el enfoque integrado de la planificación, ordenación y utilización de los recursos hídricos. Asistieron al cursillo 20 participantes de 15 países mediterráneos. Este acontecimiento es el fruto de una larga cooperación de PAP/CAR con instituciones maltesas competentes en el sector de la ordenación de los recursos hídricos.

12. El 27 de noviembre de 1995 se celebró una reunión de expertos (autores) en Malta para examinar los progresos logrados en la preparación de las directrices relativas a un enfoque integrado de la planificación, ordenación y utilización de los recursos hídricos. El documento está a punto de completarse en forma de proyecto y listo para ser revisado.
13. Las actas de la reunión de trabajo sobre la planificación, ordenación y utilización integrada de los recursos hídricos, que se había celebrado en Marsella en noviembre de 1994 se publicaron recientemente como Technical Report Series N° 94 del PAM.

### **Acuicultura**

14. Del 1 al 4 de noviembre de 1995 se celebró un seminario regional en Heraklion (Grecia) sobre la selección y protección de los lugares adecuados para la acuicultura. El seminario estuvo organizado conjuntamente por PAP/CAR, IFREMER (Francia) y el Instituto de Biología Marina de Creta. Asistieron al seminario 21 participantes de 12 países mediterráneos, Ucrania y Bulgaria, así como la FAO. El seminario tomó nota de los informes nacionales presentados y examinó el estado actual de los conocimientos en este campo particular. Además, los participantes examinaron, sugirieron cambios menores y aceptaron el proyecto de directrices sobre el emplazamiento de las actividades de acuicultura.
15. Las directrices relativas a la selección y protección de los lugares adecuados para la acuicultura en el Mediterráneo quedaron completadas en forma de proyecto y se distribuirán pronto a los países mediterráneos interesados para que formulen observaciones al respecto.
16. PAP/CAR ha seguido coordinando la red de Medio Ambiente y Acuicultura (MAA). Dentro de ese marco, un experto de PAP/CAR participó en la reunión celebrada en Missolonghi (Grecia) en febrero de 1996, en la que se examinó la ordenación de la acuicultura de estanque.

### **Erosión del suelo**

17. El informe de Turquía que figurará como anexo de las Directrices relativas a la medición de los procesos de erosión en las zonas costeras mediterráneas ha quedado completado.
18. Las directrices relativas a la aplicación de una metodología uniforme común de cartografía de los procesos de erosión provocada por las precipitaciones en las zonas costeras mediterráneas han quedado completadas en forma de proyecto. El documento se presentará y debatirá en un seminario regional que organizarán conjuntamente la FAO e ICONA (España) en Barcelona en el segundo semestre de 1996.
19. PAP/CAR organizó en Madrid los días 7 y 8 de noviembre de 1995 una reunión de expertos para determinar el mandato relativo a la preparación de las directrices para la medición de los procesos de erosión. Esas directrices se están preparando en colaboración con la FAO.

20. Se ha redactado el mandato relativo a la cartografía de los procesos de erosión en la región de Valcebre (España). La labor se ha encomendado a los expertos de la Universidad de Murcia.
21. Los días 22 y 23 de enero de 1996 se celebró en Roma una reunión de los redactores de las Directrices sobre la cartografía de los procesos de erosión en el Mediterráneo. La reunión tuvo lugar en las oficinas de la FAO, algunos de cuyos expertos son miembros del equipo que preparó las Directrices.

## **OTRAS ACTIVIDADES**

### **Coordinación general**

22. PAP/CAR sigue mejorando la corriente de información. A estos efectos, ha publicado en croata, francés e inglés un compendio de los informes y estudios técnicos del PAP, que se distribuirá a todos los Centros Nacionales de Coordinación y a numerosos particulares e instituciones.
23. En múltiples ocasiones el Director Interino y otros expertos de PAP/CAR han sido invitados por diversas organizaciones e instituciones internacionales para que presenten sus experiencias o participen en la creación de programas de ordenación integrada de las zonas costeras y otras actividades prioritarias. Sus exposiciones han sido recibidas con gran interés en Ljubljana, Nápoles, Sofía, Damasco, Malta, etc.
24. PAP/CAR ha seguido prestando asistencia a la Dependencia del Agua del PNUMA (CAP/OZC) en la realización de actividades y la ordenación integrada de las zonas costeras y marinas en el marco del Programa de Mares Regionales.
25. La cooperación de PAP/CAR con el Gobierno de Croacia y otras autoridades e instituciones ha sido excelente. Croacia cumplió todas sus obligaciones con respecto al Centro en 1995. Esto permitió introducir algunas mejoras en el edificio de la oficina para mejorar la eficacia (sistema de acondicionamiento del aire, más espacio de oficina mediante la distribución mejor del equipo de oficina, etc.) y las comunicaciones (correo electrónico).
26. El Gobierno de Croacia adoptó la decisión de establecer una Junta estatal nacional con relación a PAP/CAR, completando de ese modo el procedimiento legislativo que regula la situación del Centro PAP en Croacia.
27. En cuanto a los problemas con que se ha tropezado, se debe señalar que el acuerdo de sede concertado entre el Gobierno de Croacia y el PNUMA no se ha firmado todavía. El Gobierno de Croacia ha sometido sus observaciones sobre el proyecto de acuerdo al PNUMA, el cual tiene ahora que examinar la posibilidad de firmar el acuerdo lo antes posible.

### **c) Teleobservación del medio ambiente (CAR/TOMA)**

#### **Consideraciones generales**

1. En el período comprendido entre junio de 1995 y mayo de 1996, CAR/TOMA ha seguido realizando sus actividades de acuerdo con los objetivos y las

recomendaciones establecidos en la primera reunión de los Centros de Coordinación de CAR/TOMA celebrada en septiembre de 1994 y aprobados por la Novena Reunión Ordinaria, celebrada en Barcelona en junio de 1995.

2. Como CAR/TOMA tiene principalmente por objetivo promover las aplicaciones de la teleobservación a la observación y el estudio del estado y los cambios del medio ambiente, las intervenciones del Centro en el marco del POZOC y de otros proyectos regionales se centran en el fomento de la capacidad de los países mediterráneos en este campo, así como en el logro de resultados concretos y eficaces en función de los costos, mediante el recurso a esta técnica.
3. Este período ha sido también útil en el sentido de que CAR/TOMA ha establecido diversos contactos con organizaciones e instituciones, en los planos europeo e internacional, y ha adquirido una competencia en las técnicas de teleobservación y sus aplicaciones ambientales, gracias a la participación en reuniones, seminarios y cursos prácticos científicos. En esas ocasiones CAR/TOMA ha tenido asimismo la posibilidad de destacar la función estratégica del PAM/PNUMA en lo que respecta al medio ambiente mediterráneo, sus objetivos presentes y futuros, los programas generales y concretos y la estructura operacional del propio plan.
4. A continuación figura una breve descripción de los progresos logrados en este año con respecto a las diversas actividades del CAR/TOMA.

### **Proyectos regionales**

#### **Proyecto RAIS**

5. Se siguió y se sigue constantemente recogiendo cuestionarios de los centros de teleobservación en el Mediterráneo sobre sus actividades, equipo técnico y personal profesional.
6. En febrero de 1996 se elaboró un informe actualizado relativo a los progresos logrados con el proyecto.

#### **Proyecto DAPHNE**

7. De junio a diciembre de 1995 se llevó a cabo la primera fase del proyecto DAPHNE para la clasificación y observación multitemporal de la vegetación en todos los Estados ribereños del Mediterráneo. Ese proyecto está constituido por el análisis multitemporal de las imágenes diarias obtenidas por satélite NOAA-AVHRR de noviembre de 1992 a octubre de 1993, a partir de las cuales se han descubierto 40 categorías diferentes, caracterizadas por una dinámica de la vegetación particular, debido principalmente a diferentes modalidades fenológicas y productivas.
8. Se proyecta que el informe final se redactará en abril de 1996. Se distribuirá a todos los países ribereños del Mediterráneo por conducto de los Centros de Coordinación del CAR/TOMA para su observación y para que formulen observaciones y sugerencias al respecto. Por otro lado, se proporcionarán a cada país datos digitales sobre las clasificaciones realizadas en sectores concretos.

9. CAR/TOMA ha comenzado a tratar de establecer sinergias en toda la zona mediterránea para la ratificación de la clasificación efectuada.
10. CAR/TOMA organizó una reunión con la FAO el 20 de octubre de 1995, para presentar los resultados efectivos y examinar la posibilidad de establecer una conexión con el plan de acción forestal de la FAO. En esa ocasión se procedió a un útil intercambio de opiniones entre un representante de la Dirección de Teleobservación de la FAO, un representante del Plan Azul/CAR y expertos de CAR/TOMA, acerca del plan de acción forestal mediterráneo y de la fase II del PAM relacionada con la "cubierta de plantas forestales". Se acordó conjuntamente la necesidad de convocar en breve otra reunión relativa a las actividades de desarrollo de la silvicultura.
11. En febrero de 1996 el CAR/TOMA celebró una reunión en el JRC (Ispra, Italia) con algunos funcionarios del Centro y de ORSTOM (institución francesa) para descubrir las posibles sinergias con programas europeos a los que se podría integrar el proyecto DAPHNE y estudiar la posibilidad de llevar a cabo actividades conjuntas.
12. Previamente se habían establecido contactos con el PNUMA/GRID de Ginebra en relación con el proyecto FIRS de la CEE relativo a la información forestal procedente de la teleobservación con el fin de integrar los resultados del CAR/TOMA en la base de datos administrada por ese órgano.

## **Otras actividades**

### **Reuniones y conferencias**

13. Aparte de la participación en junio de 1995 en las reuniones de Barcelona y en las diferentes reuniones de los centros de actividades regionales celebradas en Atenas en septiembre de 1995 y en Roma en enero de 1996, el CAR/TOMA participó en varias conferencias nacionales e internacionales.
14. CAR/TOMA participó en el seminario sobre "Tecnología espacial y técnicas de teleobservación con relación al desarrollo sostenible en y en torno al Mediterráneo", organizado por EURSY en Madrid (España) en junio de 1995. En ese seminario se presentaron los objetivos y los primeros resultados del proyecto DAPHNE.
15. El Centro participó en el seminario 95 sobre "Teleobservación espacial para el medio ambiente y el desarrollo", organizado por MARISY en Rabat (Marruecos) en octubre de 1995. La intervención de CAR/TOMA se centró en "la ordenación urbana y el medio ambiente en los países mediterráneos".
16. El Centro participó en la conferencia de la Asociación Italiana de Teleobservación que se celebró en Turín (Italia) en octubre de 1995 y en la presentación de su programa en el marco del POZOC de Albania: "Monitoraggio dell'evoluzione di una zona costiera mediante telerilevamento da satellite: Albania centrale (area della laguna di Karavasia)".
17. El Centro participó en Oceanología Internacional 96 en Brighton (Reino Unido), que se celebró en marzo de 1996, y presentó el documento "Monitoring of Coastline Changes through the use of Remote Sensing".
18. El Centro de teleobservación del medio ambiente participó en el seminario temático del Centro sobre la vigilancia de la contaminación en el Mediterráneo, organizado por ESA en marzo de 1996. Como resultado de una solicitud oficial de la Dependencia para el Mediterráneo, CAR/TOMA participará en la reunión con una exposición relativa a la "Iniciativa del Plan de Acción para el Mediterráneo destinada a proteger el mar Mediterráneo contra la contaminación causada por hidrocarburos".
19. CAR/TOMA participó en el simposio sobre "Aplicaciones integradas de la evaluación de los riesgos y prevención de los desastres en el Mediterráneo", celebrado en Malta en mayo de 1996, con la presentación de "The Role of the UNEP/MAP Regional Activity Center for Environment Remote Sensing in the Mediterranean".
20. En febrero de 1996 se celebró una reunión con DG XII - Dependencia del Espacio - y DG XI de la UE para estudiar la posibilidad de tener acceso a los fondos de la Unión Europea o al programa marco IV para realizar las actividades que las Partes Contratantes recomendaron al CAR/TOMA con motivo de la última conferencia de Barcelona celebrada en junio de 1995.
21. En el marco del Protocolo de Cooperación en Ciencia y Tecnología Italia-Egipto, programa 1994-1997, el Ministerio de Relaciones Exteriores italiano ha otorgado a un investigador del Instituto de Estudios Superiores e Investigación de la

Universidad de Alejandría una beca de tres meses en el Centro de Telerilevamento Mediterraneo italiano, es decir, el centro de actividades regionales relacionadas con este sector sobre los campos temáticos de interés par el investigador y acordados conjuntamente con el tutor egipcio, que formarán parte de los estudios y aplicaciones de la teleobservación.

## **E. APLICACION DEL PROTOCOLO SOBRE LAS ZONAS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS (ZEP) Y EL PROGRAMA DE LUGARES HISTORICOS DE INTERES COMUN MEDITERRANEO**

### **a) Zonas especialmente protegidas (ZEP/CAR)**

#### **Prestación de asistencia a países para la selección, el establecimiento y la ordenación de zonas especialmente protegidas**

1. Quedó completado un estudio de viabilidad sobre el establecimiento o la extensión de zonas especialmente protegidas en los lugares marinos o costeros de Argelia. El estudio se refería a los lugares siguientes: el Marais de la Macta, las islas Habibas, el parque nacional El Kala, el parque terrestre y marino Chenoua, el parque nacional Gouraya y el parque nacional Taza.
2. A petición del Centro Nacional de Coordinación de Túnez, ZEP/CAR apoyó una misión sobre el terreno en el archipiélago Galite y participó en ella del 18 al 22 de agosto de 1995. Se preparó un informe en el que se señalaban las principales amenazas registradas y las medidas propuestas para reforzar el control y mejorar la ordenación de la reserva marina.

#### **Aplicación del Plan de Acción para el control de la foca monje mediterránea**

3. Se llevó a cabo un estudio en la costa meridional de Croacia destinado a verificar la presencia actual de la foca monje en esa región y a registrar los hábitat favorables a esa especie. El estudio fue organizado por ZEP/CAR de acuerdo con la Dirección Estatal de Medio Ambiente de Croacia y en colaboración con la Sociedad helénica de protección del medio ambiente y del patrimonio cultural (Elleniki Etairia). Un grupo de expertos nacionales e internacionales llevaron a cabo una misión sobre el terreno en octubre y noviembre de 1995. La misión recibió el apoyo financiero del Ministerio de Medio Ambiente de Grecia y una contribución de la Oficina de Investigaciones Ambientales (OIA). La misión elaboró un informe que se transmitió a las autoridades croatas competentes.
4. Se ha finalizado un documento científico sobre la biología y la situación actual de la foca monje mediterránea, que se prevé se publicará en dos versiones (francés e inglés) a más tardar en marzo de 1996. El documento ha sido preparado por el Parque Nacional de Port-Cros a petición del ZEP/CAR.
5. En vista de que la primera edición del Plan de Acción se agotó, ZEP/CAR preparó una nueva edición, en forma de un folleto en tres idiomas (árabe, francés e inglés).

#### **Aplicación del Plan de Acción para la conservación de la tortuga marina mediterránea**

6. ZEP/CAR en colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), MEDASSET (Asociación mediterránea para salvar la tortuga marina), el Centro de investigación de biología marina (Tajura) y el Centro técnico de protección ambiental (Trípoli), organizó un estudio sobre la costa libia situada entre Syrte y la frontera egipcia, con miras a descubrir posibles lugares de nidificación de las tortugas de mar. Un equipo de investigadores libios y de expertos franceses y tunecinos llevaron a cabo una misión sobre el terreno del 19 de junio al 5 de julio de 1995. El estudio logró descubrir importantes lugares de nidificación de la tortuga marina *Caretta caretta*. ZEP/CAR recibió el informe del estudio de los expertos encargados de su preparación en francés. El informe se ha traducido al inglés y se ha distribuido a las organizaciones patrocinadoras para que formulen observaciones y den su aprobación. La versión final se espera que quede completada en abril de 1996. Están en curso unas consultas con las autoridades libias con miras a organizar una reunión de presentación en Trípoli, durante la cual se confía en que se examinarán algunas iniciativas de seguimiento para la protección de las zonas de nidificación identificadas.
7. En el marco de un proyecto coordinado de marcaje de la tortuga marina lanzado por ZEP/CAR, se está preparando un manual sobre las técnicas de marcaje. ZEP/CAR ha enviado el primer proyecto elaborado por el consultor encargado de la preparación del manual a varios especialistas reputados en la materia para que lo revisen. Las observaciones recibidas se han sometido a la consideración del autor. Se espera que el manual se publique en dos versiones (francés e inglés) para junio de 1996.
8. Como la primera edición del Plan de Acción se agotó, ZEP/CAR preparó una nueva edición, en forma de folleto en tres idiomas (árabe, francés e inglés).

#### **Aplicación del Plan de Acción para la conservación de los cetáceos del Mediterráneo**

9. Está en marcha el establecimiento de una base de datos de fotoidentificación de los ejemplares de rorcual observados en el Mediterráneo. Se está procesando un primer conjunto de imágenes de unos 250 ejemplares, que el Instituto de Investigación Tethys va a incluir en la base; se espera que una primera versión utilizable de la base de datos quede completada para marzo de 1996.
10. Se ha preparado un repertorio de especialistas mediterráneos en mamíferos marinos en colaboración con el Instituto de Investigación Tethys. El repertorio se presentó en la tercera reunión de los Centros Nacionales de Coordinación (Túnez, 25 a 27 de marzo de 1996).

### **Conservación de otras especies y ecosistemas**

11. En el marco de un estudio de viabilidad para la creación de una red de supervisión de la vegetación marina en el Mediterráneo, se celebró en Túnez los días 2 y 3 de noviembre de 1995 un seminario destinado a examinar los resultados de un cuestionario y a proponer una metodología común para la vigilancia de la vegetación marina en el Mediterráneo, en el que participaron 22 expertos de 15 países mediterráneos. El estudio de viabilidad se ha terminado tomando como base los resultados del seminario.
12. Se ha establecido una base de datos de textos jurídicos relativos a la protección de las especies amenazadas en los países ribereños mediterráneos, preparada en colaboración con la UICN y el Centro de Derecho Ambiental.
13. Del 22 al 25 de octubre de 1995 se celebró en Montpellier (Francia) una reunión de expertos sobre las especies amenazadas en el Mediterráneo. Los principales objetivos de la reunión eran: i) evaluar el estado de las especies y su conservación en los países mediterráneos; ii) compilar una lista de especies amenazadas o en peligro en el Mediterráneo; iii) compilar una lista de especies cuya explotación se debe regular; iv) determinar los medios y actividades necesarios para aumentar las capacidades nacionales de los países mediterráneos en materia de conservación de especies y para facilitar el intercambio de información entre los especialistas mediterráneos. La reunión se organizó en colaboración con el Consejo de Europa (Secretaría de la Convención de Berna) y la *Maison de l'Environnement* de Montpellier. La reunión preparó las dos listas mencionadas en los incisos ii) y iii) supra, cuya aprobación se propondrá como anexos al nuevo Protocolo relativo a las zonas especialmente protegidas y a la diversidad biológica en el Mediterráneo. Se publicó igualmente una serie de recomendaciones dirigidas a las Partes Contratantes.
14. En abril de 1996 se dio inicio a un estudio de viabilidad relativo a la preparación de inventarios nacionales de especies y lugares de valor natural especial. ZEP/CAR ha completado el proceso de determinar el ámbito de aplicación del estudio y de elegir a los expertos y organizaciones que participarán en él.

### **Actividades de formación**

15. En colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente de Turquía, ZEP/CAR organizó una sesión de información teórica y práctica sobre la conservación de las tortugas marinas. El cursillo tuvo lugar en Dalyan (Turquía) del 24 al 29 de julio de 1995. Parte del cursillo se consagró a un programa de marcaje de la tortuga marina en el Mediterráneo, lanzado por ZEP/CAR. Participaron en el cursillo 19 cursillistas procedentes de nueve países mediterráneos. El idioma de trabajo fue el inglés.
16. ZEP/CAR patrocinó la participación de dos cursillistas de Israel y Túnez en un cursillo de formación sobre la conservación de la tortuga que se organizó en Lara (Chipre) del 28 de julio al 8 de agosto de 1995. El cursillo estuvo organizado por el Departamento de Pesca y por la Sociedad de fauna y flora silvestres de Chipre.
17. En el marco del programa de formación sobre la vegetación marina, se organizó un cursillo en Túnez del 30 de octubre al 4 de noviembre de 1995 que se consagró a

los ecosistemas de pradera en el Mediterráneo. Los once participantes eran en su mayoría especialistas con una capacitación anterior en el sector de la vegetación marina. El objetivo del cursillo era mejorar su conocimiento teórico abordando temas concretos sobre la base de los conocimientos más actuales en la materia. Los idiomas de trabajo para este cursillo fueron el francés y el inglés, con interpretación simultánea durante las conferencias.

18. En Trieste (Italia) se celebró del 4 al 9 de diciembre de 1995 un cursillo de formación sobre la ordenación de las zonas protegidas en la región mediterránea destinado a participantes anglohablantes. El cursillo se organizó en colaboración con la reserva marina natural de Miramare (Italia) y contó con el apoyo financiero del WWF de Italia y de la Comune de Staranzano (Italia). Participaron en esta actividad de formación 14 cursillistas de 12 países mediterráneos.
19. En atención a las solicitudes recibidas de los centros nacionales de coordinación y de Túnez y Turquía, ZEP/CAR patrocinó la participación de dos candidatos de Túnez y Turquía en un cursillo de formación sobre la cetología mediterránea, que se celebró en Sète (Francia) del 26 de febrero al 2 de marzo de 1996. La organización del cursillo corrió a cargo de la Universidad de Montpellier.

#### **Otras actividades**

ZEP/CAR ha organizado las dos reuniones siguientes:

20. Reunión de expertos sobre criterios comunes para elegir las zonas marinas y costeras protegidas que se pueden incluir en la lista de Zonas Especialmente Protegidas de Interés para el Mediterráneo (ZEPIM) (Túnez, 22 y 23 de marzo de 1996). La reunión tenía por finalidad preparar los criterios mencionados, que se someterán a la aprobación de las Partes Contratantes como anexo del Protocolo sobre las zonas especialmente protegidas y de la diversidad biológica en el Mediterráneo (Barcelona, 1995).
21. Tercera reunión de los Centros Nacionales de Coordinación de las zonas especialmente protegidas (Túnez, 25 a 27 de marzo de 1996).
22. ZEP/CAR está colaborando con la Dependencia de Coordinación del PAM en la negociación con el Banco Mundial y el WWF para establecer un proyecto/fondo regional de diversidad biológica en el Mediterráneo. Con este fin, ZEP/CAR participó en la reunión que se celebró en Tour du Valat los días 6 y 7 de julio de 1995 y contribuyó a la revisión de las diferentes propuestas que se habían elaborado.

#### **b) Programa de los 100 Lugares Históricos costeros que presentan un interés para el Mediterráneo**

1. En la Novena Reunión Ordinaria de las Partes Contratantes, celebrada en Barcelona los días 5 a 8 de junio de 1995, se aprobaron recomendaciones con miras a pedir a la Secretaría del Programa de los 100 Lugares Históricos que prosiguiera la identificación y evaluación de las actividades de protección y conservación relativas a lugares históricos, especialmente en el Líbano. Esta actividad entrañaba varias misiones a cargo del Coordinador del Programa. Los lugares de Byblos, Saida y Tyre se han evaluado en cuanto a su estado de

conservación. La protección de los lugares históricos en el Líbano se está efectivamente revisando para adaptar la legislación en vigor a la situación actual en el país. La versión árabe del proyecto de código arqueológico formulada por la Dirección General de Antigüedades se ha traducido al francés por iniciativa del Programa de los 100 Lugares Históricos. El valor arqueológico de la ciudad de Tyre incluida en la Lista del Patrimonio Mundial está considerablemente menoscabado por la intensa urbanización de la zona circundante inmediata. El estudio del procedimiento de conservación de esos lugares es uno de los objetivos del taller que se va a organizar durante la primavera de 1996 en Saida, que está también incluida en la lista de los 100 lugares históricos.

2. En el sur del Líbano están en curso grandes proyectos, análogos a los ya realizados en la región septentrional del país, de construcción de carreteras que atravesarán Saida por la zona más sensible de la costa (entre la ciudad vieja y el castillo del mar). La prestación de asistencia para estudiar este proyecto es una de las actividades que se están actualmente llevando a cabo. Simultáneamente, el lugar antiguo de Echmoun, que se está proponiendo para su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial, está amenazado por la construcción de un gran bloque de viviendas junto al lugar. La cooperación con las autoridades libanesas permitiría hallar soluciones que no perturbaran tanto el patrimonio arqueológico.
3. Conjuntamente con PAP/CAR, se está organizando un seminario subregional para el Adriático sobre los instrumentos y métodos de gestión de los lugares históricos. Se ha decidido convocar la reunión en el Centro Europeo de Formación en las profesiones del patrimonio arquitectónico de Venecia.
4. En el marco del POZOC, el proyecto relativo a la Medina de Sfax (Túnez) ha dado origen a varios intercambios sobre esta actividad. Por ejemplo, el alcalde de Sfax dio su apoyo al expediente del estudio sobre la conservación de la Medina. Un proyecto de decreto sobre la delimitación de la zona está en fase de aprobación. Se ha preparado un acuerdo general tripartito entre ZEP/CAR, el Instituto del Patrimonio de la Nación del Ministerio de Cultura y el Programa de 100 Lugares Históricos. El arquitecto-restaurador que va a realizar el estudio del Plan de Protección acaba de terminar una formación de dos semanas en el *Atelier du patrimoine* de la ciudad de Marsella entre el 20 de enero y el 4 de febrero de 1996.
5. El POZOC de la isla de Rhodas (Grecia) ha constituido el marco dentro del cual ha proseguido el inventario de la ciudad medieval de Rhodas; de hecho, ha alcanzado su fase final. La evaluación de los datos y el análisis urbano siguen el mismo procedimiento. El proyecto urbano que es el fruto de todas las propuestas formuladas con relación al plan de utilización de la tierra, el plan de aprovechamiento de las tierras, el plan integrado de restauración y el plan de intervención en un barrio funcional/proyecto experimental debe representar para la ciudad histórica un instrumento de regulación global. A fines de febrero de 1996, se pidió al Centro de Marsella y al equipo de la Oficina de la Ciudad Medieval que realizaran una actividad adicional para abarcar la totalidad de la isla de Rhodas con miras a presentarla en la reunión de evaluación del proyecto de estudio de planificación integrada para la isla de Rhodas, que se celebró en Atenas en abril de 1996. En el mes de marzo se preparó un documento de 30 páginas.
6. Con respecto al POZOC de la zona de Fuka (Egipto) y, tomando como base la actividad que viene realizando ZEP/CAR, se ha proyectado un programa concreto

para poner al descubierto el patrimonio arqueológico e histórico, dado el peligro que representa el desarrollo económico y turístico proyectado con respecto a la zona costera de Fuka. La falta de un atlas sobre el posible valor potencial arqueológico de este segmento de la costa egipcia impone la necesidad de llevar a cabo un estudio prospectivo que se debe realizar durante 1996 con la asistencia del Centro de Estudios de Alejandría, al que han recurrido a este respecto las autoridades egipcias.

7. En lo concerniente al POZOC de Al-Hoceima (Marruecos), que se va a iniciar pronto, en noviembre de 1995 comenzó la labor preparatoria conjuntamente con las autoridades marroquíes del Ministerio de Medio Ambiente y de la Dirección del Patrimonio del Ministerio de Cultura. En estos momentos se está reuniendo bibliografía con miras a lanzar esta actividad particular.
8. En cuanto al POZOC de Albania, el expediente relativo al lugar sumergido de Butrint se completará sobre la base del estudio hidrogeológico realizado por el Centro de Estudios Geográficos y por la Empresa Hidrogeológica en 1996.
9. Por último, se pidió a la Secretaría de los 100 Lugares Históricos que participara en varias reuniones científicas y técnicas, muy en particular los días 6 y 7 de octubre de 1995 en el Principado de Mónaco (conservación de los espacios verdes y del patrimonio), los días 22 a 24 de noviembre de 1995 a invitación del Ministerio de Cultura de España (cooperación entre el mundo árabe y Europa sobre la protección del patrimonio cultural), el 25 de noviembre de 1995 en la Conferencia de Mallorca sobre turismo cultural y turismo sostenible (posibilidades de promover los lugares históricos mediterráneos a los efectos del turismo cultural), el 1º de diciembre de 1995 en Roma en la Sede de la FAO, en la Asamblea General de la ICCROM (programa de formación en conservación y gestión del patrimonio arquitectónico mediterráneo).
10. La Secretaría asistirá igualmente al Seminario del Consejo de Europa (25 y 26 de abril de 1996) sobre "Estrategias para un desarrollo sostenible/espacial de los Estados europeos de la cuenca mediterránea" (la dinámica de una red de actividades de la cuenca mediterránea) y a la primera conferencia regional de las ciudades mediterráneas del Patrimonio Mundial, que se celebrará en Malta del 8 al 10 de mayo de 1996.

**ANNEXE I**

**POSITION AU 31 MAI 1996 DES CONTRIBUTIONS AU  
FONDS D'AFFECTATION SPECIALE POUR LA MEDITERRANEE**

REGIONAL TRUST FUND FOR THE PROTECTION OF THE  
MEDITERRANEAN SEA AGAINST POLLUTION  
Status of Contributions as at 31 May 1996  
(in United States Dollars)

COUNTRIES	Unpaid pledges as at 31 Dec. 1995	Adjustments for prior years	Pledges for 1996	Collections during 1995 for 1995 and fut. years	Collections during 1996 for prior years	Collections in 1996 for 1996 & fut. years	Unpaid pledges for prior years	Unpaid pledges for 1996
Albania	5,525	0	3,084	0	0	0	5,525	3,084
Algeria	0	0	46,266	0	0	0	0	46,266
Bosnia Herzegovina	24,256	0	13,219	0	0	0	24,256	13,219
Croatia	39,212	0	42,741	0	0	0	39,212	42,741
Cyprus	0	0	6,169	0	0	0	0	6,169
E.C.	0	0	114,159	0	0	0	0	110,159
Egypt	0	0	21,591	0	0	0	0	21,591
France	0	0	1,673,482	0	0	0	0	1,673,482
Greece	0	0	123,418	27,812	0	456,000	0	(351,994)
Israel	0	0	64,773	0	0	64,773	0	0
Italy	0	0	1,382,264	0	0	0	0	1,382,264
Lebanon	2,830	0	3,084	0	0	0	2,830	3,084
Libyan Arab Jamahiriya	416,557	0	86,405	0	0	0	416,557	86,405
Malta	0	0	3,084	2,430	0	0	0	254
Monaco	0	0	3,084	0	0	0	0	3,084
Morocco	11,319	0	12,338	0	11,319	0	0	12,338
Slovenia	0	0	29,522	0	0	0	0	29,522
Spain	0	0	660,508	0	0	0	0	660,508
Syrian Arab Republic	22,638	0	12,338	0	0	0	22,638	12,338
Tunisia	60	0	9,253	0	0	0	60	9,253
Turkey	0	0	99,143	0	0	0	0	99,143
Yugoslavia	469,975	0	0	0	0	0	469,975	0
<b>Total</b>	<b>992,372</b>	<b>0</b>	<b>4,406,325</b>	<b>25,642</b>	<b>11,319</b>	<b>520,773</b>	<b>981,053</b>	<b>3,859,910</b>
<b>Additional Contribution</b>								
E.E.C.*	0	0	559,888	0	0	0	0	559,888
Host Country**	0	0	400,000	0	0	400,000	0	0
<b>Total</b>	<b>992,372</b>	<b>0</b>	<b>5,366,213</b>	<b>25,642</b>	<b>11,319</b>	<b>920,773</b>	<b>981,053</b>	<b>4,419,798</b>

\* The E.C. requests that these funds, which are indicative estimates should be used for specific activities to be decided, and after agreement.

\*\* Drachmae 97,359,600 deposited with Commercial Bank

**ANNEXE II**

**POSITION AU 15 DECEMBRE 1995 DU FONDS D'AFFECTATION  
SPECIALE POUR LA PROTECTION DE LA MER MEDITERRANEE  
CONTRE LA POLLUTION**

ANNEXE II

TRUST FUND FOR THE PROTECTION OF THE MEDITERRANEAN SEA AGAINST  
POLLUTION STATUS AS AT  
12/15/95

	U.S.S
<b><u>FUNDS AVAILABLE</u></b>	
Balance available as at 01.01.1994	818,753
Contributions received in 1994/95	12,632,961
Interest accrued in 1994/95	198,214
<b>GROSS FUNDS AVAILABLE ON THE TRUST FUND AS AT 12/15/95</b>	<b>13,649,935</b>
<b>LESS OPERATING RESERVE</b>	<b>(1,788,700)</b>
<b>A. TOTAL FUNDS AVAILABLE ON TRUST FUND (NET OF OPERATING RESERVE) AS AT 12/15/95</b>	<b>11,861,235</b>
<b><u>ALLOCATIONS:</u></b>	
1994/95 allocation issued by the Executive Director	12,911,999
<b><u>APPROVED COMMITMENTS:</u></b>	
Approved commitments for 1994/95	9,143,616
Approved provisions for programme support costs for 1994/95	1,188,670
<b>B. TOTAL APPROVED 1994/95 COMMITMENTS/PROVISIONS</b>	<b>10,332,286</b>
<b>C. BALANCE AVAILABLE (A - B)</b>	<b>1,528,949</b>
<b><u>PROPOSED COMMITMENTS:</u></b>	
Proposed commitments for 1994/95	(31,000)
Proposed provisions for programme support costs for 1994/95	(4,030)
<b>D. TOTAL PROPOSED COMMITMENTS/PROVISIONS AS AT 12/15/95</b>	<b>(35,030)</b>

**ANNEXE III**

**POSITION AU 29 FEVRIER 1996 DES RATIFICATIONS  
ET SIGNATURES DE LA CONVENTION DE BARCELONE ET  
DE SES PROTOCOLES**

ANNEXE III

POSITION DES SIGNATURES ET RATIFICATIONS DE LA CONVENTION POUR LA PROTECTION  
DE LA MER MEDITERRANEE CONTRE LA POLLUTION ET DES PROTOCOLES Y RELATIFS  
(29 février 1996)

	Convention <sup>1/</sup>		Dumping <sup>2/</sup>		Emergency <sup>3/</sup>		Land-based Sources <sup>4/</sup>		Specially Prot. Areas <sup>5/</sup>		Offshore <sup>6/</sup>	
	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification
Albania	-	30.5.90/AC	-	30.5.90/AC	-	30.5.90/AC	-	30.5.90/AC	-	30.5.90/AC	-	-
Algeria	-	16.2.81/AC	-	16.3.81/AC	-	16.3.81/AC	-	2.5.83/AC	-	16.5.85/AC	-	-
Bosnia & Herzvina <sup>a</sup>	-	22.10.94/AC	-	22.10.94/AC	-	22.10.94/AC	-	22.10.94/AC	-	22.10.94/AC	-	-
Croatia <sup>a</sup>	-	12.10.93/AC	-	12.10.93/AC	-	12.10.93/AC	-	12.10.93/AC	-	12.10.93/AC	14.10.94	-
Cyprus	16.2.76	19.11.79	16.2.76	19.11.79	16.2.76	19.11.79	17.5.80	28.6.88/AC	-	28.6.88/AC	14.10.94	-
European Community	13.9.76	16.3.78/AP	13.9.76	16.3.78/AP	13.9.76	12.8.81/AP	17.5.80	7.10.83/AP	30.3.83	30.6.84/AP	-	-
Egypt	16.2.76	24.8.78/AP	16.2.76	24.8.78/AP	16.2.76	24.8.78/AC	-	18.6.83/AC	16.2.83	8.7.83	-	-
France	16.2.76	11.3.78/AP-R	16.2.76	11.3.78/AP-R	16.2.76	11.3.78/AP-R	17.5.80	13.7.82/AP-R	3.4.82	2.9.86/AP-R	-	-
Greece	16.2.76	3.1.79	11.2.77	3.1.79	16.2.76	3.1.79	17.5.80	26.1.87	3.4.82	26.1.87	14.10.94	-
Israel	16.2.76	3.3.78	16.2.76	1.3.84	16.2.76	3.3.78	17.5.80	21.2.91	3.4.82	28.10.87	14.10.94	-
Italy	16.2.76	3.2.79	16.2.76	3.2.79	16.2.76	3.2.79	17.5.80	4.7.85	3.4.82	4.7.85	14.10.94	-
Lebanon	16.2.76	8.11.77/AC	16.2.76	8.11.77/AC	16.2.76	8.11.77/AC	17.5.80	1994/AC <sup>a</sup>	-	1994/AC <sup>a</sup>	-	-
Libya	31.1.77	31.1.79	31.1.77	31.1.79	31.1.77	31.1.79	17.5.80	6.6.89/AP	-	6.6.89/AP	-	-
Malta	16.2.76	30.12.77	16.2.76	30.12.77	16.2.76	30.12.77	17.5.80	2.3.89	3.4.82	11.1.88	14.10.94	-
Monaco	16.2.76	20.9.77	16.2.76	20.9.77	16.2.76	20.9.77	17.5.80	12.1.83	3.4.82	29.5.89/R	14.10.94	-
Morocco	16.2.76	15.1.80	16.2.76	15.1.80	16.2.76	15.1.80	17.5.80	9.2.87	2.4.83	22.6.90	-	-

	Convention <sup>2/</sup>		Dumping <sup>2/</sup>		Emergency <sup>2/</sup>		Land-based Sources <sup>2/</sup>		Specially Prot. Areas <sup>2/</sup>		Offshore <sup>2/</sup>	
	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification	Sign/re	Ratification
Slovenia	-	15.3.94/AC	-	16.3.94/AC	-	15.3.94/AC	-	15.3.94/AC	-	15.3.94/AC	10.10.95	-
Spain	16.2.76	17.12.76	16.2.76	17.12.76	16.2.76	17.12.76	17.5.80	6.6.84	3.4.82	22.12.87	14.10.94	-
Syria	-	26.12.78/AC-R	-	26.12.78/AC	-	26.12.78/AC	-	1.12.93/AC	-	11.9.92/AC	20.09.95	-
Tunisia	25.5.76	30.7.77	25.5.76	30.7.77	25.5.76	30.7.77	17.5.80	29.10.81	3.4.82	26.6.83/R	14.10.94	-
Turkey	16.2.76	6.4.81	16.2.76	6.4.81	16.2.76	6.4.81	-	21.2.83/AC	-	6.11.86/AC-R	-	-

Dans l'attente de la confirmation de l'Etat dépositaire (Espagne)

- 1/ Convention pour la protection de la Mer Méditerranée contre la pollution  
Adoptée (Barcelone): 16 février 1976  
Entrée en vigueur: 12 février 1978
- 2/ Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs  
Adopté (Barcelone): 16 février 1976  
Entré en vigueur: 12 février 1978
- 3/ Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles  
concerning  
Adopté (Barcelone): 16 février 1976  
Entré en vigueur: 12 février 1978
- 4/ Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution d'origine tellurique  
Adopté (Athènes): 17 mai 1980  
Entré en vigueur: 17 juin 1983
- 5/ Protocole relatif aux aires spécialement protégées de la mer Méditerranée  
Adopté (Genève): 3 avril 1982  
Entré en vigueur: 23 mars 1986
- 6/ Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du Plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol  
Adopté (Madrid)  
Entré en vigueur: 14 octobre 1994
- Adhésion: AD Approbation: AP Réserve: R

**ANNEXE IV**

**RENSEIGNEMENTS SUR LE CENTRE REGIONAL POUR LA  
PRODUCTION PROPRE**

Soumis par l'Espagne



Centre d'Iniciatives per a la Producció Neta  
Centro de Iniciativas para la Producción Limpia  
Centre for Clean Production Initiatives  
Centre d'Initiatives pour la Production Propre



CENTRE D'INITIATIVES POUR LA PRODUCTION  
PROPRE  
(Barcelone)

Original: Espagnol



## CENTRE D'INITIATIVES POUR LA PRODUCTION PROPRE (Barcelone)

### 1. PRÉAMBULE

Le Gouvernement espagnol a approuvé, en février 1995, le « Plan national sur les déchets dangereux », en abrégé Plan, pour la période 1995-2000. Ce plan reprend et parfois complète les plans et programmes de gestion de déchets dangereux adoptés par les communautés autonomes de l'État. La Generalitat de Catalogne (Gouvernement Autonome de la Catalogne) a approuvé quant à elle un « Programme pour la gestion des déchets dangereux ».

Le ministère espagnol des Travaux Publics, Transports et Environnement, en abrégé MOPTMA, et le ministère catalan de l'Environnement ont signé une convention qui établit les principes régissant la collaboration des deux organismes de l'État en ce qui concerne le financement des actions engagées pour atteindre les objectifs du Plan.

Parmi les objectifs prioritaires qu'il s'est fixé, le Plan se propose de prévenir et de réduire la production de déchets en favorisant les techniques de production plus propres et plus respectueuses de l'environnement. À cette fin, les deux parties ont décidé de concerter leurs actions de promotion des meilleures techniques actuellement disponibles, par l'intermédiaire du « Centre d'Initiatives pour la Production Propre », en abrégé CIPP, en signant une convention de coopération. En conséquence, le CIPP développera ses activités aussi bien dans le cadre territorial national qu'international.

Le premier résultat de la mise en oeuvre du « Programme pour la gestion des déchets spéciaux » du ministère de l'Environnement catalan a été la mise en fonctionnement du CIPP, en juillet 1994. Le dit programme recommande que tous les secteurs industriels, les organisations non gouvernementales, le monde scientifique et technologique, unissent leurs efforts en vue de réduire les déchets spéciaux.



Le CIPP se pose donc en outil destiné à pousser les entreprises à adopter des savoir-faire et des technologies favorisant la réduction réelle des déchets industriels en général et des déchets dangereux en particulier.

Le ministère des Travaux publics, Transports et Environnement espagnol estime que le CIPP est l'organisme approprié pour promouvoir, conseiller et développer les meilleures pratiques environnementales et les techniques les mieux adaptées afin que les pays des bassins méditerranéens parviennent à une production plus propre. C'est pourquoi, lors de la IX<sup>e</sup> Réunion des Parties contractantes de la Convention de Barcelone, il a demandé qu'il soit accordé au CIPP le statut de « Centre d'activités régionales pour une production propre », en abrégé CAR/PP, dans la région méditerranéenne, dans le cadre du Plan d'Action pour la Méditerranée (PAM).

Les Parties contractantes ont accepté la proposition espagnole.

## 2. RAISONS D'ÊTRE DU CAR/PP.

De nos jours, le concept de développement durable englobe et donne priorité aux méthodes industrielles consommant moins de ressources naturelles, énergie, eau et matières premières et produisant moins de déchets et d'émissions polluantes, aussi bien en quantité qu'en nocivité et toxicité potentielles.

La mondialisation de l'économie et des relations commerciales entraînent nécessairement la promotion et l'adoption de systèmes de production à la fois plus respectueux de l'environnement et plus compétitifs, en particulier dans les régions et dans les pays ayant un grand potentiel de développement.

C'est pourquoi il convient d'établir des systèmes d'information et de promotion visant l'implantation des dites méthodes afin d'éviter les erreurs commises dans d'autres pays au moment d'adopter les systèmes de traitement de déchets *EOP (end of pipe)* « en fin de course », qui non seulement se sont montrés incapables de résoudre tous les problèmes posés par l'industrialisation, mais se sont souvent révélés peu compétitifs pour ceux qui les utilisent sans discernement.



Les technologies plus propres appliquées à la production propre se sont avérées être le moyen le plus efficace de garantir la durabilité de la planète, tout en assurant un niveau de développement acceptable aux sociétés qui les ont adoptées.

Les systèmes de traitement de la pollution en aval de la production représentent pour les entreprises des surcoûts croissants et continus. La seule solution pour elles est de mettre en place des technologies plus propres, capables de substituer ou de précéder le traitement de la pollution.

D'ailleurs, ces méthodes de production ne sont pas incompatibles avec le traitement de la pollution éventuellement générée. Bien au contraire, bon nombre de traitements se révèlent inefficaces si l'on n'a pas veillé à minimiser au préalable les effets de la pollution en adoptant des technologies propres.

Par ailleurs, même si la production a lieu loin des marchés de consommation, il y a une demande croissante d'articles élaborés dans le respect de l'environnement tout au long de la fabrication. Ceci conseille aux entreprises d'écartier les techniques agressives pour l'environnement et d'adopter des formes de production plus performantes et des systèmes de gestion environnementale, non comme un surcoût mais en tant qu'instrument au service de la gestion globale et comme élément de stratégie de l'entreprise.

Étant donné que les pays du bassin méditerranéen ont, malgré les différences économiques et sociales considérables qui les séparent, un certain nombre de caractéristiques communes, le système de réseau apparaît comme le plus performant pour transmettre aux agents impliqués les données utiles sur les formes de production qui permettent de réduire les flux de résidus et les émissions polluantes.

L'existence du Plan d'Action pour la Méditerranée, (PAM), incite à agir au niveau régional selon les objectifs et l'esprit que nous avons évoqués jusqu'ici.

Les Parties contractantes de la Convention de Barcelone s'engagent dans l'article 4, à utiliser les meilleures techniques disponibles, en ce compris les technologies de production propre, en tenant compte des conditions sociales,



économiques et technologiques de la zone. L'article 5 du Protocole relatif à la protection contre la pollution d'origine tellurique renouvelle le même engagement.

Un certain nombre de pays de la région ont traduit leur intérêt en la matière, en créant sur leurs territoires respectifs des institutions et des organismes dont la mission est d'aider les industries qui y travaillent à adopter des techniques de production propres.

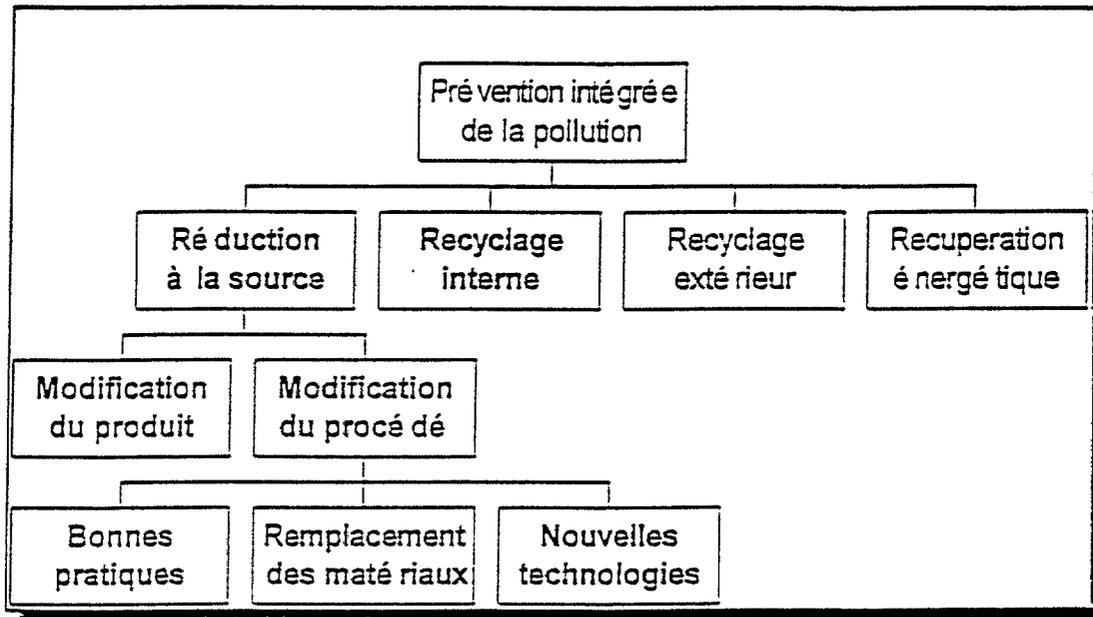
Il faut épauler la création de tels organismes et tirer profit de leur existence, c'est-à-dire les rassembler tous dans un système de réseau. Une structure qui permettrait de donner réponse à des questions concrètes, faire des propositions, élaborer des projets de démonstration, diffuser les expériences, collaborer à la formation et au recyclage de ceux qui, dans l'exercice de leur profession, conseillent aux entreprises sur l'adoption de techniques et formes de production plus propres et, de façon plus générale, d'obtenir la plus grande synergie possible de ces actions communes développées de forme concertée, tout en évitant la duplication des actions engagées.

### 3. QU'EST-CE UNE PRODUCTION PROPRE ?

Ce qu'il faut comprendre par production propre, prévention et réduction de la pollution en amont et réduction des déchets et des émissions polluantes a été différemment défini dans les divers pays et régions. Ces différences d'interprétation ont entraîné des distorsions au moment d'encourager l'adoption de certaines techniques.

Par conséquent, il faut que le contenu de ces pratiques fasse l'objet d'un consensus en sorte que les marchés aient la possibilité d'agir de façon cohérente.

D'autant plus que, s'agissant du traitement des déchets que l'adoption de techniques de prévention ont malgré tout générés, certains modèles de gestion sont "plus propres" que d'autres. Une définition correcte nous permettra de recommander, cas par cas, le système de gestion le plus approprié et le plus correct du point de vue environnemental.



D'autre part, il ne faut pas négliger l'aspect compétitivité des entreprises qui doit être maintenue, voire améliorée.

Dans un monde qui ne cesse d'évoluer en donnant la priorité aux variables environnementales, la répercussion des externalités de son activité sur les secteurs de production oblige à agir de façon conséquente, afin que ses secteurs productifs maintiennent les quotas de participation à la création de richesse et au produit national de chaque pays.

Une définition correcte de la fonction des coûts qui tienne compte des externalités prouvera que les interventions visant à atténuer les agressions environnementales auront, dans la plupart des cas, des effets avantageux sur la compétitivité des entreprises.

Les mesures visant la *prévention intégrée de la pollution* comprennent pour beaucoup d'institutions les actions ci-après.

D'autres institutions adoptent par contre des critères plus restrictifs et ne considèrent pas le recyclage à l'extérieur de l'unité de production, pas plus que la récupération énergétique à l'intérieur ou à l'extérieur de l'unité.



Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) définit la production plus propre comme suit :

*« L'application permanente d'une stratégie intégrée de prévention de la pollution aux procédés et produits, afin de réduire les risques pour l'être humain et pour l'environnement.*

*En ce qui concerne les procédés, la production plus propre implique la protection des matières premières, de l'eau et de l'énergie, l'élimination des matières premières toxiques, la réduction du volume et toxicité des déchets et celle des rejets dans l'eau et l'atmosphère.*

*En ce qui concerne les produits, la stratégie a pour objet de réduire tous les impacts sur l'environnement pendant le cycle de vie du produit, depuis l'extraction des matières premières jusqu'aux déchets résultants en fin de course.*

*Appliquer les nouvelles connaissances, améliorer la technologie et changer les attitudes. voilà les voies pour aboutir à la production plus propre.»*

Au cours du retraitement et de la gestion ultérieurs des déchets et émissions, il faut également faire appel à des procédés, des systèmes et des techniques plus propres.

#### 4. LA PRODUCTION PROPRE DANS LE CONTEXTE RÉGIONAL

Étant donné que ce sont les entreprises elles-mêmes qui doivent mettre en application les diverses formes de production plus propres, il faut établir des rapports étroits et permanents entre celles-ci et les institutions créées dans le but d'inciter les secteurs industriels à les utiliser, aussi bien au cours de la phase de présentation et promotion, que plus tard pendant les phases de diagnostic, recherche de solutions, études de faisabilité, élaboration, implantation et suivi des projets, sans oublier la formation du personnel.



Pour cette raison, penser qu'un travail de diffusion et d'implantation efficace peut être mené à bien depuis un CAR, situé dans un quelconque pays de la zone souhaitant répondre aux besoins de tous les pays, ce n'est pas très rationnel. Les particularités de chaque pays, ainsi que les différences existantes des us et coutumes, de la langue et des structures sociales et industrielles, justifieraient à elles seules cette affirmation.

Simultanément et en apparente contradiction avec ce qui vient d'être dit, il s'avère nécessaire que les entreprises, petites et moyennes pour la plupart, puissent recevoir des renseignements à la fois objectifs et actuels sur les possibilités qui s'offrent à elles d'implanter un système de gestion environnementale donnant priorité aux pratiques de prévention plutôt qu'aux pratiques de correction, et sur les avantages qu'elles peuvent en retirer aussi bien au niveau local qu'à l'échelle internationale.

Étant donné que les moyens disponibles sont peu nombreux alors que les objectifs sont eux inépuisables, il faut absolument coordonner les efforts des agents régionaux impliqués afin de tirer le plus grand profit des ressources disponibles.

Compte tenu de cette réalité, il faut matérialiser l'idée d'un CAR/PP dans le cadre du PAM en lui accordant une large place et en mettant sur pied une organisation qui la rende compatible.

Ainsi donc, promouvoir les techniques propres, prévenir la pollution et guider les entreprises et les secteurs se pose comme une stratégie qu'il faut articuler autour des prémisses ci-après :

1. Exécution à charge des institutions ou organismes locaux.
2. En tenant compte des caractéristiques sociologiques, culturelles, technologiques, économiques, juridiques et réglementaires de chaque pays.
3. En écartant le transfert des technologies obsolètes ou ne s'adaptant pas aux caractéristiques de la région.



4. En prévoyant l'évolution de la réglementation relative aussi bien aux marchés locaux qu'aux marchés extérieurs (exportations), et les limitations que ces modifications peuvent imposer à la bonne marche des entreprises.
5. En orientant les efforts sur les secteurs productifs ou sur les types de déchets les plus répandus dans la Région, en sorte que les résultats puissent être utiles au plus grand nombre possible de pays.

En général on n'épargne que les choses auxquelles on accorde une certaine « valeur ». Cette valeur peut découler du prix ou de la rareté, laquelle répercute la plupart du temps sur le prix.

Par conséquent, le choix d'une technologie propre destinée à produire en provoquant moins de nuisances ne peut se faire que lorsque les facteurs économiques (internes ou extérieurs) ou réglementaires favorisent l'intégration des externalités dans les coûts et permettent de comparer plusieurs systèmes alternatifs de gestion environnementale.

La connaissance et l'adoption de formes alternatives de production plus propres peut et doit aboutir à des ajustements réglementaires, qui, à leur tour, permettront aux entreprises de les adopter plus facilement.

Pour cette raison, faire la promotion, puis l'introduction dans les systèmes de production de telles méthodes, implique une étude attentive de leur faisabilité économique. Par ailleurs, les éventuelles recommandations émises quant à l'implantation ou la révision des mesures réglementaires, ou relatives aux divers outils susceptibles de pousser l'introduction de ces systèmes de production plus propre, doivent être aussi extrêmement prudentes et raisonnées.

Ceci dit, nous pouvons passer à une proposition portant sur les technologies plus propres et les méthodes de production propre, à savoir :

*Doivent être diffusées, promues et appliquées par les agents locaux.  
Ceux-ci doivent pouvoir bénéficier d'une formation et information  
excellentes, non seulement sur les technologies et les formes de*



*production proprement dites, mais aussi en matière d'application dans des scénarios semblables, de mise-à-jour et d'améliorations éventuelles et sur le cadre socio-économique où elles doivent être appliquées.*

L'approbation de cette proposition permet de dessiner les plans d'action et les fonctions du CAR/PP.

## 5. LE CIPP EN TANT QUE CAR POUR LA PRODUCTION PROPRE (CAR/PP)

### 5.1 Personnel

Actuellement l'équipe humaine du CIPP est formée par un directeur, cinq collaborateurs de formation supérieure (trois ingénieurs chimistes, deux ingénieurs industriels), deux administratifs et un informaticien.

Il faudra adapter la structure de cette équipe aux besoins requis par les fonctions assumées par le CAR/PP.

Le CIPP peut accéder à une série de bases de données au contenu éminemment technique. Par ailleurs, non seulement il est doté d'une bibliothèque propre, mais il a aussi à sa disposition d'autres bibliothèques du ministère catalan de l'Environnement. Il est déjà connecté au réseau Internet.

En outre, dans le but de développer les fonctions qui lui ont été attribuées, le CAR/PP, a prévu sa connexion à d'autres systèmes d'information.

### 5.2 Apports du CIPP en termes d'expérience

Le CIPP a commencé depuis deux ans ses activités en matière de production propre et de minimisation des déchets.

Voici à grands traits le type d'actions qui ont été entreprises par le CIPP pendant ces deux ans : il s'est attelé à diffuser et promouvoir auprès du tissu



industriel le concept de production propre, ainsi que les avantages que les secteurs productifs peuvent retirer de leur implantation; il a réuni, pour pouvoir ensuite les fournir, des données détaillées concernant toutes les technologies propres; il s'est appliqué à pousser, épauler et coopérer à des projets permettant de réduire la pollution environnementale, particulièrement celle causée par des déchets industriels et à collaborer à la formation du personnel concerné; il s'est constitué en lieu de rencontre pour les entreprises et les institutions; il a édité des manuels et des fiches dans le but de faire connaître des actions concrètes et a collaboré dans beaucoup d'autres publications, etc.

Tout ce travail a donné comme résultat une série d'expériences qui peuvent s'avérer très intéressantes pour les pays méditerranéens.

- *L'importance des diagnostics environnementales dans les entreprises.*

Avant de mettre en route un quelconque projet visant à réduire la pollution en amont de la production, il est conseillé passer par une première étape. Il s'agit d'évaluer les chances réelles de réduire cette pollution au niveau de l'entreprise, en détectant les sources de la pollution et en étudiant les alternatives disponibles pour la réduire.

*Dans ce cadre, le CIPP, travaillant avec et pour une ou un groupe d'entreprises, a élaboré trente études ou diagnostics destinés à prévenir la pollution dans les secteurs suivants : le tannage des peaux, l'industrie agro-alimentaire, le traitement de surfaces, la métallurgie, le textile, la fabrication de papier, fabrication de peinture, et la chimie.*

- *Avantages de la diffusion de cas réels de réduction de la pollution en amont de la production, particulièrement pour les petites et moyennes entreprises (P.M.E.).*

Dans notre Région, le tissu productif est formé en grande partie par des petites et moyennes entreprises disséminées sur le territoire, qui ne savent pas ou qui se font une idée erronée de ce



qu'est la production propre, la prévention de la pollution et les avantages que l'on peut retirer de l'implantation de ces formules.

Cette catégorie d'entreprises est beaucoup plus motivée par les exemples vivants d'autres entreprises de mêmes caractéristiques, les *success stories*, prouvant effectivement la faisabilité technique et économique de ces formules, que par les discours des administrations publiques à leur intention.

*À cet égard, le CIPP a commencé à publier une collection de fiches sous le titre de « Production + Propre » (voir Annexe II), chacune d'elles étant la description d'un cas pratique de réduction de la pollution chez des entreprises de différents secteurs. Cette collection comprend deux types de fiches :*

*- Une catégorie est consacrée à faire connaître de façon générale ce que veut dire réduire les déchets et les émissions, et prévenir la pollution, ainsi qu'à fournir des renseignements sur les technologies plus propres.*

*- L'autre catégorie est consacrée à la description, cas par cas, d'exemples d'entreprises qui ont réussi ce pari en Catalogne. Elles sont classées et groupées en fonction des actions entreprises pour réduire la pollution : bonnes pratiques, changement de procédés, nouvelles technologies, recours à d'autres matières premières, recyclage en amont et changement de produit.*

*Dans chaque fiche figure le nom de l'entreprise objet de l'exemple publié, ainsi que le secteur auquel elle appartient, sa situation antérieure, les critères environnementaux qui ont poussé l'entreprise à introduire les changements indiqués, la description détaillée des changements opérés et, finalement, l'étude de faisabilité économique des changements décrits ainsi que les bénéfices obtenus.*



*Le CIPP a collaboré aussi, en y apportant quatre exemples pratiques (voir Annexe III), à la publication conjointe PNUE et ECOMED « Cleaner Production in the Mediterranean Region ».*

- *Il est important de favoriser la recherche appliquée au sein même des entreprises.*

L'introduction de certaines pratiques de production plus propre prévoyant une réduction des déchets en amont et une émission de polluants plus faible en aval, ne peut se faire sans passer au préalable par une phase de recherche appliquée qui permette d'analyser les bienfaits des techniques proposées.

La recherche doit avoir lieu, si possible, dans l'entreprise même, avec le concours d'un organisme spécialisé. Pour tirer un maximum de profit des recherches mises sur pied, il faut arriver à un bon niveau de coopération entreprise-institution.

*À l'heure actuelle, le CIPP développe des projets de ce type dans le secteur des textiles (teinture, blanchissement de la laine) et le secteur de la tannerie.*

- *Projets-démonstration*

Revenant à l'alinéa précédent, il faut ajouter qu'un système de production plus propre, même s'il paraît faisable à priori, présente souvent des incertitudes en ce qui concerne l'application ou l'adaptation dans le cadre spécifique d'une région, en sorte que les entreprises, et plus particulièrement les PME, se montrent réticentes au moment de décider.

Ainsi donc, une action commune des institutions et des entreprises, qui consiste à élaborer un projet-démonstration dans une entreprise d'un secteur spécifique pouvant servir d'exemple,



se révèle souvent être la formule la plus payante pour atteindre le reste du secteur.

Actuellement le CIPP a mis en route quatre projets-démonstration dans le secteur du nettoyage de vêtements, traitement de surfaces et lavage automatisé de véhicules, afin d'en étudier la faisabilité technique et économique en procédant à des essais.

## 6. LE CIPP EN TANT QUE CAR POUR LA PRODUCTION PROPRE

### 6.1 Fonctions

Les principales fonctions du CIPP, agissant dans la zone méditerranéenne en tant que CAR/PP et dans le cadre du Plan (PAM), seront les suivantes :

- A) Participer aux activités du PAM en qualité de « Centre d'activités régionales pour la production propre », sous le contrôle de l'Unité de coordination.
- B) Diriger la création et le fonctionnement d'un réseau méditerranéen de Points focaux nationaux (PFN) situés dans les divers pays riverains, afin de faire connaître les technologies plus propres et épauler l'adoption de systèmes de production plus propre dans tous ces pays.
- C) Créer un « forum pour l'échange d'informations et d'expériences » par le truchement duquel il soit possible de détecter l'information et les moyens manquants, ce qui permettra de reconduire et de planifier les actions.
- D) Rechercher, rassembler et codifier les données relatives aux technologies ayant prouvé leur efficacité sur le terrain de la production propre, puis analyser leur faisabilité économique et technique dans le cadre des pays méditerranéens.



- E) Créer un « Répertoire », tenu à jour en permanence, facilement accessible et non payant, sur les meilleures techniques disponibles en matière de production plus propre et sur les meilleures pratiques environnementales.
- F) Fournir des renseignements et conseiller sur la production propre.
- G) Faciliter le transfert des données sur les technologies plus propres entre les différents pays du bassin méditerranéen, en organisant des ateliers et des séminaires spécifiques.
- H) Inciter tous ces pays à favoriser les échanges d'experts et aussi à participer aux multiples activités de formation à la production propre, par exemple en étant présents aux ateliers et séminaires sectoriels organisés à cet effet par les organismes concernés des pays du bassin méditerranéen.
- I) Promouvoir et participer à la publication de comptes-rendus de cas réussis de réduction de la pollution en amont, mis en oeuvre par des entreprises de la région, particulièrement petites et moyennes, et aussi à l'édition de tout matériel utile à la formation en cette matière.
- J) Publier périodiquement des bulletins contenant tous les renseignements recueillis en matière de production propre et les progrès réalisés.
- K) Collaborer avec les centres de documentation dont certains organismes, la Banque Mondiale, le PNUD, le PNUE, la FAO et l'OMS disposent, et aux réunions susceptibles de favoriser l'implantation dans la région de pratiques et méthodes de production plus propre.
- L) Collaborer avec l'Unité de coordination du PAM à la recherche de fonds extérieurs pour financer des actions qui ont besoin d'un tel financement.
- M) Coopérer à la conception et à la mise en oeuvre de projets de



démonstration.

## 6.2 Activités

Les activités du CIPP en tant que Centre d'activités régionales du PAM devront être approuvés par la réunion des Parties contractantes de la Convention de Barcelone à laquelle le CIPP, par l'intermédiaire de l'Unité de Coordination du PAM, présentera les projets.

Après avoir pris connaissance des mandats donnés et des recommandations émises par les Parties contractantes, le CAR/PP propose un plan d'actions comme suit :

1. Contribuer à définir quelles sont les meilleures techniques disponibles, en vue de réduire et d'éliminer, dans la mesure du possible, les rejets de substances toxiques, persistantes et susceptibles de bio-accumulation.
2. Collaborer au repérage des techniques les plus rationnelles du point de vue écologique et des meilleures techniques environnementales disponibles, en donnant la priorité aux aspects relatifs à la disponibilité, l'accessibilité, le coût et l'efficacité.
3. Faire connaître le CAR/PP, ses objectifs et ses méthodes de travail.
4. Prendre connaissance de l'information qui existe dans la région sur les émissions polluantes dans l'atmosphère et dans l'eau et la génération de déchets, dans le cadre des actions conduites par le PAM.

## 6.3 Financement des activités

Le financement des activités qui auront été approuvés sera pris en charge par le gouvernement espagnol qui, de son côté, pourra recevoir des fonds de sources de financement extérieur.

Si les Parties contractantes prenaient l'initiative de demander au CIPP de



s'engager dans une activité ne faisant pas partie de celles qu'il aurait lui-même proposées par l'intermédiaire de l'Unité de coordination du PAM, cette activité pourrait être financée par le PAM ou par des sources externes.

## 7. CRÉATION ET FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU

### 7.1 Structure et fonctionnement

Pour arriver à donner un maximum de fluidité à la circulation des informations sans gaspiller des efforts, le réseau, articulé autour d'un noeud central (le CAR/PP), est apparu comme la structure la plus appropriée.

La fonction principale du CAR/PP, jouant le rôle d'animateur, de conseiller, de coordinateur et de distributeur d'information, consistera à épauler les actions engagées au niveau local.

Les divers PFN pourront ainsi partager leurs expériences et par là même tirer le maximum de profit des efforts et des ressources.

Toutefois, pour obtenir de bonnes performances du réseau, les contacts bilatéraux du CAR/PP avec les PFN devront être complétés par un mécanisme permettant de globaliser et de concerter le flux de sujets/propositions qui s'y inscriront, afin de les présenter parfaitement ajustés aux organismes responsables du PAM.

Ensuite, pour parfaire la structure, il faudra organiser des réunions des PFN rattachés au CAR/PP (comme cela se fait pour d'autres CAR) au cours desquelles on puisse :

- se mettre d'accord sur des propositions d'intérêt régional;
- rapporter les actions menées à bien;
- analyser l'état de la production propre dans la Région.

Cette façon d'agir ne doit pas exclure les actions bilatérales ponctuelles, pas plus que la priorité due aux actions impliquant un, plusieurs, ou tous les pays du bassin, sans jamais oublier que les effets doivent se propager le plus



largement possible.

À cet accès facile aux données, à cette possibilité d'engager des actions concertées, il faut y ajouter des mécanismes d'information plus permanents, dans le but de communiquer à tous les PFN les activités menées par le Réseau (une publication périodique du type Newsletter pourrait en être le véhicule).

## 7.2 Objectifs

Garantir un réseau performant et opérationnel pouvant transmettre mieux et plus rapidement le flux d'informations, ce qui exige que la liaison entre le CAR/PP et les PFN soit dynamique. D'autre part, il est très important de pouvoir coopérer avec d'autres institutions ou d'autres programmes de production propre dans la même région.

Plus concrètement, voici les objectifs du réseau :

- A) Faire connaître et répandre dans les pays du bassin méditerranéen le concept de production propre et les techniques et les pratiques permettant de l'atteindre, ainsi que l'amélioration globale qui en résulte pour les secteurs productifs.
- B) Provoquer des initiatives et des programmes incorporant la dimension environnementale, c'est-à-dire la réduction de la pollution dans tous les pays du bassin méditerranéen, et collaborer à la mise en route de ces initiatives et programmes.
- C) Se poser en un lieu de rencontre pour les institutions, organismes, entreprises et ONG motivés par les procédés, les techniques et les pratiques qui permettent de produire plus propre et en respectant davantage l'environnement.
- D) Faciliter les contacts entre les parties intéressées, ainsi que l'accès aux informations et aux expériences à tous les PFN qui se consacrent à dynamiser le secteur, afin d'accélérer l'introduction de techniques et



formes de production propres.

- E) Participer à la formation et accès à la technologie du personnel concerné des institutions qui se proposent de promouvoir ces technologies dans les pays de la zone.
- F) Accélérer la circulation des connaissances, des expériences et des savoir-faire acquis en matière de technologies propres à travers les pays de la zone.

### 7.3 Les Points focaux nationaux (PFN)

Vu que, comme nous l'avons signalé précédemment, les actions engagées localement par les agents locaux se révèlent primordiales, il se pose la nécessité d'établir des « Points focaux nationaux » (PFN) chargés de diffuser les concepts, les pratiques et les techniques qui permettent de prévenir la pollution, de la réduire en amont de la production, de diminuer la génération de déchets et d'aboutir à une production propre.

Les Parties contractantes désigneront les PFN.

## 8. CRITÈRES RETENUS POUR DÉFINIR LES ACTIONS.

Les critères établis par la Convention de Barcelone et ses Protocoles en matière de protection de la Méditerranée et pour le déploiement du PAM, serviront aussi à définir les actions du CAR/PP.

Les propositions d'activités seront présentés par le CAR/PP à travers de l'Unité de Coordination et approuvées suivant la procédure d'approbation décrite.

En attendant de pouvoir convoquer la première réunion des PFN rattachés au CAR/PP, où la question de la priorité qu'il convient d'accorder à certaines actions pourra être traitée, le CAR/PP propose de choisir les cibles des interventions parmi les secteurs ci-après :



- traitement et revêtement de surfaces;
- production d'énergie et son utilisation;
- fabrication de papier et de pâte de papier;
- industries de tannage de peaux et dérivés;
- cimenteries;
- industries métallurgiques;
- industries agro-alimentaires;
- industries de produits chimiques, organiques et inorganiques;
- industries textiles.

En ce qui concerne les actions, le CAR/PP se propose de commencer ses activités comme suit .

1. Convoquer à la fois une réunion d'experts régionaux en matière de traitement et revêtement de surfaces, et la première réunion des responsables de PFN. Ces réunions se tiendront à Barcelone, dates non encore fixées, au cours de septembre ou octobre 1996.
2. À l'occasion des réunions évoquées ci-dessus, publier une notice explicative, annonçant la création du CAR/PP et ses objectifs.
3. Publier, si possible au cours du dernier trimestre 1996, un premier précis sur les *success stories* dans la zone, comprenant également une description du concept production propre. Ce compendium, qui aurait un format semblable à celui des publications que le PNUE a éditées à l'intention de différentes régions.

La présente énumération est purement indicative. Les propositions particularisées, comprenant le contenu détaillé, le budget, les délais et le financement, seront introduites par l'intermédiaire de l'Unité de coordination.



## 9. RENSEIGNEMENT UTILES POUR CONTACTER LE CAR/PP

Centre d'Initiatives pour la Production Propre

Adresse : Travessera de Gràcia, 56 4<sup>a</sup> planta  
08006 BARCELONA  
ESPAGNE

Téléphone : +34 3 414.70.90  
Téléfax : +34 3 414.45.82  
e-mail : [prodneta@cipn.es](mailto:prodneta@cipn.es)  
Directeur : Víctor Macià



Ministerio de Obras Públicas, Transportes  
y Medio Ambiente  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente  
y Vivienda

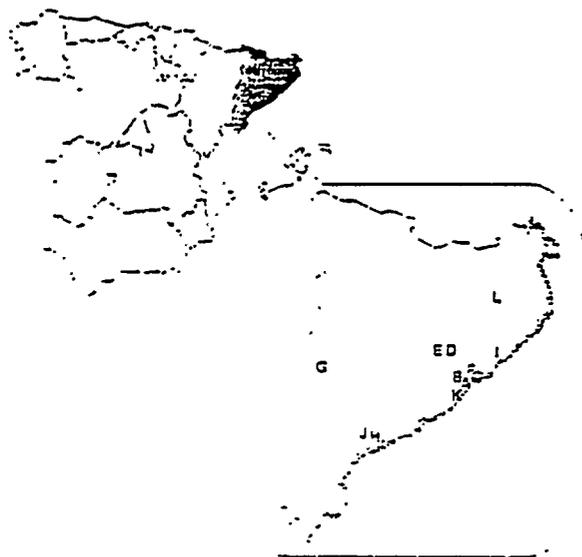


Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Centre d'Iniciatives per a la  
Producció Neta

## Annexe I

# LA CATALOGNE EN CHIFFRES

## Territoire et population



Superficie (km <sup>2</sup> ) (1993)	32.000
Côte (km) (1994)	699.3
Réseau routier (km) (1994)	11.560.7
Population (hab.) (1993)	6.097.000
Densité (hab./km <sup>2</sup> ) (1993)	191
Âge moyenne (1993)	38.6
Population active (1994)	2.505.000
Communes principales (1991):	

A.Barcelona (1.643.542 hab.); B.Badalona (218.725 hab.); C.Badajona (218.725 hab.); D.Sabadell (189.404 hab.);  
 E.Tarrasa (158.063 hab.); F.Santa Coloma Gramanet (133.138 hab.);  
 G.Lérida (112.093 hab.); H.Tarragona (110.153 hab.);  
 I.Mataró (101.510 hab.); J.Reus (57.670 hab.);  
 K.Cornellà de Llobregat (84.927 hab.); L.Girona (66.658 hab.)

## Macrograndeurs

PIB total (millions PTA) (1993)	11.441.000
PIB par habitant (1993)	1.866.000
Valeur Ajoutée Brute (millions PTA) (1993)	10.788.359
	agriculture (%) 1.5
	industrie (%) 37.7
	services (%) 60.7
VAB industrielle (millions PTA) (1991)	3.042.823
	énergie et eau 419.188
	minéraux et 1ère transformation 24.779
	industrie chimique 382.919
	transformation des métaux 808.766
	industrie alimentaire 427.472
	textile et cuir 373.579
	papier 207.321
	bois, liège, meubles en bois 89.930
	caoutchouc et matières plastiques 121.320
	autres industries manufacturières 187.549

## Indicateurs de consommation

Consommation d'énergie (Tep) (1993)	18.000.000
Consommation de l'eau (hm <sup>3</sup> ) (1992)	3.050
Consommation d'électricité (kWh/hab) (1993)	4.637

## Enseignement

Nombre d'Universités (1994)	8
Élèves immatriculés (1994)	185.459

## Tourisme

Visiteurs (1994)	16237000
Places d'hôtel disponibles (1994)	229.950

## Données industrielles

Établissements industriels (1991)	43,048
énergie et eau	1,341
minéraux et 1ère transformation	91
industrie chimique	996
transformation des métaux	12,870
industrie alimentaire	6,237
textile et cuir	8,020
papier	2,903
bois, liège, meubles en bois	6,907
caoutchouc et matières plastiques	1,131
autres industries manufacturières	2,552
Production industrielle (millions PTA) (1991)	8,427,814
énergie et eau	663,023
minéraux et 1ère transformation	100,440
industrie chimique	1,135,502
transformation des métaux	2,379,661
industrie alimentaire	1,687,941
textile et cuir	954,132
papier	540,922
bois, liège, meubles en bois	224,692
caoutchouc et matières plastiques	308,355
autres industries manufacturières	433,146
Importations (millions PTA) (1993)	3,050,000
Exportations (millions PTA) (1993)	1,909,000

## Environnement

Déchets solides urbains (Tn) (1993)	2,833,061
Déchets industriels (Tn) (1993)	2,555,000
spéciaux	762,000
inertes	960,000
non spéciaux	833,000
Déclarations de déchets industriels (Tn) (1993)	2,555,000
industrie alimentaire et boissons (%)	13.03
textile, confection et pelletterie (%)	2.80
industrie du cuir (%)	1.81
industrie du bois et liège (%)	2.22
industrie du papier (%)	5.82
édition et arts graphiques (%)	1.14
raffinage du pétrole, traitement du combustible nucléaire (%)	0.28
industrie chimique (%)	11.84
caoutchouc et matières plastiques (%)	1.91
fabrication de produits minéraux non métalliques (%)	5.75
métallurgie (%)	19.04
fabrication de produits métalliques (%)	1.71
fabrication de machines et matériel électrique (%)	0.27
matériel électronique, radio, TV et communication (%)	0.20
production d'énergie électrique, gaz, vapeur et eau chaude (%)	6.54
autres industries (%)	18.32
récupération de produits (%)	7.32
Installations de dépuración publique (1994)	128
Capacité de traitement (m3/jour) (1994)	1,453,200
Superficie protégée (km2) (1994)	6,481

### Source des données :

Annuaire Statistique de la Catalogne (Institut de Statística de la Catalogne), Chiffres de la Catalogne (Institut de Statística de la Catalogne), Données sur l'Environnement en Catalogne (Generalitat de Catalunya, Département de l'Environnement)



## Annexe II



# Producció + neta

Exemples d'actuacions  
en minimització de residus  
i emissions



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Junta de Residus  
Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Fitxa 1

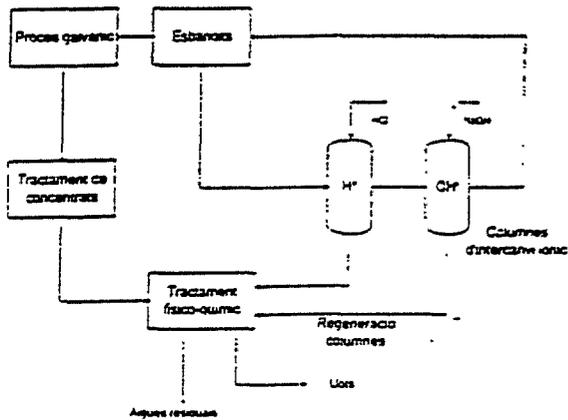
## Recuperació i reciclatge en origen

### Minimització de residus en un procés de niquelatge químic

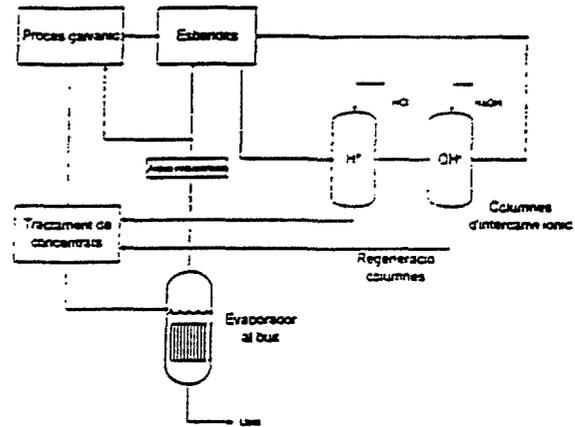
<b>Empresa</b>	ELECTROLESS HARD COAT, SA. Lliçà de Vall (Vallès Oriental)
<b>Sector industrial</b>	Tractament de superfícies metàl·liques.
<b>Consideracions mediambientals</b>	Les indústries de banys galvànics constitueixen, potencialment, una font de generació de residus i aigües residuals amb una concentració significativa de metalls pesants. D'altra banda, el procés de galvanitzatge requereix, en les fases de rentat i esbandit, uns cabals d'aigua significatius, amb la qual cosa, sense un esforç de racionalització, el consum d'aquest recurs pot arribar a ser molt important i el cabal dels efluentes que es genera, també.
<b>Antecedents</b>	<p>El factor decisiu que va impulsar l'empresa ELHCO a dur a terme aquest projecte fou el cost que havia de suportar, tant per a la gestió dels residus generats i per al tractament de les aigües residuals, com pels productes químics consumits al llarg de tot el procés.</p> <p>Uns altres dos factors rellevants van ser, d'una banda, la possibilitat d'arribar a tenir un abocament pràcticament nul, amb la disminució del cànon de sanejament que això comportava, i d'altra, l'important estalvi d'aigua aconseguit.</p>
<b>Resum de l'actuació</b>	Es tracta d'una modificació, feta el 1995, per recircular els efluentes procedents de les diferents etapes del procés galvànic. Amb la nova instal·lació, tots els efluentes, inclosos els de regeneració de les resines de bescanvi iònic i els que s'originen en les operacions de desgreixatge van a parar a un únic dipòsit de concentrats, des del qual s'alimenta un evaporador al buit que funciona amb bomba de calor. En aquest equip es produeix una aigua destil·lada de molt bona qualitat i uns llots que es decanten, es filtren en un filtre premsa i s'assequen. Es tracta, doncs, d'una recirculació gairebé total ja que l'únic residu que finalment es produeix, i en menor quantitat que amb un tractament físico-químic, és aquest fang convenientment assecat.

## Diagrames

### ANTIC PROCÉS



### NOU PROCÉS



## Balanços

		Antic procés	Nou procés
Balanz de matèria i energia	Energia	37.500 kWh/any	125.000 kWh/any
	Aigua (*)	6.200 m³/any	pràct. 0 m³/any
Primeres matèries i materials		66 t/any	5,5 t/any
Generació de residus		12 t/any	6 t/any
Balanz econòmic	Personal	3,5 MPTA/any	0,70 MPTA/any
	Aigua	0,55 MPTA/any	negligible
	Energia elèctrica	0,6 MPTA/any	2 MPTA/any
	Productes i materials	1,7 MPTA/any	0,12 MPTA/any
	Manteniment	0,2 MPTA/any	0,05 MPTA/any
Gestió ambiental		0,96 MPTA/any	0,05 MPTA/any
Cost total		7,51 MPTA/any	2,92 MPTA/any
Inversió			27 MPTA
Retorn de la inversió:			6 anys

(\*) 200 m³/any són d'aigua destil·lada

## Conclusions

El projecte de minimització de residus dut a terme per ELHCO suposa reduir de manera significativa la quantitat de flots generats i eliminar quasi totalment els afluents residuals. En conseqüència, s'aconseguirà minimitzar de forma notable la contaminació. Aquest aspecte comporta per a l'empresa uns estalvis en el cost de la gestió ambiental.

Cal considerar igualment l'estalvi d'aigua que s'obtindrà amb la nova instal·lació com també la baixa conductivitat de l'aigua que es recicla al procés galvanic. Aquesta característica pot influir en una millor qualitat del recobriments de les peces metàl·liques.

El funcionament d'aquesta instal·lació demostra que les empreses del sector de banys galvanics poden oferir un servei competitiu i de qualitat mitjançant l'aplicació de processos no contaminants i de baix consum d'aigua.

Contacta amb el CIPN si:

- desitja rebre més informació sobre les activitats del CIPN
- està interessat en el tema d'aquesta fitxa
- desitja dur a terme un projecte de minimització
- desitja explicar un exemple de minimització

Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Trav. de Gràcia, 56, 4t  
08006 Barcelona  
Tel. (93) 414 70 90  
Fax (93) 414 45 82



# Producció + neta

*Exemples d'actuacions  
en minimització de residus  
i emissions*



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Junta de Residus  
Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

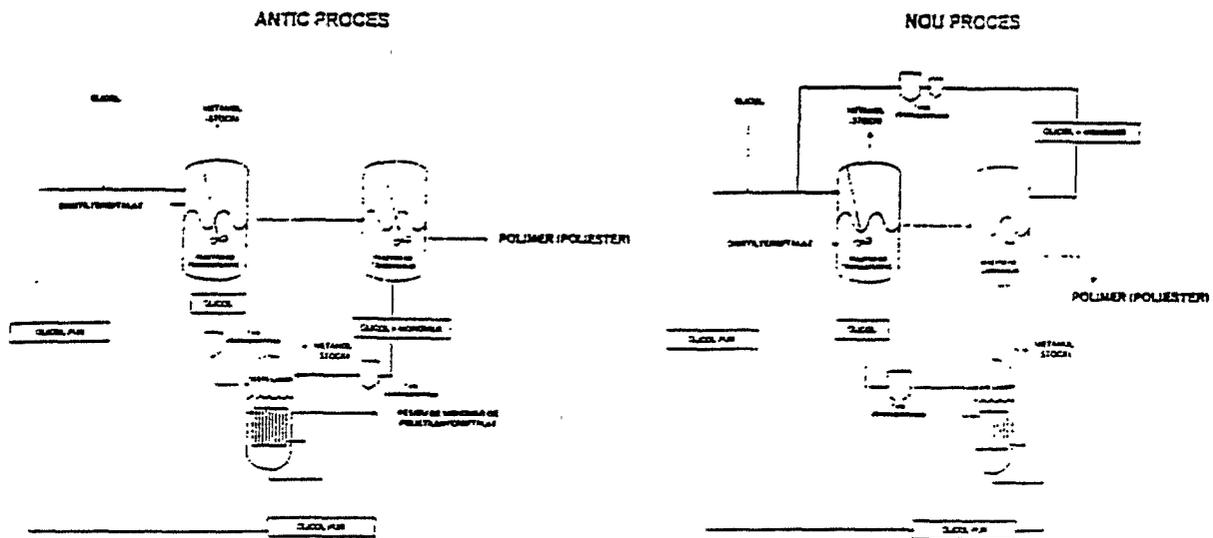
Fibra 2

## Recuperació i reciclatge en origen

### Reutilització del glicol

<b>Empresa</b>	NYLSTAR, SA. Bienes (la Seiva)
<b>Sector industrial</b>	Fabricació de fibres sintètiques (Poliàmida i polièster)
<b>Consideracions mediambientals</b>	<p>El polièster és una fibra sintètica que s'obté mitjançant la reacció de glicol i dimetiltereftalat. Aquests reactius s'escalfen i després s'incorporen primer a un reactor de transesterificació i finalment a un reactor de condensació.</p> <p>Com a subproductes de la reacció s'obté metanol i l'excés de glicol s'absorbeix amb monòmer de polietilentereftalat. La destil·lació del glicol per a la seva recuperació genera un residu que en gran part està format pel monòmer utilitzat com a primera matèria en el reactor de condensació. Aquest residu ha de ser eliminat per un tractador autoritzat, amb el consegüent cost.</p>
<b>Antecedents</b>	<p>Els factors concrets que van conduir a dur a terme el projecte foren, d'una banda la consideració del cost de tractament d'un residu format en bona part per monòmer que podia ser reutilitzat com a primera matèria i, de l'altra banda, els estalvis en vapor i aigua que havia de suposar la nova instal·lació.</p> <p>Un altre factor que cal tenir present és l'esperit de millora que anima les actuacions d'aquesta empresa i de la seva casa mare en el camp mediambiental.</p>
<b>Resum de l'actuació</b>	<p>Es tracta d'una modificació de procés, feta la darrera de 1994. En la instal·lació anterior, el glicol de policondensació barrejat amb monòmer de polietilentereftalat se sotmetia a destil·lació per recuperar el glicol, i s'obtenia un residu de monòmer.</p> <p>En el nou procés, la mescla de glicol i monòmer és utilitzada com a alimentació en una partida posterior. La purificació d'aquesta fracció de glicol/monòmer esdevé innecessària i per tant, es produeix un estalvi addicional en el consum de vapor i aigua de refrigeració.</p>

## Diagrames



## Balanços

		Antic procés	Nou procés
Balanç de matèria i energia	Energia	553.224 kWh/any	535.514 kWh/any
	Aigua	214.200 m³/any	200.678 m³/any
	Vapor	4.750 ktermia/any	4.031 ktermia/any
	Primeres matèries i materials	3.586 t/any	3.554 t/any
Generació de residus		33 t/any	1,4 t/any
Balanç econòmic	Energia	5.704 MPTA/any	5.521 MPTA/any
	Aigua	2.301 MPTA/any	2.155 MPTA/any
	Vapor	7.362 MPTA/any	6.248 MPTA/any
	Productes i materials	328.567 MPTA/any	325.635 MPTA/any
Cost total		343.934 MPTA/any	339.560 MPTA/any
Inversió			8,5 MPTA
Retorn de la inversió:			1,6 anys

## Conclusions

La reducció de residus aconseguida amb el nou procés ha estat significativa, la qual cosa implica un avantatge afegit en la reducció dels costos de tractament i eliminació.

Així mateix, la reincorporació del monòmer al procés ha suposat disminuir el cost d'adquisició de primera matèria.

D'altra banda, hi ha un estalvi energètic, en forma de vapor i aigua de refrigeració, en no ser necessària la destil·lació de la barreja glicol/monòmer. També es redueix el consum de catalitzadors.

Contacta amb el CIPN si:

- desitja rebre més informació sobre les activitats del CIPN
- està interessat en el tema d'aquesta fitxa
- desitja dur a terme un projecte de minimització
- desitja explicar un exemple de minimització

Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Trav. de Gràcia, 56, 4t  
08006 Barcelona  
Tel. (93) 414 70 90  
Fax (93) 414 45 82



# Producció + neta

Exemples d'actuacions  
en minimització de residus  
i emissions



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Junta de Residus  
Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Fibra 3

## Bones pràctiques

### Reducció del volum dels efluent de neteja

<b>Empresa</b>	Curtek Industrias Sintéticas SA, l'Hospitalet de Llobregat (Barcelona).
<b>Sector industrial</b>	Fabricació de productes químics per a les indústries de cuir, textils i plàstics.
<b>Consideracions mediambientals</b>	Un dels problemes mediambientals amb què es troba l'empresa CURTEK és l'important volum d'aigües residuals generades com a conseqüència del rentat de reactors, dipòsits, paviments, etc.
<b>Antecedents</b>	A causa d'una manca de la normativa interna del grup i de l'altra, de la necessitat d'adaptar-se a una determinada qualitat d'abocament, CURTEK es va veure obligat a tractar les seves aigües residuals mitjançant la instal·lació d'una planta de tractament físico-químic amb una capacitat de 200 m <sup>3</sup> /d. Tanmateix, la no disponibilitat d'espai suficient per a la seva ubicació va plantejar la necessitat de dur a terme un estudi per minimitzar els volums a tractar i, consegüentment, reduir les dimensions de la instal·lació de tractament.
<b>Resum de l'actuació</b>	<p>Hi havia cinc punts en els quals va incidir l'estudi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Davant l'existència d'una xarxa de desguassos excessiva i no racionalitzada, es va procedir a eliminar-ne una gran part deixant només els estrictament necessaris. Això va obligar a limitar l'ús d'aigua en operacions de neteja susceptibles de fer-se mitjançant sistemes alternatius.</li><li>- Les mànegues emprades en el rentat dels reactors, etc. no disposaven d'un sistema de control de la quantitat de l'aigua utilitzada en l'operació. Es va substituir la sortida lliure per una sortida de l'aigua mitjançant l'ús de pistoles amb gallet.</li><li>- El sistema de dutxes per a la captació de pols provinent dels atomitzadors existents treballava en circuit obert, i generava un gran volum d'aigües residuals. Es va tancar el circuit, de manera que es recirculava l'aigua utilitzada i es produïa un abocament zero.</li><li>- La seqüència en la planificació de les partides a fabricar no seguien cap ordre concret sinó que atenia a la prioritat de lliurament del producte, la qual cosa provocava una necessitat excessiva d'operacions de rentat. Es va adoptar una seqüència de fabricació per ordre ascendent de colors i per campanyes, i es va minimitzar la necessitat de rentat dels reactors entre producte i producte.</li><li>- Els vessaments fortuits o les fuites de producte es diluïen amb aigua. Es varen col·locar materials absorbents en els llocs on això es produïa més freqüentment, de manera que es generava un residu més fàcilment caracteritzable i gestionable.</li></ul>

Balanços		Antic procés	Nou procés
Balanç de matèria	Aigua residual generada	23.250 m <sup>3</sup> /any	15.960 m <sup>3</sup> /any
Balanç econòmic	Aigua	3,3 MPTA/any	1,9 MPTA/any

### Conclusions

Les mesures adoptades han fet disminuir el cabal mitjà d'aigües abocades per l'empresa.

El canvi de circuit obert a tancat en els atomitzadors ha comportat una disminució de 100 m<sup>3</sup>/d.

El canvi en l'ordre de fabricació, l'eliminació dels desguassos innecessaris i l'ús de pistoles en les mànegues han reduït el cabal d'aigües residuals en uns 30 m<sup>3</sup>/d.

Per tant, i com a conseqüència de l'estudi, les solucions implantades i la col·laboració dels treballadors, s'ha reduït el cabal d'aigües residuals fins a 70 m<sup>3</sup>/d amb la qual cosa s'ha aconseguit fer més petita la planta de tractament a construir i adaptar el projecte a les disponibilitats d'espai.

Contacta amb el CIPN si:

- desitja rebre més informació sobre les activitats del CIPN
- està interessat en el tema d'aquesta fibra
- desitja dur a terme un projecte de minimització
- desitja explicar un exemple de minimització

Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Trav. de Gràcia, 56, 4t  
08006 Barcelona  
Tel. (93) 414 70 90  
Fax (93) 414 45 82



# Producció + neta

Exemples d'actuacions  
en minimització de residus  
i emissions



Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Junta de Residus  
Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Fibra 4

## Bones pràctiques

### Millora en el procediment de neteja d'equips

<b>Empresa</b>	CPC España, SA. Martorell (Baix Llobregat)
<b>Sector industrial</b>	Fabricació de productes alimentaris.
<b>Consideracions mediambientals</b>	En la línia de producció de maioneses i al final de cada torn de fabricació, a més a més dels equips, s'han de netejar les conduccions encara plenes de producte. La neteja es fa amb aigua, detergents i desinfectants (germicides i bactericïdics). D'una banda, es genera un residu que ha de ser tractat per una empresa autoritzada amb el consegüent cost. D'altra banda, es generen unes aigües residuals, amb alt contingut en matèria orgànica, que han d'esser tractades en una depuradora.
<b>Antecedents</b>	<p>Els factors concrets que van conduir a dur a terme el projecte van ser, d'una banda, l'interès mostrat per l'empresa per totes aquelles accions preventives que permetessin una reducció en la generació de residus, és a dir, la minimització, o la seva valorització, enteses com a factor de competitivitat no solament de cara al mercat sinó, fins i tot, en l'assignació de produccions a les diferents àrees del grup.</p> <p>D'altra banda, reduir el cost que representava la generació d'aigües residuals provinents de la neteja i el de la gestió d'un residu format, en gran part, per maionesa que estava en perfectes condicions d'envasat i de comercialització abans del procés de neteja.</p>
<b>Resum de l'actuació</b>	<p>Es tracta d'un canvi del procediment de neteja de les línies que transporten la maionesa mitjançant una modificació d'aquestes, de manera que totes tinguin el mateix diàmetre i les corbes tinguin un radi tal que permetin el pas d'una bola de sílicona impulsada per aire comprimit que pressiona la maionesa allà retinguda fins a la sorra.</p> <p>Una vegada extraïda la maionesa, es fa passar aigua amb detergents i desinfectants (germicides i bactericïdics). El cabal i la càrrega orgànica abocada a les aigües residuals és sensiblement menor.</p> <p>La maionesa així recuperada, 5 tones anuals, s'envasa, ara com a part de la producció. La resta de residus líquids procedents de la neteja, unes 15 tones anuals, es valoritzen com a pinso per animals.</p>

Balanços	
	Nou procés
Valorització de residus líquids	15 t/any
Estalvi en la generació de residus	20 t/any
Maionesa recuperada	5 t/any
Inversió	0,5 MPTA
Retorn de la inversió:	1 any*

(\*) Tenint només en compte els beneficis obtinguts per la maionesa recuperada

<b>Conclusions</b>	<p>Amb una simple modificació del procediment de neteja s'aconsegueix fonamentalment un estalvi en la generació d'aigües residuals i un aprofitament de producte.</p> <p>La inversió es recupera en un període molt curt.</p>
<b>Altres dades:</b>	<p>Aquesta actuació forma part d'una política mediambiental global de l'empresa, que compta amb un equip humà per estudiar aquesta i altres possibles millores que s'integren en un programa de més ampli abast que implica canvis tècnics i de comportament mediambiental proactiu del personal.</p>

- Contacti amb el CIPN si:
- desitja rebre més informació sobre les activitats del CIPN
  - està interessat en el tema d'aquesta fitxa
  - desitja dur a terme un projecte de minimització
  - desitja explicar un exemple de minimització

Centre d'Iniciatives  
per a la Producció Neta

Trav. de Gràcia, 58, 4t  
08006 Barcelona  
Tel. (93) 414 70 90  
Fax (93) 414 45 82



Ministerio de Obras Públicas, Transportes  
y Medio Ambiente  
Secretaría de Estado de Medio Ambiente  
y Vivienda

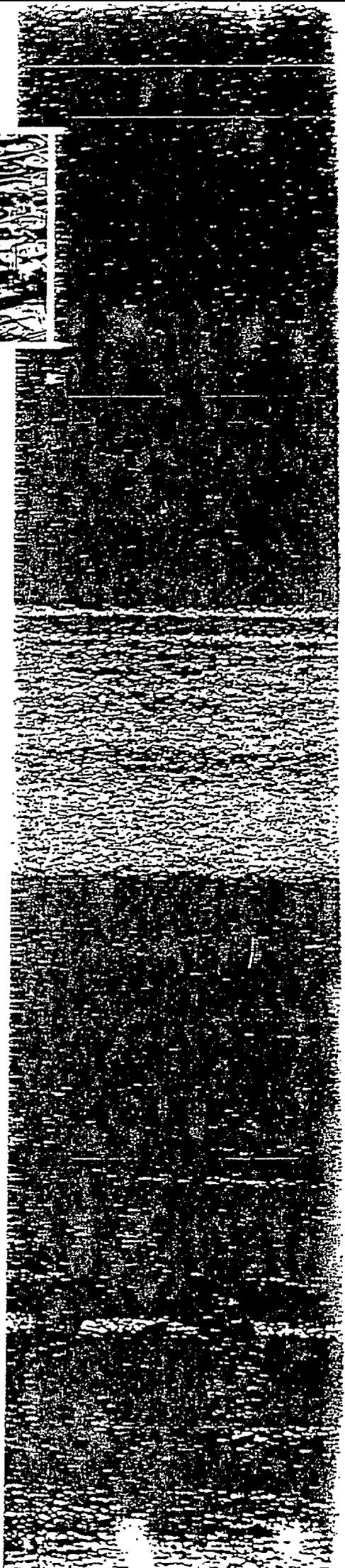


Generalitat de Catalunya  
Departament de Medi Ambient  
Centre d'iniciatives per a la  
Producció Neta

### Annexe III



CLEANER  
PRODUCTION  
IN THE  
MEDITERRANEAN  
REGION



Ecomed

Agency for the Sustainable  
Development of the Mediterranean

In cooperation with



United Nations Environment Programme  
Industry and Environment

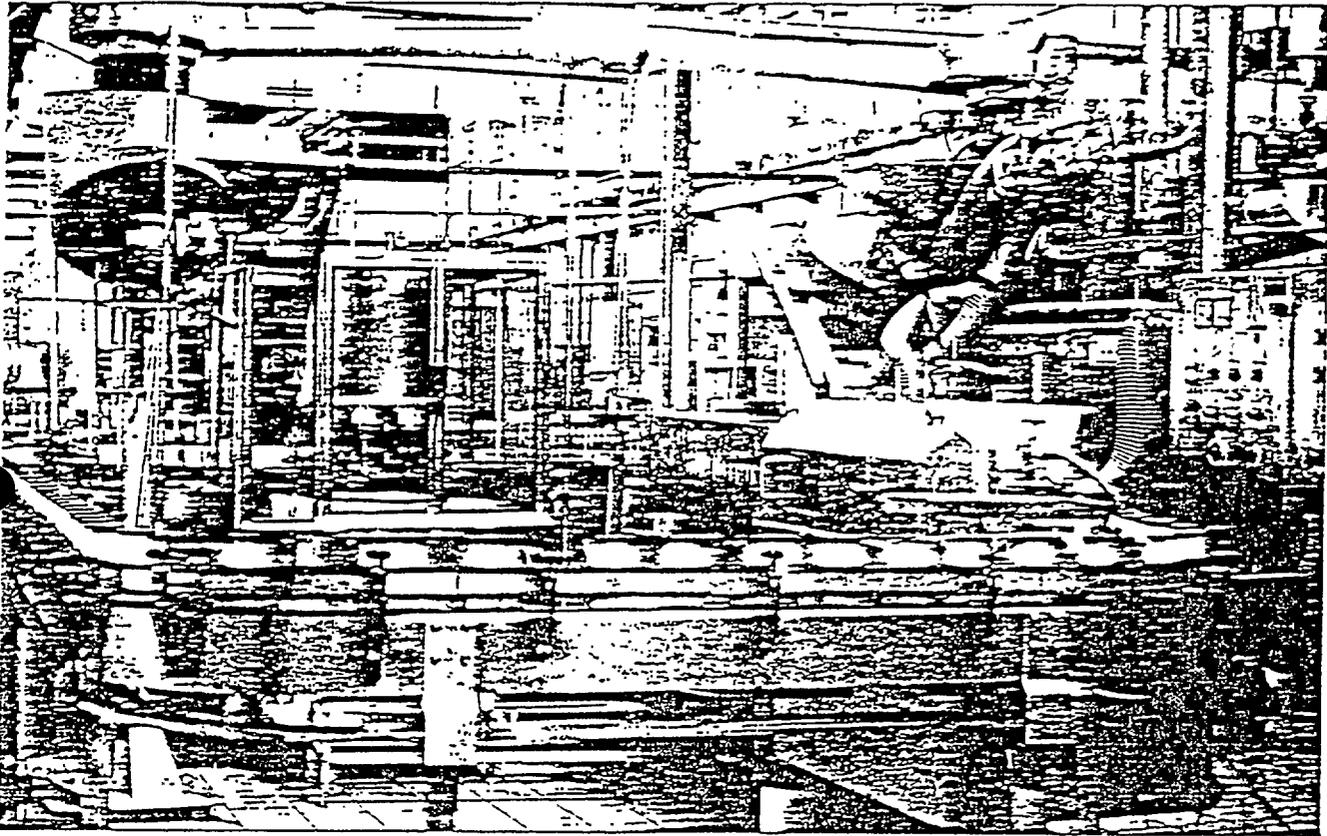
and

IMPRESA  
ambiente

# CONTENTS

<b>PREFACE</b>	<b>2</b>	<b>MALTA</b>	<b>18</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>	Reducing chemicals in the production of deionized water	
<b>THE NEED FOR CLEANER PRODUCTION</b>	<b>4</b>	<b>SPAIN</b>	<b>20</b>
What is cleaner production?		Good housekeeping practices in a food processing plant	
Cleaner production and sustainable development		Striving for zero water waste in a metal finishing facility	
Why invest in cleaner production?		Material reuse in a textile plant	
Cleaner production can be practised now		Striving for zero discharge in an aluminium treatment plant	
Fulfilling international obligations			
<b>CLEANER PRODUCTION IN THE MEDITERRANEAN AREA</b>	<b>7</b>	<b>TUNISIA</b>	<b>28</b>
Introduction		Less toxic wastes in a leather tanning process	
State of the art		Conserving resources in a textile dyeing facility	
The EU Research & Development programmes on cleaner production		Cleaner production in an electroplating facility	
<b>EGYPT</b>	<b>10</b>	<b>TURKEY</b>	<b>34</b>
A success story from a textile company		Eliminating ozone depleting substances in the production of refrigerators	
<b>FRANCE</b>	<b>12</b>		
Reduction of "red smoke" emissions in a steelwork			
<b>GREECE</b>	<b>14</b>		
Recycling innovations in a textile industry			
<b>ITALY</b>	<b>16</b>		
Dry low-NOx combustion system for heavy duty gas turbines in gas compressor stations			

# Good Housekeeping Practices in a Food Processing Plant



## Background

CPC Soan is a member of the multinational group CPC International, Inc. and is a major producer of corn and other food products. CPC Soan has supported waste minimization strategies in its production processes and has set up an environmental improvement team. This team has been the key factor in achieving the following results: quantifying generated waste and assessing its economic impact for the company; identifying sources of waste and the basic causes for their generation; implementing technological changes, new working procedures and training regarding good practices; and exploiting the potential for resource recovery.

The CPC Soan food product factory combines vegetable oil, sugar and

pasteurized eggs to produce mayonnaise. The delivery of ingredients from storage tanks to a mixing tank by pumps is controlled by a pressure and level control system. Mayonnaise product is pumped to a packaging unit.

The mayonnaise production process equipment is periodically cleaned. Water is flushed through the piping, waste water containing mayonnaise and drained to the sewer, resulting in high levels of biological oxygen demand (BOD).

## Cleaner Production Application

The environmental improvement team proposed an improvement based on the design of a suction ball that can be propelled by air through piping, pushing mayonnaise into the bottle filling machine. In this way, mayonnaise that

would normally be part of the process waste water stream is saved and sold to product.

## Enabling Technologies

For implementing the cleaner production system the following was necessary:

- ✦ Design the suction ball to push the mayonnaise product through the piping.
- ✦ Improvement in the piping system, modification to avoid blocking the ball.
- ✦ Relocate some process sensors.
- ✦ Install one or two air solenoid near the piping end.



✦ Train operators to operate and maintain the new system.

mayonnaise recovered from piping; the remainder is rinse water that is no longer necessary);

Country  
Spain

**Advantages:**

The changes have the following advantages:

✦ Reduce waste treatment and disposal costs; and

Industry  
Food Processing

✦ Reduce waste stream by about 20 tons per year (5 to 7 tons per year of this former waste stream is

✦ Recover value of saleable materials (this is recovered mayonnaise, which is sold as animal feed).

Company  
CPC Spain

**Economic Benefits**

Cost Saving	US Dollars/year
Labor	22,400
Water	4,400
Chemical products	14,392
Energy	(11,200)
Maintenance	1,200
Environmental penalties	2,880
Sludge disposal	2,800
<b>TOTAL</b>	<b>36,872</b>
Investment	216,000
Payback period	6 years

**Contacts**

Centre for Cleaner Production Initiatives

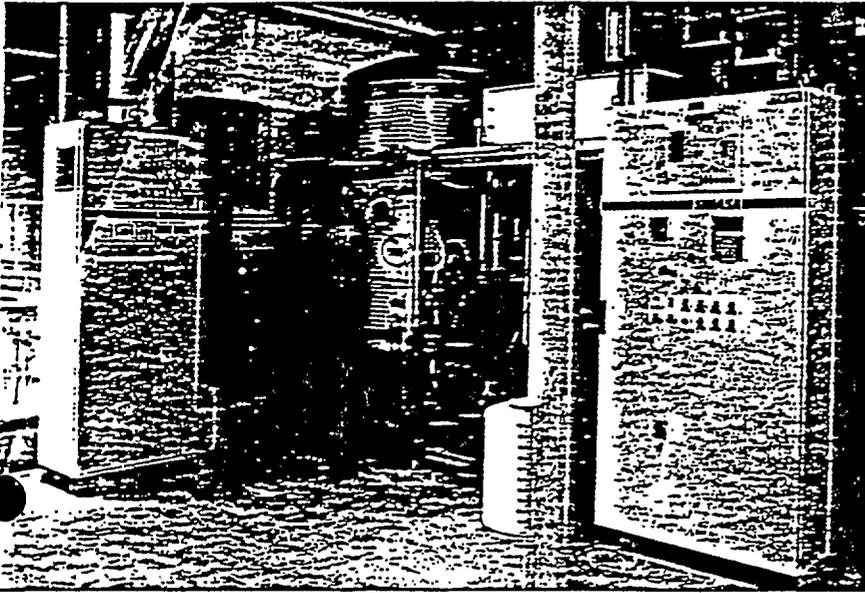
Departamento de Medi Ambient  
Generalitat de Catalunya  
Travessera de Gracia, 56 4t.  
08006 Barcelona  
Spain

Tei: + 34 3 4147090

Fax: + 34 3 4144582

e-mail: A03227@servicom.es

# Striving for Zero Water Waste in a Metal Finishing Facility



## Background

Electroless Hard Coat is a metal finishing company specializing in surface coating metal pieces and structural elements for the aeronautics,

automobile, telephone and computer industries. The company has a staff of 15 persons.

The metal finishing process includes two consecutive steps:

- ✦ Stage 1 - surface cleaning and preparation using degreasing solutions (alkaline, chemical and ultrasound) and acid solutions (nitric and sulfuric) to eliminate residual oxides and greases.
- ✦ Stage 2 - immersion of the metal parts in a solution containing ions of the coating metals (Zn, Cr and Ni).

The principal pollutants are in the process rinse waters generated by treated surface washing (alkaline, acid cyanide chrome and heavy metals) and spent chemical baths. The company installed a physical-chemical treatment plant and an industrial water recovery system for reducing the environmental impacts of the pollution.

The main problem with process waste water treatment was the partial contamination of waste water effluent and the generation of large quantities of sludge containing heavy metals and chemical compounds.

## Cleaner Production Application

A new technology based on a vacuum evaporator for water effluent and treatment of spent chemical baths was developed. It replaces the major part

of the traditional physical-chemical treatment plant.

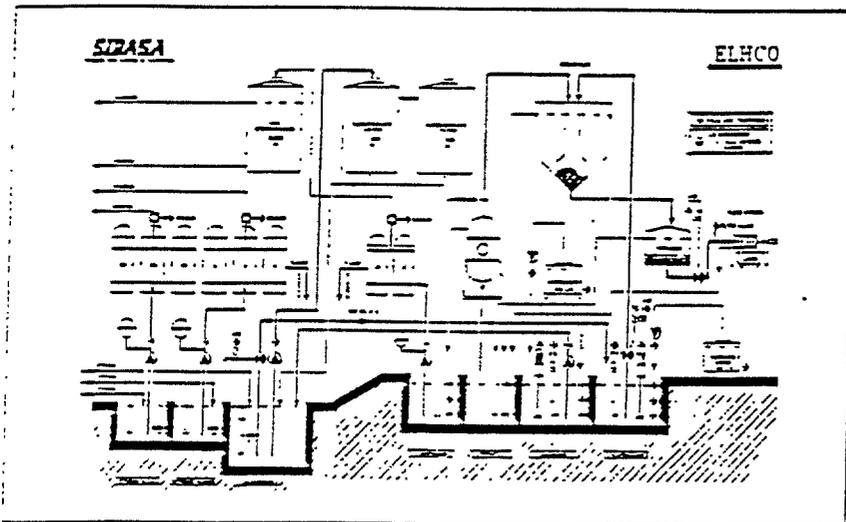
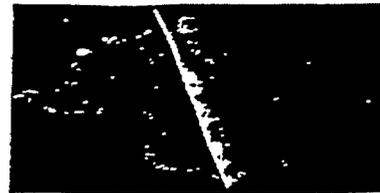
## Enabling Technologies

The technology features an economic evaporation process consisting of a pressurized electric heating pump. A cooling system condenses steam from the evaporation process, resulting in distilled water that can be reused in the industrial process. The waste water stream is considerably reduced in volume.

## Advantages

The changes have the following advantages:

- ✦ A 100% reduction in water consumption and zero discharge;
- ✦ A 97% savings in chemical products formerly used for conventional water treatment and control;
- ✦ A 80% savings in labor costs due to the reduction of water treatment and sludge disposal operations;
- ✦ A 90% reduction of sludge produced by conventional water treatment;
- ✦ Elimination of environmental penalties due to water emissions exceeding limits, and elimination of the cost of related analytical controls;
- ✦ Improved public image due to reduction of contamination in water emissions; and
- ✦ Quality improvement in the final product to the use of distilled water (from the evaporator) in the rinse systems.



**Country**  
Spain

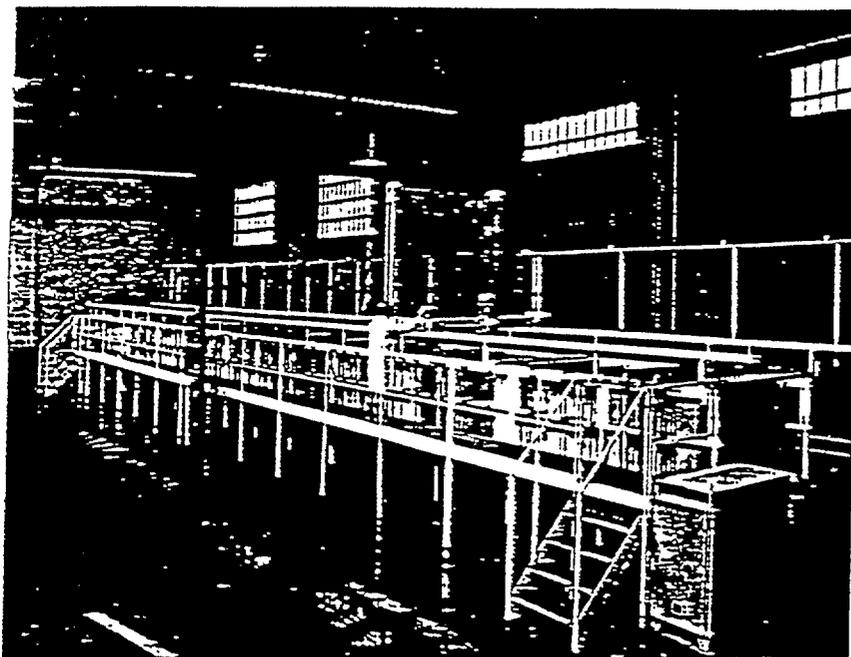
**Industry**  
Metal Finishing

**Company**  
Electroless Hard Coat S.A.

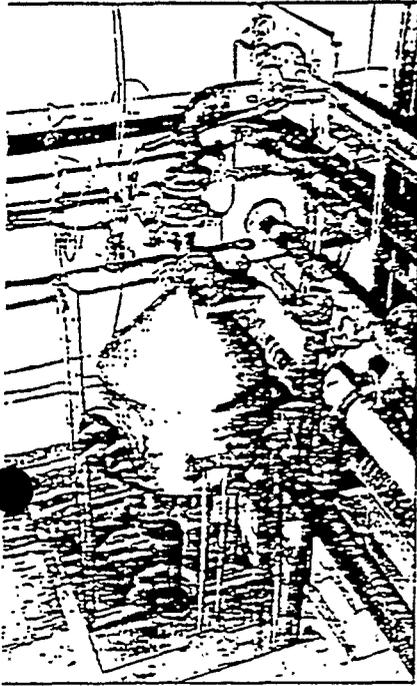
**Contacts**  
Centre for Cleaner Production  
Initiatives Departamento de Medi  
Ambient Generalitat de Catalunya  
Travessera de Gracia, 56 4t  
08006 Barcelona  
Spain

Tel: + 34 3 4147090  
Fax: + 34 3 4144582  
e-mail: A03227@servicom.es

Cost Saving	US Dollars/year
Waste reduction	9,600
<b>TOTAL</b>	<b>9,600</b>
Investment	4,000
Payback period	2.4 years

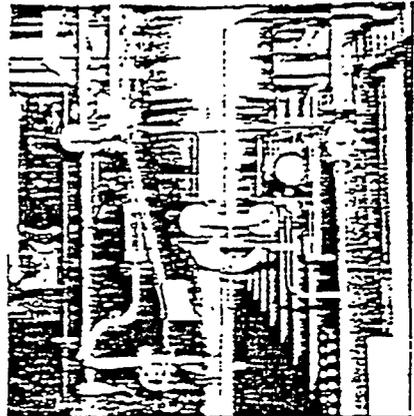


# Material Reuse in a Textile Plant



**Cleaner Production Application**  
 At the end of 1994, Nyistar undertook a minor but significant modification within the process. The objective was to reuse the mixture within the transesterification reactor to optimize raw material consumption. This mixture, composed of glycol and polyethylterephthalate monomer, obtained from the polycondensation reactor, is fed directly to the first reactor. This avoids distillation of the mixture and the generation of a monomer waste stream. These measures were implemented due to company environmental policy and the savings potential.

polyester polymer product due to the use of glycol and monomer instead of simple glycol.



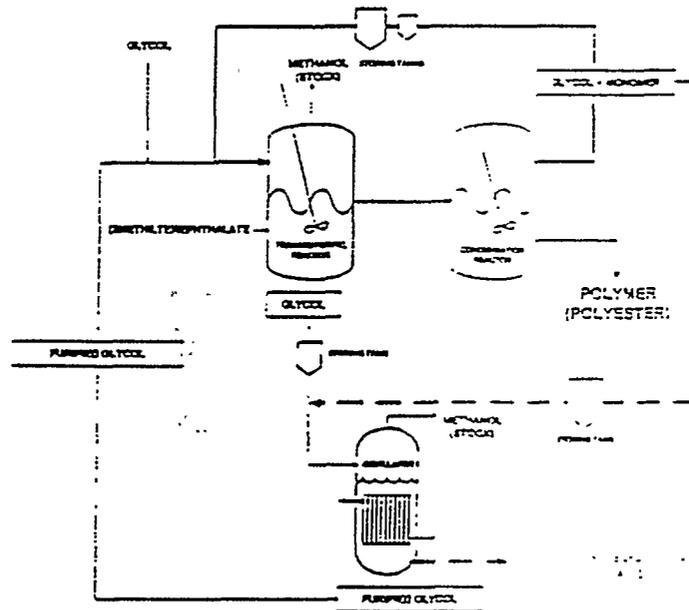
**Enabling Technologies**  
 The cleaner production solutions were possible thanks to Nyistar's understanding of the production processes. Nyistar also conducted research on possible changes to the

## Background

Nyistar founded in 1923, produces polymers and synthetic fibers and filaments. The company has 633 employees and turnover of US\$ .09 million, and is a joint venture of Rhone-Poulenc and Sniia Fibre. Nyistar produced 28,706 tons of polyester in 1994.

Polyester is a synthetic fibre obtained through the reaction of glycol and dimethylterephthalate. Both reagents are heated, combined and processed, first in the transesterification reactor, and then in the condensation reactor. An excess of glycol contaminated with polyethylterephthalate monomer and methanol are the reaction byproducts. The mixture of glycol and monomer is normally distilled, obtaining glycol that can be processed for reuse, creating a waste stream composed mainly of monomer. The monomer had to be treated before being disposed, and increases water consumption in the distillation unit.

POLYETHYLENTEREPHTHALATE PRODUCTION FLOW  
 ORIGINAL PROCESS - - - - NEW PROCESS





### Advantages

- ✦ Waste minimization: The original process generated approximately 33.4 tons per year of waste. The new process generates only 1.4 tons per year.
- ✦ Decrease in raw material consumption: The new process reduced raw material use by 32 tons

per year. The new process has also reduced catalyst consumption by 2 tons per year.

- ✦ Reduction of treatment and disposal costs: and
- ✦ Reduced energy costs: This resulted from the elimination of the distillation step for the glycol and monomer mixture.

**Country**  
Spain

**Industry**  
Textile

**Company**  
Nylstar S.A.

### Economic Benefits

#### Cost Saving

Raw materials	23,456 US\$/year
Electricity consumption	17,710 kWh/year
Steam consumption savings	1,075 tons/year
Water consumption savings	13,522 tons/year
Waste treatment savings	1,635 US\$/year

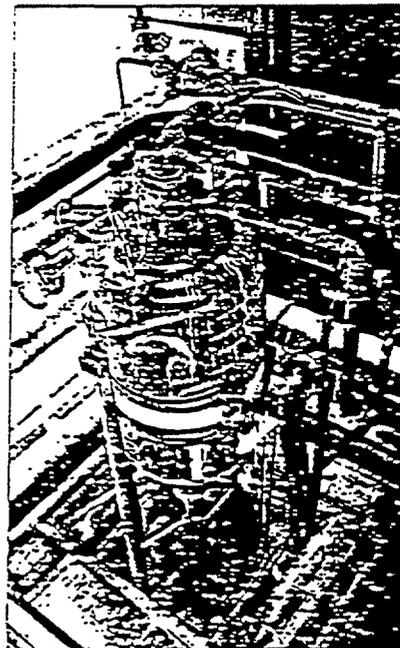
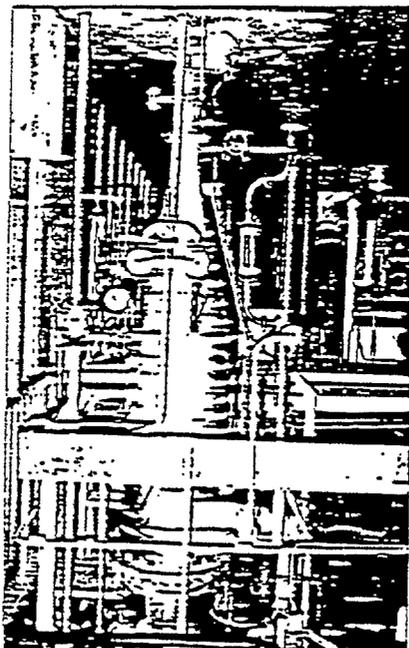
#### TOTAL

Investment	68,000 US\$
Payback period	13 months

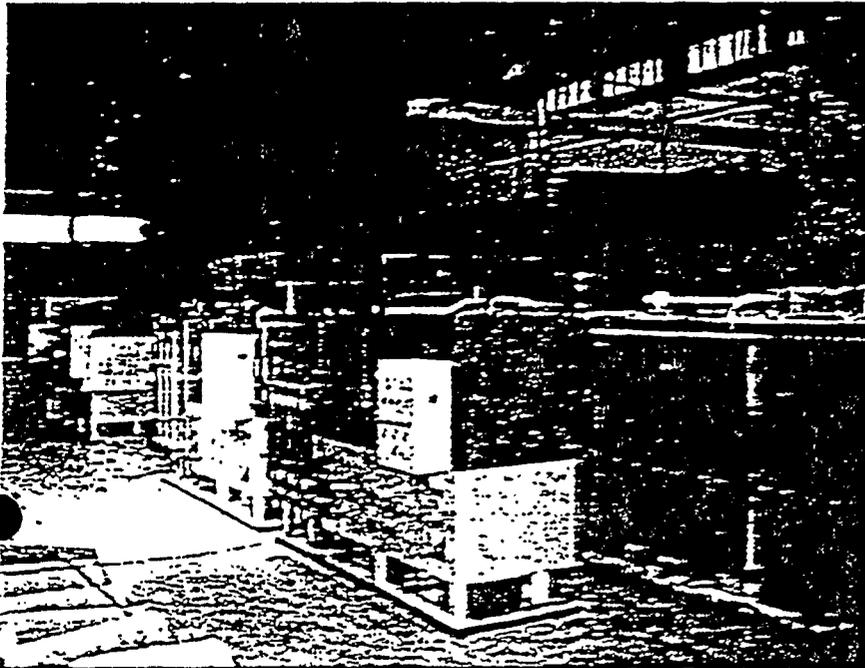
#### Contacts

Centre for Cleaner Production Initiatives  
Departamento de Medi Ambient  
Generalitat de Catalunya  
Travessera de Gracia, 56 4c  
08006 Barcelona  
Spain

Tel: + 34 3 4147090  
Fax: + 34 3 4144582  
e-mail: A03227@servicom.es



# Striving for Zero Discharge in an Aluminum Treatment Plant



permits achievement of these new demanding targets.

## Cleaner Production Application

The RECCAL system makes possible separation of aluminum from the etching bath and the anodizing bath, and recovery of sodium hydroxide and sulfuric acid. It is also possible to recover a significant portion of rinsing water.

## Enabling technologies:

The RECCAL system integrates a number of technologies, including:

- ✦ ion exchange;
- ✦ ionic retardation; and
- ✦ membrane separation

## Advantages:

- ✦ A 70% reduction of sludge produced by the treatment plant.
- ✦ Savings of 20% in consumption of water, 60% in consumption of sodium hydroxide, and 60% in consumption of sulfuric acid.

## Background

- ✦ Aluminum treatment plants produce a considerable quantity of sludge because of the chemical solutions used.
- ✦ Primarily, when treating hard-draining surfaces there are large quantities of chemical concentrated drag-out.

Existing waste water treatment plants generally are based on equalization, neutralization and precipitation. The generated sludge must then be thickened and dewatered.

Effluent treatment by hydroxide precipitation is still widely used, even though difficulties related to such techniques are documented.

- ✦ In essence, the classic treatment by precipitation does not decrease pollution. It transfers it from a liquid phase to a solid phase. A preventive approach would consider the following criteria:

- ✦ Chemicals for aluminum treatment should be low or not toxic (for example, biodegradable chemicals

not containing phosphates, silicates, or chromium).

- ✦ Separation, recovering and recycling equipment appropriately at each phase to maximize production efficiency and
- ✦ Minimized effluent treatment.

RECCAL system, a research technology developed by SIDASA,

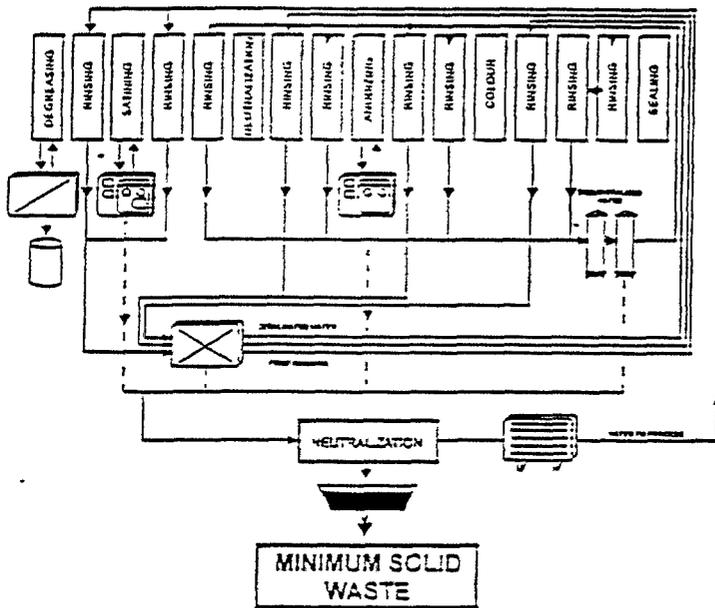
## Economic Benefits

Cost Saving	US dollars per year
Sulfuric acid	40,000
Sodium hydroxide	72,000
Water	48,000
Sludge disposal	80,000
<b>TOTAL</b>	<b>240,000</b>
Investment	400,000
Payback period	20 months



## RECOAL SYSTEM

### NEW TECHNOLOGY FOR THE REDUCTION OF WASTES TO A MINIMUM IN ALUMINIUM ANODIZING PLANTS



PRODUCT	UNIT	ANNUAL CONSUMPTION		SAVING
		CONVENTIONAL	RECOAL	
SULPHURIC ACID	Tonnes	160	55	65%
CAUSTIC SODA 50%	Tonnes	260	130	50%
WATER	m <sup>3</sup>	35.000	7000	80%
CALCIUM HYDROXIDE	Tonnes	17,5	6	65%
SLUDGE PRODUCTION	Tonnes	365	410	53%

Country  
Spain

Industry  
Metal finishing

Company  
DECORAL S.A. - SIDASA

Contacts  
Centre for Cleaner Production  
Initiatives  
Departamento de Medi Ambient  
Generalitat de Catalunya  
Travessera de Gracia, 56 4t.  
08006 Barcelona  
Spain

Tel: + 34 3 4147090  
Fax: + 34 3 4144582  
e-mail: A03227@servicom.es

**ANNEXE V**

**RENSEIGNEMENTS SUR LE CENTRE REGIONAL POUR LA  
PRODUCTION PROPRE EN MEDITERRANEE ET EN MER NOIRE**

Soumis par la Grèce

## LE CENTRE REGIONAL POUR LA PRODUCTION PROPRE DANS LA REGION DE LA MEDITERRANEE ET DE LA MER NOIRE

### RESUME

Le 13 octobre, lors du Forum CRANS MONTANA sur la Méditerranée, le Directeur administratif de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) a annoncé que la Grèce avait été retenue pour le siège du Centre régional pour la production propre dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire.

Le Centre régional pour la production propre (CRPP) sera complété par un réseau de points focaux dans les divers pays concernés. Dans certains pays, plusieurs points focaux nationaux (PFN) pourront être mis en place, chacun reflétant les besoins de secteurs industriels différents. En pareil cas, il pourra être nécessaire d'élever l'un des points focaux nationaux au rang de Centre national pour la production propre (CNPP).

Il est prévu que le CRPP qui sera installé en Grèce coordonnera la promotion des techniques propres dans les procédés industriels des pays de la région, notamment ceux qui sont en voie de développement. A ce titre, le CRPP devra:

- \* promouvoir des actions visant à protéger l'environnement et dans le même temps encourager la croissance économique dans les pays de la Méditerranée et de la mer Noire;
- \* coordonner les efforts consentis par les divers pays de la région.

Le CRPP et les PFN seront rattachés au projet pilote PNUE/ONUDI visant à créer et appuyer des centres de production propre dans vingt pays du monde.

## 2. RAPPEL DES FAITS

### 2.1 Généralités

Le bassin méditerranéen et le bassin de la mer Noire abritent certaines des cultures les plus anciennes du monde, illustrées par des sites d'un prestige mondial. Ce patrimoine s'insère dans la beauté naturelle du littoral, propice aux loisirs, dont le maintien durable peut grandement contribuer à la prospérité économique et à la qualité de vie des populations riveraines. Pendant des millénaires, la vigueur des échanges commerciaux et des communications mutuelles a marqué les peuples vivant sur le pourtour de la Méditerranée et de la mer Noire, et elle a renforcé l'identité régionale des pays correspondants.

L'industrialisation de ces deux régions - Méditerranée et mer Noire - s'est accompagnée de l'aménagement et de l'exploitation de nombreuses installations industrielles situées sur le littoral ou le long de cours d'eau qui en recueillent les effluents avant de se jeter dans l'une ou l'autre mer. Les zones côtières présentent en général une plus forte densité d'habitants et elles manquent souvent des réseaux d'assainissement et stations d'épuration nécessaires. En raison de la production de ces effluents municipaux et industriels, l'environnement local se trouve déjà à un stade critique de dégradation dans de nombreuses régions, et cette situation empire de jour en jour, menaçant non seulement les espaces littoraux mais aussi ces masses d'eau entières de la mer Méditerranée et de la mer Noire ainsi que l'arrière-pays des Etats respectifs.

Les polluants pénétrant dans les zones côtières de la Méditerranée ne se dispersent pas facilement du fait que cette mer se caractérise par des marées de faible amplitude et par un calme relatif de ses eaux au cours de la saison estivale. Sitôt que les polluants sont rejetés à partir du littoral, ils rencontrent une masse d'eau le plus souvent très confinée. Les apports d'eau douce à la Méditerranée sont faibles, notamment parce qu'une partie importante du débit des grands fleuves, comme le Nil, est détournée à des fins agricoles. Le renouvellement des eaux de la Méditerranée est extrêmement lent. Celui qui est dû à l'apport d'eaux de l'Atlantique à travers le détroit de Gibraltar correspond à une période renouvellement total de la mer étalée sur 150 ans. Les échanges d'eau avec la mer Noire sont plus élevés, mais l'apport provenant de celle-ci présente une pollution encore plus importante que celle des eaux de la Méditerranée.

Pour la mer Noire, on estime que 90% de sa masse d'eau est anoxique, ce qui fait de cette mer la plus importante masse d'eau de la planète qui soit dépourvue d'oxygène dissous. La mer Noire doit une partie importante de sa charge polluante au déversement du Danube qui draine des bassins industrialisés de plusieurs pays de l'Europe centrale et orientale. En outre, la pollution provenant des complexes d'industrie lourde obsolètes implantés sur la rive nord de la mer Noire est importante, bien que le déclin du niveau de production de ces pays depuis le début des années 90 ait quelque peu réduit la charge de pollution industrielle atteignant la mer.

La protection de l'environnement ne peut être obtenue que par des politiques de développement intégrées prenant en compte les nombreux aspects de la gestion de l'environnement, parmi lesquels les aspects culturel, social, économique et technologique jouent un rôle déterminant. Le préalable absolu à toute politique de développement viable est que les usines soient exploitées au moyen de technologies propres sûres, avérées et appropriées. Ce qui manque à l'industrie de bon nombre des pays récemment industrialisés ou en développement, dans les zones visées par ce projet, c'est la prise de conscience qu'elle doit avoir accès aux technologies propres et peu polluantes existantes.

Dans maints pays, y compris ceux des régions de la Méditerranée et de la mer Noire, on a tendance à considérer les technologies respectueuses de l'environnement comme un luxe trop onéreux. Cependant, l'expérience montre que les avantages compétitifs reposant sur la négligence des impacts sur l'environnement sont illusoire et que les dommages qui en résultent, quand ils ne sont pas irréversibles, appellent des remèdes coûteux. Il convient d'aider les industries pour leur montrer comment elles peuvent être exploitées d'une manière plus rentable au plan commercial et technique tout en n'occasionnant pas de préjudice à l'environnement.

L'introduction de technologies plus propres et plus rentables s'est déjà avérée bénéfique dans de nombreux pays industrialisés et pays en développement. Les gains financiers obtenus le sont souvent parallèlement à la réduction des polluants engendrés.

Il est préférable de s'attaquer aux problèmes et préoccupations touchant les incidences des activités industrielles des pays de la région sur l'environnement dans le cadre d'une coopération et coordination internationale étroites. Il est nécessaire de formuler une stratégie commune et d'harmoniser la mise en oeuvre des mesures correctives à prendre dans le secteur industriel. On peut y parvenir grâce à la mise en place d'un réseau institutionnel approprié qui permettra d'instaurer un dialogue permanent et de traiter judicieusement les questions se posant aux industries, aux gouvernements et aux habitants de l'ensemble de la région.

## 2.2 Historique du projet

Les retombées écologiques de l'industrialisation jouent un rôle important dans les activités de l'ONUDI. En particulier, la promotion de tous les efforts visant à instaurer un "développement industriel écologiquement rationnel" dans le cadre des activités de l'ONUDI a été réclamée par les Etats membres au cours de la Quatrième session de la conférence générale de l'Organisation, tenue en novembre 1991 (GC.4/Res.18).

Le gouvernement grec, pleinement conscient de l'importance croissante de la prise en compte de l'environnement dans le développement économique, a organisé et accueilli une conférence sur l'environnement et la Méditerranée en coopération avec la "Fondation du Forum". Cette conférence, auquel l'ONUDI était invitée, a eu lieu à Athènes en avril 1992.

Au cours de la conférence, l'ONUDI a présidé plusieurs sessions, dont l'une était intitulée "Protection de l'environnement et recyclage des déchets". Lors de cette session notamment, mais plus généralement tout au long de la conférence, l'ONUDI a témoigné avec force de l'attention qu'elle prête à l'assistance aux pays, à commencer par les pays en développement, dans leurs efforts pour s'attaquer aux problèmes environnementaux posés par l'industrie.

A la conférence d'Athènes, les participants ont souscrit avec empressement au concept ONUDI d'une instance internationale qui serait consacrée aux problèmes environnementaux en rapport avec l'industrie dans la région. Suite à cette conférence, l'ONUDI a décidé d'explorer la nécessité et la viabilité d'une telle instance, et notamment ses structures et ses modalités de financement, pour les bassins de la Méditerranée et de la mer Noire. Les deux grands objectifs de cette instance seraient:

- \* de promouvoir des actions visant à protéger l'environnement tout en encourageant la croissance économique dans les pays de la Méditerranée et de la mer Noire;
- \* de coordonner les efforts consentis par les divers pays de la région.

L'ONUDI a lancé en 1992 une étude interrégionale intitulée "Evaluation préliminaire d'un réseau international en Méditerranée et mer Noire pour le transfert des technologies propres" (projet ONUDI numéro UC/INT/93/034). L'étude avait pour finalité de recommander un mécanisme réalisable de coopération internationale pour la réduction de la pollution industrielle au sein de la région de la Méditerranée et de la mer Noire en recourant aux techniques de production propre. Un réseau serait mis en place dans l'ensemble de la région. En vue de définir et de recommander un tel mécanisme et réseau, il convenait d'étudier les facteurs suivants au titre de première phase de l'étude:

- \* le désir des divers pays d'y participer et leur capacité à le faire;
- \* les activités actuelles des divers pays, organisations internationales et des instances de coopération bilatérale pour traiter ces problèmes dans la région en question. Plusieurs programmes importants ont déjà été consacrés aux problèmes environnementaux de la région de la Méditerranée et de la mer Noire. Il convient d'éviter que les efforts en cours ne fassent double emploi et un préalable à des activités futures au sein d'un réseau international pour la production propre dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire est de vérifier la nécessité d'un tel plan supplémentaire spécifiquement consacré aux préoccupations concernant la pollution industrielle. Un pareil plan devrait compléter plutôt que doubler les efforts en cours en vue d'accroître les effets globaux de l'ensemble des activités menées en matière d'environnement dans la région;

si la nécessité d'un plan industriel se fait jour, il conviendra de déterminer la manière la plus efficace de le mettre en oeuvre. Une option à envisager pourrait consister en la mise en place d'un réseau souple d'information et d'expertise dans l'ensemble de la région, mettant en jeu le secteur public et le secteur privé ainsi que des organisations internationales qualifiées. Le réseau présenterait, transférerait et entretiendrait des techniques de pointe de production propre pour toutes les parties concernées de la région de la Méditerranée et de la mer Noire. Il serait probablement coordonné à partir d'un Centre régional coopérant avec un ou plusieurs points focaux nationaux dans chaque pays participant. Un tel réseau pourrait ainsi fournir une structure utile d'orientation et de soutien des plans internationaux de protection de l'environnement déjà en cours d'exécution.

Dans la suite du présent rapport, on s'emploie à récapituler les efforts accomplis dans le cadre de l'étude ONUDI, à recommander une structure appropriée pour le réseau, à suggérer un emplacement pour le Centre régional pour la production propre, à définir un programme de travail détaillé pour ce Centre et à esquisser les attributions des points focaux nationaux.

### 2.3 Pays visités

Dans le cadre de la première partie de l'étude ONUDI, différentes équipes d'experts se sont rendus dans plusieurs pays. Une équipe de Dobbin Milus International s'est rendue dans les pays suivants:

- \* Albanie
- \* Bulgarie
- \* Egypte

Une équipe conduite par M. Louis Rey s'est rendue dans les quatre pays suivants:

- \* Chypre
- \* Maroc
- \* Roumanie
- \* Turquie

Au titre de la deuxième partie, les soussignés se sont rendus dans trois pays qui s'étaient déclarés intéressés à accueillir le Centre régional de réseau pour la production propre. Dans les deux derniers pays visités, la Roumanie et la Turquie, Grant Ramsay, directeur de projet ONUDI, était également présent. Les trois pays s'étant déclarés intéressés étaient:

- \* Grèce
- \* Roumanie
- \* Turquie

## 4. DESCRIPTION DU RESEAU

### 4.1 Justification

La région de la Méditerranée et de la mer Noire subit une grave pollution grave dont l'industrie est, dans une large mesure, responsable. Bien que de nombreux programmes nationaux et internationaux soient en cours d'exécution afin de s'attaquer à l'ensemble des questions touchant l'environnement de la région, aucun d'eux ne paraît aborder plus spécifiquement les problèmes industriels et la promotion des techniques de production propre en vue de maîtriser la pollution industrielle. Le réseau international pour une production propre dans la région du pourtour des bassins de la Méditerranée et de la mer Noire a pour but de traiter concrètement les problèmes de pollution industrielle nationale et transfrontalière de la région par la promotion des techniques de production propre.

### 4.2 Principaux objectifs

Les principaux objectifs de la mise en place d'un réseau international pour la production propre dans la région du pourtour des bassins de la Méditerranée et de la mer Noire sont les suivants:

- \* promouvoir des actions de prévention destinées à protéger l'environnement des pays de la Méditerranée et de la mer Noire contre les impacts industriels néfastes;
- \* promouvoir l'utilisation de la production propre au sein de l'industrie des pays de la Méditerranée et de la mer Noire, grâce avant tout à la diffusion de l'information sur des unités industrielles de démonstration et/ou des études de cas pour les divers secteurs industriels concernés;
- \* encourager la croissance économique par un développement industriel écologiquement rationnel dans les pays de la Méditerranée et de la mer Noire;
- \* coordonner les efforts en cours de la part des divers pays de la région afin d'optimiser les effets de ces entreprises et de s'assurer que tous les pays participants peuvent profiter des avantages que l'on peut tirer du recours aux techniques de production propre.

### 4.3 Définitions:

- \* CRPP Centre régional pour la production propre
- \* PFN Point focal national pour la production propre
- \* CNPP Centre national pour la production propre
- \* Région L'ensemble de la région du pourtour des bassins de la Méditerranée et de la mer Noire

### 4.4 Structure générale

Le réseau international pour la production propre dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire devrait reposer essentiellement sur un ou plusieurs points focaux nationaux (PFN) dans chaque pays participant qui seraient coordonnés par un Centre régional pour la production propre (CRPP) dans l'ensemble de la région. Dans certains pays ayant des activités de production propre bien développées et plusieurs points focaux nationaux pour différents secteurs industriels, il pourrait s'avérer nécessaire d'élever l'un des points focaux nationaux au rang de Centre national pour la production propre (CNPP).

Les PFN ou le CNPP de chaque pays échangeront des informations avec les industries nationales intéressées à l'application ou à la mise au point de techniques de production propre visant à obtenir une industrie respectueuse de l'environnement. Il conviendrait également d'encourager la coopération avec les institutions et universités techniques. L'administration au jour le jour de chaque PFN serait financée par le pays membre correspondant, tandis que les projets de démonstration et d'autres activités importantes réclamant des investissements et/ou des frais de fonctionnement substantiels seraient financés par des fonds internationaux mobilisés par l'entremise du Centre régional pour la production propre (CRPP).

L'ONUDI suivrait aussi étroitement la mise en place et les activités du réseau international, mais la pleine responsabilité de la coordination des activités dans les différents pays membres incomberait au CRPP.

Le développement du réseau international pour la production propre devrait se dérouler en deux phases comme suit:

Phase I: mise en place d'un Centre régional pour la production propre dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire chargé d'amorcer et de coordonner les activités du réseau international;

Phase II: mise en place d'un point focal national pour la production propre (PFN) dans chaque pays participant de la région, afin de développer pleinement le réseau international. La deuxième phase peut faire l'objet d'une mise en oeuvre progressive à mesure que des fonds sont disponibles et que de nouveaux pays de la région expriment le désir de participer au réseau. La mise en place des PFN dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire devrait être rattachée au projet pilote PNUE/ONUDI visant à créer et à appuyer des Centres nationaux pour la production propre (CNPP) dans une vingtaine de pays en développement du monde.

## 5. STRUCTURE DU CENTRE REGIONAL POUR LA PRODUCTION PROPRE (CRPP)

### 5.1 Principaux objectifs

La mise en place d'un Centre régional pour la production propre (CRPP) coordonnant un réseau international dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire répond aux principaux objectifs ci-après:

- \* aider à la mise en place de points focaux nationaux pour la production propre (PFN) dans chaque pays participant;
- \* recenser les activités pour la production propre dans la région et trouver des applications futures potentielles des techniques de production propre susceptibles de servir à des unités de démonstration en vue de promouvoir le concept de production propre. En outre, il conviendrait d'identifier dans l'ensemble de la région des secteurs industriels spécifiques d'une importance vitale;
- \* coordonner les activités entre les PFN déjà solidement constitués et les PFN récemment créés sur le pourtour des bassins de la Méditerranée et de la mer Noire;
- \* promouvoir les concepts de production propre par la collecte et la diffusion de l'information;

- \* lancer et promouvoir des études de faisabilité en matière de production propre;
- \* coordonner des programmes de formation aux techniques de production propre;
- \* identifier des sources possibles de financement et mobiliser des fonds pour le financement de projets de démonstration pour la production propre dans la région;
- \* amorcer la coopération et la coordination avec d'autres programmes internationaux qui sont actifs dans la région.

## 5.2 Projets de démonstration possibles

Le deuxième objectif que l'on vient d'énoncer ci-dessus, à savoir "recenser les activités pour la production propre dans la région et trouver des applications futures potentielles des techniques de production propre susceptibles de servir à des unités de démonstration afin de promouvoir le concept de production propre. En outre, il conviendrait d'identifier dans l'ensemble de la région des secteurs industriels spécifiques d'une importance vitale" est tout à fait déterminant pour la réussite du réseau et sa pérennité au plan financier.

En recourant à des applications de production propre déjà en cours pour des unités de démonstration et/ou des études de cas, le budget des activités nouvelles peut être maintenu à un niveau faible et davantage de ressources peuvent être allouées à la diffusion de l'information existante. Si l'on peut trouver des unités industrielles de démonstration existantes appropriées où l'application de la production propre a permis des gains financiers pour la société qui les exploite, le recours à la production propre peut se répandre comme des cercles dans l'eau sans que l'on ait à financer un trop grand nombre de nouvelles usines de démonstration. Une fois que, au sein de l'industrie, commence à se développer la prise de conscience que l'application de la production propre peut effectivement conduire à une production plus rentable, l'intérêt porté au concept de protection de l'environnement par des méthodes de prévention plutôt que par des mesures correctives se développera et les industries elles-mêmes seront prêtes à investir si un délai de récupération suffisamment court du capital investi peut être obtenu.

Une liste des projets de démonstration potentiels déjà recensés figure en annexe C au présent document. Elle énumère des usines de démonstration ou des études de cas pouvant servir aux industries textiles, tanneries, activités extractives, raffineries et à l'industrie agro-alimentaire, autant de secteurs du plus haut intérêt pour l'ensemble de la région du pourtour de la Méditerranée et de la mer Noire. Il va de soi que chaque cas recensé doit faire l'objet d'un examen soigneux avant de décider s'il convient ou pas comme unité de démonstration.

## 5.3 Plan de travail détaillé

Un plan de travail détaillé concernant le Centre régional pour la production propre figure à l'annexe D. Ce plan définit la structure du CRPP et les activités requises afin de répondre aux huit objectifs principaux énoncés au point 5.1.

## 6. STRUCTURE DES POINTS FOCaux NATIONAUX (PFN)

### 6.1 Principaux objectifs

La mise en place de points focaux nationaux, ou PFN, destinés aux pays membres du réseau international pour la production propre dans la région de la Méditerranée et de la mer Noire sont les suivants:

- \* promouvoir le concept de production propre par la diffusion de l'information;
- \* organiser des projets de démonstration dans des établissements industriels;
- \* préparer des études de cas;
- \* organiser des programmes de formation aux pratiques de production propre;
- \* recenser les besoins en services de conseil à l'industrie et veiller à ce qu'ils soient fournis aux sociétés qui sont intéressées à l'application des méthodes de production propre;
- \* stimuler la recherche appliquée en matière de techniques de production propre et identifier les obstacles à leur utilisation;
- \* fournir aux responsables de l'Etat, notamment à ceux du ministère de l'environnement et/ou aux administrations équivalentes, des conseils sur les avantages qu'il y a à intégrer les conceptions de production propre dans les politiques de l'environnement;
- \* préparer des manuels sur le bilan de la gestion des déchets qui répondent aux besoins spécifiques du pays et permettent de documenter les expériences locales de recours aux techniques de production propre. Les manuels devraient porter sur les déchets solides et liquides ainsi que sur les émissions de gaz.

## 6.2 Plan de travail préliminaire

Un plan de travail préliminaire pour les points focaux nationaux (PFN) figure à l'annexe E. Le plan de travail définit la structure générale des PFN et les activités requises pour atteindre les huit objectifs énoncés au point 6.1.

## 7. STRUCTURE DES CENTRES NATIONAUX POUR LA PRODUCTION PROPRE (CNPP)

### 7.1 Définition comparative des CNPP et des PFN

Pour résumer, un Centre national pour la production propre (CNPP) est un point focal national (PFN) qui est élargi. Dans un pays ayant des activités avancées de production propre, il peut être avisé de mettre en place des PFN dans différentes parties du territoire, notamment si ce pays est étendu au plan géographique, ou de mettre en place différents PFN pour différents secteurs industriels ayant peu de points communs. Une fois que plusieurs PFN ont été mis en place dans un pays, l'un d'entre eux doit alors coordonner l'ensemble des activités du pays et être élevé au rang de CNPP. Chaque pays pourrait ainsi accueillir plusieurs PFN, mais un seul CNPP.

### 7.2 Principaux objectifs

L'ensemble des huit principaux objectifs exposés plus haut à propos des points focaux nationaux (PFN) s'applique également au Centre national pour la production propre, à savoir:

- \* promouvoir le concept de production propre par la diffusion de l'information;
- \* organiser des projets de démonstration dans des établissements industriels;

- \* préparer des études de cas;
- \* organiser des programmes de formation aux pratiques de production propre;
- \* recenser les besoins en services de conseil à l'industrie et veiller à ce qu'ils soient fournis aux sociétés qui sont intéressées à l'application des méthodes de production propre;
- \* stimuler la recherche appliquée en matière de technologie de production propre et identifier les obstacles à leur utilisation;
- \* fournir aux responsables de l'Etat, notamment à ceux du ministère de l'environnement et/ou aux administrations équivalentes, des conseils sur les avantages qu'il y a à intégrer les conceptions de production propre dans les politiques de l'environnement;
- \* préparer des manuels sur le bilan de la gestion des déchets qui répondent aux besoins spécifiques du pays et permettent de documenter les expériences locales de recours aux techniques de production propre. Les manuels devraient porter sur les déchets solides et liquides ainsi que sur les émissions de gaz.

En plus de ces objectifs, les deux objectifs suivants doivent être assignés au Centre national pour la production propre qui doit être mis en place dans certains des pays les plus actifs au sein du réseau international pour la production propre de la Méditerranée et de la mer Noire; ces objectifs consistent à:

- \* coordonner les activités des différents points focaux nationaux du pays;
- \* nouer et maintenir tous les contacts du pays avec le Centre régional pour la production propre.

**ANNEXE VI**

**CALENDRIER DES REUNIONS ORGANISEES DANS LE CADRE  
DU PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE EN 1995-1996**

ANNEXE VI

CALENDRIER DES REUNIONS ORGANISEES DANS LE CADRE DU  
PLAN D'ACTION POUR LA MEDITERRANEE EN 1995-1996

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
	<u>1995</u>			
Second Meeting of the Steering Committee for the Fuka CAMP project (Egypt)	17-18 January Cairo	UNEP-MEDU (EGYPT)	L. Chabason* I. Dharat*	Mission Report by MEDU
Meeting of the Bureau (BUR/46)	30-31 January Paris	UNEP-MEDU (FRANCE)	L. Chabason* I. Dharat*	UNEP/BUR/ 46/3
Meeting of Legal and Technical Experts to examine Amendments to the Barcelona Convention and its related Protocols and the Mediterranean Action Plan (MAP)	7-11 February Barcelona	UNEP-MEDU (SPAIN)	L. Chabason* L. Jetic*	UNEP(OCA)/ MED WG.82/4
Workshop for Decision Makers (Albania)	13-15 February Albania	REMPEC	J-C Sainlos* D. Domovic*	Issued by REMPEC
Training on the job on Methodology for the Development of the Project on Coastline Changes in Albania in CAMP Albania	6-11 March Palermo	RAC/ERS	M. Raimondi	Issued by RAC/ERS
Training Course on Soil Erosion and Desertification Monitoring and Mapping in CAMP "Fuka"	11-25 March Matrouh Egypt	PAP/RAC	I. Trumbic	Issued by PAP/RAC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
National Training Courses on Oil Pollution Response (Cyprus/ Egypt/Israel)	12-17 March Cyprus 19-23 March Egypt 26-30 March Israel	REMPEC/EU	D. Domovic*	Issued by REMPEC
Second Meeting of the Task Team on Implications of Climatic Changes on Albanian Coast	21-23 March Tirana	UNEP-MEDU	L. Jeftic*	UNEP(OCA)/ MED WG.94/2
Consultation Workshop on Biomonitoring	24-25 March Malta	ICoD/FAO (UNEP-MEDU)	G.Gabrielides*	Issued by ICoD
Joint Meeting of the Scientific and Technical Committee and the Socio-economic Committee	3-8 April Athens	UNEP-MEDU	L. Chabason L. Jeftic I. Dharat	UNEP(OCA)/ MED WG.89/12
Training session: "Accueil du Public dans les ASP"	10-15 April Hyeres France	SPA/RAC (FRANCE)	M. Saied* C. Rais*	Issued by SPA/RAC
Fourth Meeting of the Steering Committee for Eastern Mediterranean Subregional Agreement	11-13 April Jerusalem	REMPEC	J-C Sainlos* D. Domovic*	Issued by REMPEC
Workshop "Application of Remote Sensing over the Mediterranean Sea"	20-22 April Palermo	RAC/ERS SOS, UK (ESRIN JRC ISPRA)	M. Raimondi	Issued by SOS

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Meeting of Legal and Technical Experts to examine Amendments to the Land-based Sources Protocol	4-6 May Siracusa	UNEP-MEDU (ITALY)	L. Chabason* L. Jetic* F.S. Civili*	UNEP(OCA)/ MED WG.92/4
Review Meeting on the Fungicide Pilot Survey	11-13 May Milano	FAO/IAEA (UNEP-MEDU)	G.Gabrielides*	FIR/MEDPOL/ MIL/2
Consultation Meeting for the Implementation of the RAC/ERS Intervention in SFAX CAMP	14-16 May	RAC/ERS	M. Viel	Mission Report by RAC/ERS
Second Phase of the Training Course on GIS in CAMP "Fuka"	25 May-10 Apr. Matrouh Egypt	PAP/RAC	I. Trumbic	Issued by PAP/RAC
Ninth Ordinary Meeting of the Contracting Parties- Conference of Plenipotentiaries for the Revision of MAP Instruments	5-8 June Barcelona  9-10 June Barcelona	UNEP-MEDU (SPAIN)	L. Chabason*	UNEP(OCA)/ MED IG.5/16  UNEP(OCA)/ MED IG.6/7
Sub-regional Joint Training Course on Oil Pollution Responce (Cyprus/Egypt/ Israel)	11-16 June Israel	REMPEC	J.C. Sainlos* D. Domovic*	Issued by REMPEC
Training Course on "Remote Sensing and Natural Resources Assesement" in CAMP Fuka	3-26 June	RAC/ERS (EGYPT)	S. Carnemolla*	Issued by RAC/ERS

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Expert Meeting on Guidelines for Carrying Capacity Assessment for Tourism	23 June Split	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic	Issued by PAP/RAC
Experts Meeting to Fill Up the Structural Matrix within the Systemic Analysis CAMP Sfax	6-7 July Tunis	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah*	Issued by BP/RAC
Training Session on the Conservation of Marine Turtle	24-29 July Dalyan (Turkey)	SPA/RAC	M. Barbieri*	Issued by SPA/RAC
Training Session on the Management of Marine Turtle Nesting Beaches	28 Jul.-8 Aug. Lara (Cyprus)	SPA/RAC (CYPRUS)	M. Barbieri*	Issued by SPA/RAC
Meeting of BP Co-ordination and Synthesis Committee	August Sophia Antipolis	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	B. Glass	Issued by BP/RAC
IOC/UNEP/WHO/FAO Training Course on Toxin Chemistry and Toxicology related to Harmful Algas	4-11 Sept. Trieste	IOC (FAO/UNEP-MEDU)	H. Ravn*	Issued by IOC
National Workshop on Guidelines for ICAM	9-13 Sept. Jerusalem	PAP/RAC	I. Trumbic*	Issued by PAP/RAC
Third Meeting of Task Team on Climatic Changes for Fuka-Matrouh	12-14 Sept. Alexandria	UNEP-MEDU	L. Jettic*	UNEP(OCA)/MED WG.97/3

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
ICoD/FAO/UNEP Training Course on Applications of Ecotoxicology in the Mediterranean	12-22 Sept. Genoa	ICoD (FAO/ UNEP-MEDU)	G.Gabrielides*	to be issued by ICoD
2nd National Training Course and Intercalibration Exercise in Microbiological Methods for Marine Pollution Monitoring	17-22 Sept. Rabat	WHO (UNEP-MEDU)	G. Kamizoulis*	Issued by WHO
Presentation and Consultation Meeting on Fuka-Matrouh CAMP	18-20 Sept. Matrouh	UNEP-MEDU	I. Dharat*	UNEP(OCA)/ MED WG.96/2
National Workshop in Libya	23-25 Sept. Tripoli	REMPEC (LIBYA)	D. Domovic*	Issued by REMPEC
Meeting of MEDU and RAC Directors	25-27 Sept. Athens	UNEP-MEDU	L. Chabason. I. Dharat	UNEP(OCA)/ MED WG.101/2
Regional Training Course on Oil Pollution Responce MEDIPOL 95	6-14 October Istanbul	REMPEC (TURKEY)	J.C. Sainlos* D. Domovic* S. Micallef*	to be issued by REMPEC
First Phase of the Training Course on GIS in CAMP "Sfax"	16-20 October Tunis	PAP/RAC	I. Trumbic*	Issued by PAP/RAC
Joint Exercise between Cyprus/Egypt/ Israel	22-25 October Egypt Cyprus Israel	REMPEC	J.C. Sainlos* D. Domovic*	to be issued by REMPEC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Consultation Meeting on Key Variables and Evolution Hypothesis for Scenarios Preparation CAMP SFAX	25-27 October Sfax	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah*	to be issued by BP/RAC
Third Training Session on the Mediterranean Marine Vegetation	30 Oct.-4 Nov. Tunis	SPA/RAC	M. Saied C. Rais	to be issued by SPA/RAC
Presentation of Intermediate Results of the RAC/ERS Intervention in the Albania CAMP	Last week of October 1995 Tirana (tentative)	RAC/ERS	M. Raimondi*	to be issued by ERS/RAC
Regional Workshop on Selection and Protection of Sites Suitable for Aquaculture (EAM Network)	1-4 November Iraklion (Greece)	PAP/RAC	I. Trumbic*	Issued by PAP/RAC
Third Sub-regional Workshop on the Monitoring of Chemical Contaminants in Marine Biota for Trends	6-9 November Alexandria	FAO (UNEP-MEDU)	G. Gabrielides*	FIR/MEDPOL/ EGY/4
Meeting of the Bureau (BUR/47)	9-10 November Rabat	UNEP-MEDU (MOROCCO)	L. Chabason* I. Dharat*	UNEP/BUR/ 47/4
Third Meeting of Task Team on Climatic Changes for Albania	21-23 Nov. Tirana	UNEP-MEDU	L. Jeftic*	UNEP(OCA)/ MED WG.98
Meeting of Experts on Mediterranean Endangered Species	22-25 Nov. Montpellier	SPA/RAC (UNEP-MEDU)	M. Saied* C. Rais*	to be issued by SPA/RAC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
National Training Course on the Application of EIA	25-30 Nov. Homs	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	A. Baric*	Issued by PAP/RAC
Expert Meeting on the Guidelines for Integrated Approach to Water Resources Management	27 November Valetta	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	J. Margeta*	to be issued by PAP/RAC
Training Course on the Application of Integrated Approach to Water Resources Management	28 Nov.-2 Dec. Valetta	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	J. Margeta*	to be issued by PAP/RAC
Consultation on Microbiological Monitoring of Recreational and Shellfish-growing Waters	29 Nov.-2 Dec. Athens	WHO (UNEP-MEDU)	G. Kamizoulis	to be used by WHO
GIS Training Course for National Experts	4-8 December Nicosia	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic*	to be issued by PAP/RAC
Fifth Steering Committee Meeting for Eastern Mediterranean	7-8 December Brussels	CEC/REMPEC	J.C. Sainlos* D. Domovic*	Issued by REMPEC
Evaluation of the LBS Survey	5-6 Dec. Athens	WHO (UNEP-MEDU)	G. Kamizoulis	to be issued by WHO
Training Session on the Management of Marine and Coastal SPA	4-9 December Trieste	SPA/RAC (UNEP-MEDU)	N. Saied* M. Barbieri*	to be issued by SPA/RAC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Training Course on Handling, Processing Interpretation and Presentation of Mediterranean Marine Pollution Data	11-16 Dec. Trieste	UNIVERSITY OF TRIESTE/ UNEP-MEDU	F.S. Civili* A. Aksel*	to be issued by MEDU
3rd National Training Course on Determination of Microbiological Pollution	11-16 Dec. Split	WHO (UNEP-MEDU)	G. Kamizoulis*	to be issued by WHO
Informal Consultation Meeting on MED POL-Phase III	13-15 Dec. Athens	UNEP-MEDU	L. Jeftic	to be issued by MEDU
Third Phase of the Training Programme on GIS for CAMP Fuka-Matrouh (Egypt)	December Marsa Matrouh	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	T. Radelja*	to be issued by PAP/RAC
Second Phase of the Training Programme on GIS for CAMP SFAX	December Tunis	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic	to be issued by PAP/RAC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
	<u>1996</u>			
Expert Meeting on ICAM, GIS, EIA and CCA for CAMP Fuka-Matrouh	8-10 January Split	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic	Issued by PAP/RAC
XXIX Inter-Agency Advisory Committee for MED POL	9-12 January Athens	UNEP-MEDU	L. Jetic F.S. Civili	UNEP(OCA)/ MED.103/3
METAP-MAP (Blue Plan) Workshop on Environmental Monitoring and Performance Indicators	12-14 January Damascus	METAP-MAP(BP)	L. Chabason* A. Hoballah*	to be issued by BP/RAC
Meeting of MEDU and RAC Directors	16-18 January Rome	UNEP-MEDU (RAC/ERS)	L. Chabason*	UNEP(OCA)/ MED WG.105/2
National Training Course on the Application of EIA	January Tirana	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	A. Baric*	to be issued by PAP/RAC
National Training Course on GIS in Coastal Zone Management	January Split	PAP/RAC	T. Radelja	to be issued by PAP/RAC
Expert Meeting for the Final Editing of the Guidelines for Mapping of Erosion Processes in Mediterranean Coastal Areas	January Rome	PAP/RAC	I. Trumbic	to be issued by PAP/RAC
4th FAO/UNEP Sub-regional Workshop on the Monitoring of Chemical Contaminants for Trends (in French)	26-29 Feb. Rabat	FAO (UNEP-MEDU)	G.Gabrielides*	FIR/MEDPOL/ MAR/5

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Experts Meeting for Sfax CAMP	End of February Varese	RAC/ERS (UNEP/MEDU)	M. Viel	to be issued by RAC/ERS
Meeting of Experts on LBS	3-4 March Siracusa	UNEP-MEDU (ITALY)	L. Jeftic* F.S. Civili*	UNEP(OCA)/ MED WG.107/4
Conference of Plenipotentiaries on LBS	6-7 March Siracusa	UNEP-MEDU (ITALY)	L. Jeftic* F.S. Civili*	UNEP(OCA)/ MED IG.7/4
Meeting of MEDPOL Coordinators	18-22 March Athens	UNEP-MEDU	L. Jeftic F.S. Civili	UNEP(OCA)/ MED WG.104/5
Meeting of Experts for the Elaboration of Common Criteria for the Choise of Protected Marine and Coastal Areas that could be included in the SPAMI List	22-23 March Tunis	SPA/RAC (UNEP-MEDU)	C. Rais M. Barbieri I. Dharat*	to be issued by SPA/RAC
Meeting of National Focal Points for SPA/RAC	25-27 March Tunis	SPA/RAC (UNEP-MEDU)	L. Chabason* M. Saied I. Dharat*	to be issued by SPA/RAC
National Training course on Application of Environmental Sound Approach to Planning and Development of Tourism	March Cairo	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic*	to be issued by PAP/RAC
Regional Training Course on Solid Waste Management	March Croatia	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	S. Tedeschi	to be issued by PAP/RAC
Regional Training Course on Reuse of Urban Waste Waters	March Israel	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	S. Tedeschi*	to be issued by PAP/RAC

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Meeting of the Bureau (BUR/48)	1-2 April Cairo	UNEP-MEDU (EGYPT)	L. Chabason* I. Dharat*	UNEP/BUR/ 48/5
Meeting of Mediterranean Experts on Coastal Management, including Land Policies	26-27 April Santorini	UNEP-MEDU/ GREECE	L. Chabason* G. Kamizoulis*	to be issued by MEDU
Expert Meeting to Finalize Guidelines for Measurement of Soil Erosion	April Barcelona	PAP/RAC (UNEP-MEDU)	I. Trumbic*	to be issued by PAP/RAC
(International Conference on Investing in the Future: Developing the Coast Albania) Meeting on the Presentation of Final Results of the Coastal Areas Management Programme (CAMP) Albania	2-3 May Tirana	ALBANIA (UNEP-MEDU)	L. Jeftic*	to be issued by MEDU
Meeting of MAP National Focal Points	6-10 May Athens	UNEP-MEDU	L. Jeftic I. Dharat	to be issued by MEDU
Final Presentation Conference on Results of CAMP Rhodes (closing of the project)	14-15 May Rhodes	UNEP-MEDU (GREECE)	L. Chabason* I. Dharat*	to be issued by MEDU
Meeting of Experts on the Preparation of Guidelines for the Handling of Dredged Material	20-22 May Valencia	UNEP-MEDU (SPAIN)	F.S. Civili*	to be issued by MEDU

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Workshop to present Guidelines for Monitoring of Erosion Processes	May Malaga	PAP/RAC (ICONA) (UNEP-MEDU)	I. Trumbic*	to be issued by PAP/RAC
Working Session Hypothesis and Scenarios CAMP Albania	May Tirana	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah*	to be issued by BP/RAC
Working Group on Environment Statistics and Indicators	June Sophia Antipolis	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah J-P Giraud	to be issued by BP/RAC
Regional Training Course on Crisis Management	June Malta	REMPEC	J-C Sainlos D. Domovic S. Micallef	to be issued by REMPEC
Extraordinary Meeting of the Contracting Parties	1-4 July Montpellier	UNEP-MEDU (FRANCE)	L. Chabason* F.S. Civili*	to be issued by MEDU
Third Meeting of Legal and Technical Experts on Hazardous Wastes	26-28 Sept. Izmir	UNEP-MEDU/ TURKEY	L. Chabason* I. Dharat*	to be issued by MEDU
Conference of Plenipotentiaries on Hazardous Wastes Protocol	30 Sept.-1 Oct. Izmir	UNEP-MEDU	L. Chabason* I. Dharat*	to be issued by MEDU
Final Presentation Conference for Fuka-Matrouh CAMP (closing of the project)	Sept./Oct. Matrouh (tentative)	UNEP-MEDU (EGYPT)	I. Dharat*	to be issued by MEDU
First Meeting of Legal and Technical Experts on Liability and Compensation	8-10 October Athens	UNEP-MEDU	I. Dharat*	to be issued by MEDU
Experts Meeting on Toxic Reduction in the Mediterranean Sea	2-4 October Marseille	UNEP-IEO (UNEP-MEDU) (FRANCE)	L. Chabason* G. Kamizoulis*	to be issued by IEO and MEDU

Meeting	Date, Place	Organizer & co-sponsor (co-sponsor in brackets)	Responsible Officer	Report Status
Meeting for the Preparation of Guidelines for Sustainable Development	Malta October	MALTA (UNEP-MEDU)	F.S. Civili* I. Trumbic* A. Hoballah*	to be issued by MALTA
Regional Workshop on Applied Systemic and Prospective Topics	Oct./Nov. Turkey or Egypt	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah*	to be issued by BP/RAC
Meeting of the Bureau (BUR/49)	October Athens	UNEP-MEDU	L. Chabason I. Dharat	to be issued by MEDU
Workshop/Experts Meeting on Mediterranean Sustainable Development Indicators	November (tentative)	Blue Plan (UNEP-MEDU)	A. Hoballah	to be issued by BP/RAC
First Meeting of the Mediterranean Commission on Sustainable Development (MCSD)	December Fez Morocco (tentative)	UNEP-MEDU (MOROCCO)	L. Chabason*	to be issued by MEDU
International Seminar on "Transports and Sustainable Development"	December Sophia Antipolis	BLUE PLAN (UNEP-MEDU)	A. Hoballah* E. Coudert	to be issued by BP/RAC