



Programa de las Naciones Unidas/ para el Medio Ambiente

Distr.
RESERVADA

UNEP/WG.4/2
22 de julio de 1975

ESPAÑOL
Original: INGLÉS



Consultas de expertos sobre un centro regional
contra la contaminación por hidrocarburos
Malta, 15 a 19 de septiembre de 1975

CREACION DE UN CENTRO REGIONAL CONTRA LA CONTAMINACION
POR HIDROCARBUROS EN EL MEDITERRANEO

Documento de trabajo preparado para el Programa de las
Naciones Unidas para el Medio Ambiente
por la
Secretaría de la Organización Consultiva
Marítima Intergubernamental

CREACION DE UN CENTRO REGIONAL CONTRA LA CONTAMINACION
POR HIDROCARBUROS EN EL MEDITERRANEO

I. Introducción

1. En la Sección IV.4 del Plan de acción (UNEP/WG.2/5) aprobado en la Reunión Inter-gubernamental sobre la Protección del Mediterráneo, que tuvo lugar en Barcelona del 28 de enero al 4 de febrero de 1975, se recomendaba que el Director Ejecutivo del PNUMA celebrase prontamente consultas con los gobiernos de la región del Mediterráneo acerca de la posibilidad de establecer un centro regional contra la contaminación por hidrocarburos y que tomase nota de la propuesta, hecha por Malta, de dar acogida a tal centro.
2. De conformidad con dicha recomendación, se están tomando las disposiciones precisas para que los Estados mediterráneos celebren consultas con miras a definir los objetivos y funciones de dicho centro regional.
3. Con objeto de facilitar los trabajos durante las consultas, la secretaría de la OCMI ha preparado el presente documento, en el que se describen los aspectos técnicos que entraña la creación del centro propuesto.

II. Contaminación causada por hidrocarburos: naturaleza del problema

4. Para evaluar los objetivos y funciones de un centro regional contra la contaminación por hidrocarburos, sería útil examinar brevemente la naturaleza de los problemas que podrían derivarse de derrames de petróleo de diferente magnitud.

a) Pegueños derrames: El mayor número de incidentes corresponde, con gran diferencia, a esta categoría. El petróleo combustible o aceite lubricante se va depositando en las sentinas de los yates y gabarras y es bombeado fuera de bordo. La manipulación descuidada de mangueras al repostar combustible y en los muelles de transvase de hidrocarburos puede dar lugar a docenas de derrames de menor importancia al año. La consiguiente contaminación por hidrocarburos suele limitarse a la localidad de origen y las autoridades nacionales o locales pueden adoptar medidas para impedirlo.

b) Derrames importantes: No cabe fijar unas dimensiones típicas ni una serie de dimensiones como criterio para medir cuándo un determinado derrame llega a revestir importancia. Unas pocas toneladas de hidrocarburos persistentes derramadas en las proximidades de una playa de gran afluencia pueden tener mayores repercusiones que varios cientos de toneladas de hidrocarburos ligeros derramadas lejos de tierra. En general, corresponden a esta categoría aquellos derrames que, por sí solos, se considera que tienen graves consecuencias nacionales o, en ocasiones, internacionales. Probablemente serán las autoridades nacionales las que se ocupen de la mayoría de estos incidentes, pero en los casos en que se vea amenazado más de un país, sería conveniente cierta cooperación.

c) Derrames catastróficos: Se incluyen en esta categoría acontecimientos tales como el desastre del buque cisterna "Torrey Canyon" o la explosión del pozo de petróleo de Santa Bárbara. En muchos casos se ven amenazadas las costas de más de un país y, en

la mayoría de los casos, es probable que los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia rebasen los medios o el estado de preparación de un solo país. Así pues, es conveniente una cooperación internacional para compartir los recursos disponibles entre varios países amenazados y formular planes adecuados de emergencia para que los recursos disponibles puedan utilizarse, llegado el caso, del modo más eficaz.

5. Los hidrocarburos llegan también al medio marino procedentes de instalaciones en la costa, procesos de refinación y evacuaciones de aguas de refrigeración, etc., y de las operaciones de evacuación de lastre de los buques. La prevención y control de dichas evacuaciones, que contribuyen considerablemente al nivel general de hidrocarburos en el Mediterráneo, es objeto de otras iniciativas internacionales como el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 1973. Por consiguiente, los medios para prevenir evacuaciones operacionales o derrames accidentales exceden del ámbito de un centro regional contra la contaminación por hidrocarburos, pero el centro podría desempeñar una función útil en lo relativo al fomento de actividades internacionales desarrolladas en esta esfera por otras organizaciones, como la OCMI.

III. - Documentación pertinente

a) Protocolo

6. Como se indica en la Sección II, los incidentes de contaminación de proporciones importantes o catastróficas exigen frecuentemente una cooperación internacional para combatirlos eficazmente. El proyecto de Protocolo sobre cooperación para combatir en situaciones de emergencia la contaminación del Mediterráneo causada por hidrocarburos y otras sustancias perjudiciales constituye la base jurídica para arreglos regionales eficaces destinados a combatir derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas resultantes de accidentes de buques. En el Protocolo se identifica la gravedad de la amenaza para el medio marino y se dispone que las Partes quedarían obligadas a preparar medidas de protección eficaces.

7. Con objeto de facilitar un esfuerzo internacional coordinado para resolver este problema, las Partes en el Protocolo convendrán en intercambiar información sobre su estado general de preparación y su capacidad para afrontar emergencias concretas cuando surjan. En caso de emergencia, el Protocolo subraya también la necesidad de medios rápidos y seguros de comunicación, que evidentemente se precisarían para que fueran eficaces las medidas de protección en que participe más de un país. A este respecto (véanse los artículos 6 y 7) el proyecto de Protocolo introduce el concepto de centros regionales o subregionales para facilitar unas comunicaciones efectivas entre las Partes y también (véanse los artículos 8 a 11) para garantizar que pueda haber una gestión eficiente de la asistencia recíproca de los países cuando haya surgido una amenaza.

b) Documento de la OCMI presentado a la Reunión de Barcelona

8. En un documento presentado a la Reunión de Barcelona por la Secretaría de la OCMI y titulado "Prevención y control de la contaminación del medio marino por los buques en el Mediterráneo" se detallan otras posibles consideraciones prácticas que podrían tener asimismo cabida en un enfoque regional del problema de la contaminación del medio marino por los buques. Se sugirió que una mejor comprensión de la naturaleza del

Mediterráneo, tanto en lo que se refiere a los recursos y lugares de recreo que deben protegerse de la contaminación del medio marino como a los principales movimientos de transporte marítimo y los riesgos que entraña, podría dar lugar a que se reconociera la necesidad práctica de equipo y personal para combatir la contaminación en el plano regional. Se indicó que el reconocimiento de esa necesidad podría conducir entonces a la preparación de un plan regional de emergencia en el que se especificarían las ubicaciones más adecuadas de equipo, transporte y personal capacitado. Se propuso a este respecto la designación de un centro o punto focal para decidir el equipo necesario, su lugar de procedencia, el modo de transporte y la forma en que deberían abordarse otras cuestiones relativas a situaciones especiales.

IV. Objetivos y funciones de un centro regional

9. En su carta de información dirigida a los Estados mediterráneos, el Director Ejecutivo del PNUMA expuso ciertos puntos de vista preliminares sobre los objetivos y funciones de un centro regional, que se citan a continuación:

Objetivos:

- A. Establecimiento, desarrollo y gestión de actividades operacionales para la prevención y control de la contaminación masiva causada por hidrocarburos y otras sustancias nocivas en la región del Mediterráneo y la lucha contra esa contaminación, especialmente en el caso de emergencias.
- B. Asistencia a los Estados ribereños de la región del Mediterráneo para el desarrollo de sus propias capacidades nacionales con el fin de abordar eficazmente los problemas de contaminación por hidrocarburos mediante el intercambio de información, la cooperación tecnológica y la capacitación.

Funciones

- A. Preparación y revisión periódica de planes de emergencia para el Mediterráneo, que deberían incluir:
 - i) La designación de zonas que requieren especial protección.
 - ii) La disponibilidad y asignación de expertos, equipo y medios para combatir los hidrocarburos en caso de derrames importantes.
 - iii) Acuerdos de cooperación entre el centro regional y las dependencias subregionales y nacionales de lucha contra la contaminación en el Mediterráneo.
- B. Gestión de una "dependencia contra la contaminación por hidrocarburos" adecuadamente dotada, con capacidad regional o subregional para realizar operaciones de eliminación de hidrocarburos en alta mar, mantener en observación los derrames de hidrocarburos y coordinar las operaciones importantes cuando lo soliciten los Estados ribereños.
- C. Desarrollo y explotación de un sistema de comunicación e información.

- D. Desarrollo de programas de cooperación tecnológica y de capacitación relativos a la prevención y control de la contaminación por hidrocarburos, técnicas de eliminación de hidrocarburos, etc.
 - E. Desarrollo y mantenimiento de un centro regional de información sobre contaminación por hidrocarburos dentro de la red del Sistema Internacional de Consulta del PNUMA.
 - F. Mantenimiento de una estrecha relación de trabajo con otros centros mediterráneos, especialmente con la institución científica "rectora" que están desarrollando el PNUMA y la UNESCO/COI, dentro de la red regional, para estudios básicos y vigilancia de hidrocarburos y petróleo en aguas marinas.
 - G. Promoción de actividades destinadas a prevenir y reducir accidentes marítimos y otros incidentes que originan derrames masivos.
10. La naturaleza del problema de la contaminación por hidrocarburos y los documentos pertinentes descritos en las Secciones II y III supra parecen concordar plenamente con los objetivos y funciones del centro regional propuesto por el Director Ejecutivo del PNUMA. Las sugerencias que se hacen en las secciones siguientes sobre los medios prácticos para establecer un centro corresponden, por consiguiente, a esas funciones:
11. Aunque los objetivos del centro mencionados en el párrafo 9 se refieren a la lucha contra la contaminación por otras sustancias nocivas, el desarrollo de un centro regional, de que tratan las secciones siguientes tiene como fin ocuparse principalmente de los hidrocarburos. La lucha contra la contaminación por otras sustancias plantearía muchos problemas complejos y exigiría diferentes servicios y conocimientos técnicos, por lo que sería más viable concentrarse inicialmente en los hidrocarburos y examinar posteriormente el desarrollo de un centro que pueda ocuparse de la contaminación causada por otras sustancias.
12. Hay que hacer hincapié en que en el presente documento no se sugiere en modo alguno que un centro deba desempeñar todas las funciones que se mencionan en el párrafo 9, ni se indica la prioridad de cada una de las funciones que el centro podría asumir. Esto se dejaría a la decisión de los Estados ribereños, teniendo en cuenta la viabilidad de adoptar arreglos adecuados para desempeñar las funciones respectivas y la disponibilidad de recursos financieros y de otra índole.
13. En el presente documento se parte del supuesto de que los Estados del Mediterráneo van a decidir establecer un centro regional, con la posibilidad de ser complementado por uno o más centros subregionales. Si esos Estados decidieran otros arreglos, por ejemplo, más de un centro en la región, seguirían siendo aplicables en general los criterios sugeridos en las secciones que siguen a continuación.

V. Establecimiento de un centro regional.

14. Cada una de las posibles funciones de un centro requerirían, en grado diverso, la concertación de arreglos sobre servicios, instalaciones y personal. Suponiendo que la finalidad del centro, como proyecto a largo plazo, sea el desempeño de todas las

funciones propuestas, no sería viable tratar de establecer un centro que aspirase a desempeñarlas todas al mismo tiempo. Por consiguiente, en el presente documento se sugieren las siguientes fases lógicas que podrían conducir al establecimiento de un centro:

- Fase I Identificar las tareas que habrá de desempeñar el centro en la esfera de la planificación de contingencia y la capacitación. El centro establecería canales de comunicación con los países del Mediterráneo por conducto de los cuales recibiría avisos de alerta de los derrames importantes y facilitaría después la coordinación de la acción cooperativa en las operaciones de limpieza. Las funciones A, C, D y G descritas en el párrafo 9 quedan comprendidas en esta Fase.
- Fase II Examinar el establecimiento de servicios e instalaciones adicionales necesarios para conferir al centro una función informativa respecto de los aspectos técnicos y científicos de la contaminación del mar. Las funciones E y F descritas en el párrafo 9 quedan comprendidas en esta Fase.
- Fase III Examinar con algún detalle lo que supondría establecer una dependencia de operaciones para combatir la contaminación por hidrocarburos. Esto servirá para desempeñar la función B descrita en el párrafo 9.

15. Las fases enumeradas no son sino una mera lista de las posibles funciones del centro y no se pretende con ello sugerir un orden cronológico para el establecimiento de los servicios e instalaciones, ni tampoco necesariamente el orden de importancia de las funciones, aunque es inevitable que se expresen opiniones sobre este último punto. En realidad, sería posible que las tres etapas se pusieran en marcha a la vez, aunque tal enfoque causaría una demora en la iniciación de las operaciones del centro.

VI. Tareas de la Fase I

16. Las tareas de la Fase I serían las siguientes:

- a) Establecer una relación de trabajo entre el centro regional y los gobiernos nacionales de la zona del Mediterráneo y el centro o centros subregionales que se hubieren creado;
- b) elaborar un plan de contingencia para combatir la contaminación por hidrocarburos;
- c) establecer medios de comunicaciones entre los buques, las aeronaves, los gobiernos nacionales y el centro regional acerca de las cuestiones relativas a la notificación de casos observados de contaminación del mar y las contramedidas consiguientes; y
- d) formular programas de cooperación tecnológica y de capacitación.

a) Relaciones de trabajo entre el centro regional y los gobiernos nacionales

17. Se recomienda que cada gobierno nacional designe un funcionario competente encargado de mantener el enlace con los centros regionales o subregionales.

b) Plan de contingencia para combatir la contaminación por hidrocarburos

18. La elaboración de un plan de contingencia para combatir la contaminación por hidrocarburos en el Mediterráneo tendría por objeto:

- 1) Identificar las zonas costeras que necesiten protección, por ejemplo:
 - a) debido al riesgo elevado de derrames de hidrocarburos; o
 - b) debido a la vulnerabilidad del litoral;
- 2) Evaluar el nivel actual de preparación para luchar contra un derrame masivo de petróleo en el Mediterráneo, en particular con referencia a los planes de contingencia propios de los países participantes. En los resultados deberán enumerarse el equipo, las existencias de dispersantes químicos y el personal calificado de que se disponga en caso de emergencia;
- 3) Recomendar, teniendo en cuenta los resultados de los estudios que se realicen de conformidad con lo indicado en los apartados a) y b) del párrafo 4 del presente documento, los niveles de equipo y las necesidades de capacitación convenientes para la región;
- 4) Recomendar, en relación con el establecimiento de una organización para casos de emergencia, si convendría instituir dependencias de carácter regional o subregional para combatir la contaminación por hidrocarburos, con el apoyo de estudios que justifiquen otras posibles líneas de acción.

19. Se subraya que el centro debería planificarse sobre la base de que cumpla sus objetivos como complemento de los planes nacionales vigentes de contingencia y los niveles existentes de equipo. Con la posible excepción de los preparativos que hubieren podido realizar ya los gobiernos para hacer frente a un acontecimiento de proporciones catastróficas, el centro no sustituiría ni invalidaría en modo alguno los preparativos realizados por un gobierno para resolver sus propios problemas relacionados con la contaminación por hidrocarburos.

c) Red de comunicaciones

20. La red de comunicaciones entre los buques, los gobiernos nacionales y el centro regional comprendería:

- 1) un arreglo en virtud del cual los buques implicados en accidentes marítimos o que hubieran observado derrames informarían a la estación de radio más próxima en la costa;
- 2) un arreglo en virtud del cual la estación de la costa que recibiera tal informe lo transmitiría a un centro nacional de coordinación o a otras autoridades competentes de los Estados que probablemente hubieran de resultar afectados, y al centro regional o subregional;

- 3) un arreglo en virtud del cual el centro regional que recibiera la información la transmitiría a otros gobiernos o al centro o centros subregionales, a fin de organizar o facilitar la operación para combatir la contaminación por hidrocarburos.

21. Se podría instituir un sistema análogo de comunicaciones para las aeronaves que observaran derrame, por conducto de su enlace radiofónico con los centros de control del tráfico aéreo.

22. Las comunicaciones con la costa se efectuarían a través de los canales de telecomunicaciones establecidos, o sea, por teléfono, telégrafo o teletipo.

d) Programas de cooperación tecnológica y capacitación

23. Se recomienda que el personal del centro regional incluya un oficial de formación calificado técnicamente y de orientación práctica, que se encargue de preparar un programa de capacitación para los funcionarios y operarios de la lucha contra la contaminación en la región.

24. La primera prioridad del programa de capacitación podría consistir en aplicar un arreglo por el que, por ejemplo, tres funcionarios de los países del Mediterráneo asistirían cada año a cursos especializados organizados en algunas de las instituciones existentes, a fin de capacitarlos para la función de supervisores in situ en las operaciones contra la contaminación.

25. Al mismo tiempo, el oficial de formación podría tal vez organizar clases de capacitación práctica a nivel operativo junto con uno o con varios de los países colaboradores. Para facilitar la tarea, se podría designar para este fin al país donde estuviera el centro regional. En tal caso, se haría una donación al país huésped por la utilización de instalaciones y equipo.

26. Por los medios descritos en los párrafos 25 y 26 supra, los países irían adquiriendo conocimientos técnicos y experiencia que permitirían a la región llegar a ser autosuficiente en cuanto a sus necesidades de capacitación.

27. Los costos estimados para la Fase I del centro son inferiores a 175.000 dólares de los Estados Unidos. El 40% aproximadamente de esa suma total estimada se destinaría a la remuneración del personal mencionado. En el apéndice A i) figura la posible estructura orgánica del centro para la Fase I.

VII. Tareas de la Fase II

28. Las tareas de la Fase II serían las siguientes:

- 1) Establecer y mantener un servicio de información sobre los aspectos técnicos y científicos de la contaminación del mar, incluida la participación en el Sistema Internacional de Consulta (SIC) del PNUMA. Aunque, en lo esencial, el PNUMA/SCI no actúa como centro de almacenamiento de datos, muchos de sus

centros de coordinación constitutivos desempeñarán esa función. Por consiguiente, se sugiere el establecimiento de un Centro de Coordinación Regional/Sectorial del SIC que participe en las operaciones del Centro Regional para Combatir la Contaminación por Hidrocarburos. Este Centro habría de desempeñar necesariamente todas las funciones de un centro de coordinación del SIC (establecidas en la Guía de Centros de Coordinación del SIC - EP/IRS/M/F) respecto de los problemas de la contaminación por hidrocarburos, y es de suponer que mantendría también una capacidad de información sustantiva sobre la cuestión. El Centro de Coordinación actuaría en estrecha cooperación técnica con las organizaciones o departamentos competentes gubernamentales, no gubernamentales e internacionales, lo que incluiría bibliotecas, servicios de documentación, laboratorios, servicios de vigilancia y dependencias para la prevención de derrames de hidrocarburos y la lucha contra los mismos. La capacidad de información del Centro de Coordinación proporcionaría la base necesaria para adoptar decisiones de carácter normativo y técnico sobre los problemas del Mediterráneo y elaborar las medidas necesarias para resolverlos.

- 2) Mantener un estrecho enlace con los proyectos experimentales que se lleven a cabo como parte del Programa Coordinado de Vigilancia e Investigación de la Contaminación en el Mediterráneo, ejecutados por el PNUMA, en estrecha cooperación con la FAO (CGPM), la UNESCO (COI), la OMS y el PNUD, como parte del "Plan de Acción" aprobado en la reunión de Barcelona. Los proyectos experimentales serán realizados por redes de centros nacionales de investigación con los auspicios de instituciones "rectoras". Dentro del marco de este Programa, guardan relación con las actividades previstas del Centro propuesto para combatir la contaminación por hidrocarburos los cuatro siguientes proyectos experimentales:

- estudios básicos y vigilancia de la contaminación de las aguas del mar por aceites e hidrocarburos del petróleo;
- problemas del transporte costero de contaminantes;
- investigación de los efectos de los contaminantes en los organismos marinos y sus poblaciones;
- investigación de los efectos de los contaminantes en las comunidades y ecosistemas marinos.

29. Los costos anuales estimados para la Fase II representan una suma adicional de 40.000 dólares de los EE.UU. sobre los costos anuales de la Fase I. Por consiguiente, los costos totales estimados son inferiores a 215.000 dólares de los EE.UU., de los cuales el 50% aproximadamente se destinarían a la remuneración del personal. La estructura orgánica recomendada para esta fase figura en el apéndice A ii).

VIII. Tareas de la Fase III

30. Las tareas de la Fase III consistirían en establecer una dependencia operacional contra la contaminación por hidrocarburos, equipada para efectuar operaciones de limpieza de hidrocarburos en alta mar. Para decidir cómo y cuándo ha de establecerse esa dependencia se presentan las dos posibilidades siguientes que dependen de la urgencia con que se requiera ese servicio:

- 1) Por ejemplo, si se decide que es de máxima urgencia que exista esa dependencia y no se puede esperar el resultado de los estudios realizados en la Fase I

por el centro regional, habría que establecer la unidad inmediatamente a reserva de que, por decisión ulterior, la unidad a) fuera reclasificada como subregional y b) hubiera que ubicarla en otro lugar;

- 2) Otra posibilidad es que se decida que el establecimiento de la dependencia puede esperar hasta conocerse las conclusiones de los estudios efectuados por la Fase I del centro regional.

Funciones de una dependencia operacional

31. Se ha previsto que la dependencia operacional se dedicará solamente a combatir los efectos de los derrames importantes de hidrocarburos, es decir, que hasta una cierta magnitud de los derrames, los gobiernos tendrán su propia organización para resolver el problema.

32. Como el número de derrames importantes no es elevado, los miembros de la dependencia estarán disponibles para desempeñar otras tareas, siempre que se pueda disponer de ellos en casos de emergencia.

33. Una de esas tareas será mantener el equipo en estado de uso inmediato y ensayar frecuentemente su forma de utilización.

34. Una función secundaria podría ser la asistencia para la capacitación de los operarios nacionales encargados de luchar contra la contaminación por hidrocarburos, ya descrita en el párrafo 23 supra.

35. También se han previsto otras funciones para la dependencia que se reflejan en la siguiente lista de material y equipo recomendados:

Existencias de apoyo de productos químicos concentrados para dispersar los hidrocarburos (10.000 galones imperiales);

Tanques permanentes de almacenamiento para dispersantes;

6 equipos de pulverización de dispersante montados en remolcadores;

1 juego de aparatos de bombeo ADAPTS para la extracción de urgencia de hidrocarburos de un petrolero siniestrado;

1 Vikoma Seapack, Seaskimmer y el equipo motor, mecanismo elevador, etc., asociados;

6 tanques flexibles "de almohada" para almacenar dispersantes en buques;

1 defensa Yokohama para las operaciones de aligeramiento de petroleros en condiciones de emergencia;

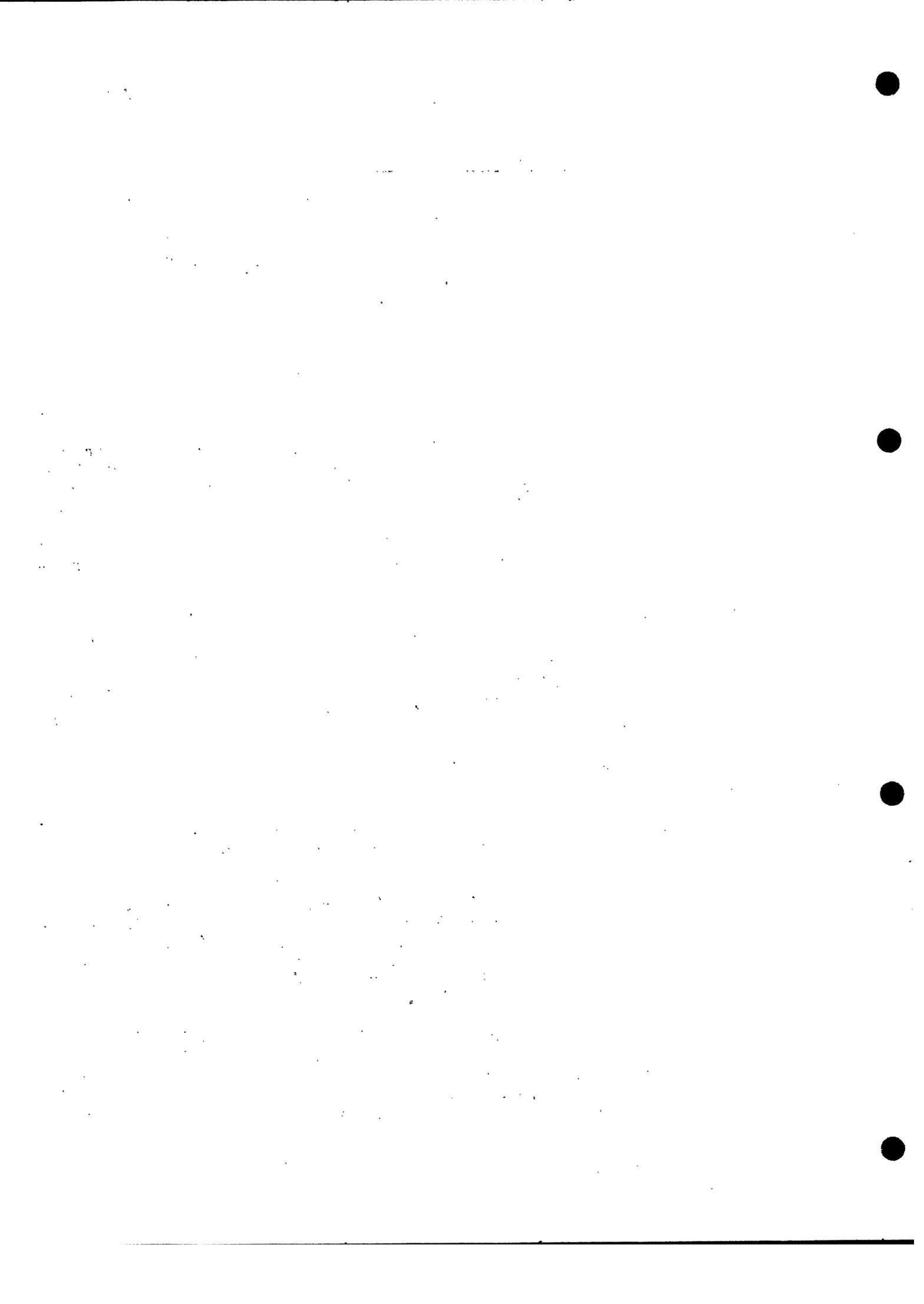
Reserva de producto químico activo en la superficie ("Herder") para proteger las playas de la contaminación por hidrocarburos;

1 aplicador aéreo para el producto químico activo en la superficie;

Por ejemplo, en el caso de una amenaza grave de contaminación por hidrocarburos procedentes de un petrolero encallado o averiado de alguna otra forma, lo mejor que se puede hacer es colocar otro buque al costado y transferirle la carga. El hecho de que la dependencia posea las bombas y los sistemas de protección adecuados facilitará la participación en esas actividades.

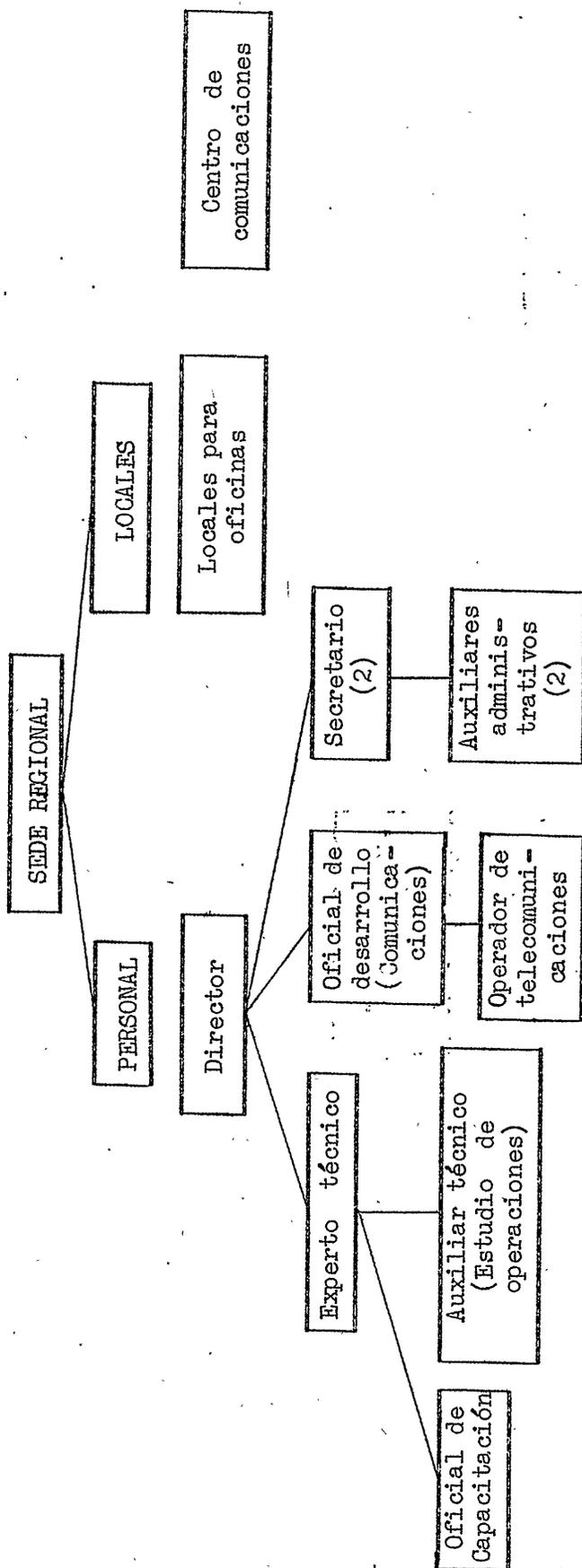
Estimación de los costos de una dependencia operacional

36. Para llegar a calcular por lo menos de manera aproximada lo que supone pasar a la Fase III, la estimación de las necesidades de equipo y personal se ha basado en los métodos patentados que se emplean en otras partes del mundo. El costo estimado de los materiales y equipo recomendados que se enumeran en el párrafo 35, a precios corrientes, es de menos de 400.000 dólares de los EE.UU., con una amortización del equipo durante un período de cinco años de 50.000 dólares por año.
37. Solamente se han evaluado las partidas principales de material y equipo. Se ha dado por supuesto que los elementos más baratos serán proporcionados por los gobiernos nacionales con carácter de "ayuda mutua" en casos de emergencia.
38. No se ha previsto ninguna cantidad para equipar la dependencia con buques especiales; se da por supuesto que en casos de emergencia se asignarán para la tarea buques que normalmente desempeñan alguna otra función, por ejemplo, patrulleros de la marina, remolcadores, etc. Sin embargo se necesitarán buques para llevar a cabo las actividades normales diarias, como por ejemplo, salidas de prácticas, demostraciones de capacitación, etc. Por lo tanto parecería razonable reservar 35.000 dólares con este fin.
39. Se ha previsto que algunos de los elementos del equipo sean transportados por aire en caso de emergencia como, por ejemplo, la bomba ADAPTS y el sistema Vikoma de recuperación de hidrocarburos.
40. Se podría llegar a un acuerdo con el centro contra la contaminación por hidrocarburos y una compañía de vuelos fletados para que no se deje pasar más de un determinado período de tiempo entre la notificación de la emergencia y la disponibilidad de la aeronave. Sin embargo, habría que cerciorarse de la necesidad de dicho servicio antes de poder asignarle una evaluación determinada. Por supuesto, el costo de ese sistema dependería de la medida en que las compañías aéreas de vuelos fletados estuvieran dispuestas a garantizar el servicio.
41. Al no disponer de cifras de la relación costo/beneficio que sirvan de base para esa decisión quizás fuera conveniente estacionar la unidad para combatir la contaminación por hidrocarburos en las cercanías de un aeropuerto con los medios necesarios para el despegue y aterrizaje de aviones de transporte del tipo "Hércules". Se tendría así la oportunidad de desarrollar dicha capacidad en una fecha ulterior.
42. Uno de los beneficios de dotar a la dependencia de capacidad de transporte aéreo sería que su radio de acción se extendería más allá de la región mediterránea. Como la dependencia habría de establecerse para resolver un tipo de emergencia que sólo se produce en raras ocasiones, e incluso, posiblemente, en otros mares u océanos del mundo, se obtendrían ventajas tanto desde el punto de vista financiero como del de la experiencia que se obtenga ofreciendo el servicio a una comunidad más amplia. Por el momento no se ha evaluado el coste del transporte aéreo.
43. El costo anual total calculado para la aplicación de la Fase III, incluidos los gastos de equipo, es inferior a 200.000 dólares de los EE.UU. Por consiguiente, el total de los gastos anuales estimados para el centro ya plenamente desarrollado sería de menos de 415.000 dólares de los EE.UU., de los cuales aproximadamente el 40% se destinaría a salarios del personal. En el apéndice A iii) se describe la estructura orgánica de esta fase.
44. En el apéndice A iv) figura la estructura de organización recomendada, incluidas todas las fases.



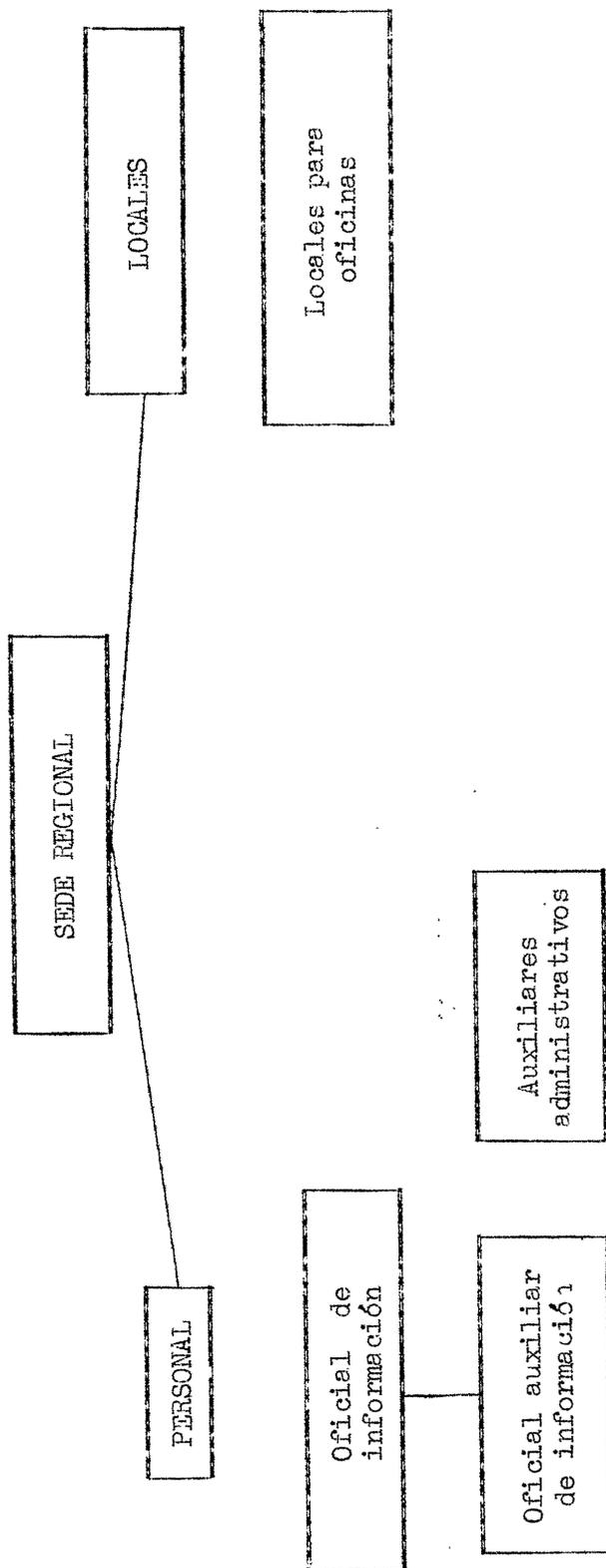
Apéndice A

i) Estructura recomendada - Fase I



Apéndice A (continuación)

ii) Estructura recomendada - Fase II



Apéndice A (continuación)

iii) Estructura recomendada - Fase III

