



MARES REGIONALES

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

*Plan de Contingencia
para Combatir la Contaminación
de Petróleo en el Pacífico Sudeste
en Casos de Emergencia*

*Informes y Estudios del Programa de
Mares Regionales del PNUMA No. 43*

Preparado en colaboración con la



COMISION PERMANENTE DEL PACIFICO SUR

PREFACIO

1. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972), entre otras cosas aprobó, el principio de que "el medio marino y todos los organismos vivos que mantiene son de vital importancia para la humanidad" y reconoció que "se necesita una adecuada gestión, y las medidas encaminadas a evitar la contaminación de los mares deben considerarse un elemento esencial en esta gestión". Además, la Conferencia recomendó que los gobiernos "adopten sin demora medidas nacionales eficaces para controlar todas las fuentes importantes de contaminación del mar, incluidas las situadas en tierra, y concierten y coordinen su actuación en el plano regional y, cuando proceda, sobre una base internacional más amplia" ^{1/}.

2. El Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en reuniones posteriores, respaldó repetidamente el criterio regional para enfocar el control de la contaminación del mar y pidió que se elaboraran amplios programas regionales relativos al medio ambiente marino para las zonas del océano en que esos programas no existieran aún. En consecuencia, en 1974 se inició el Programa de Mares Regionales del PNUMA.

3. En la actualidad el Programa de Mares Regionales incluye once ^{2/} regiones y participan en él más de 120 Estados ribereños ^{3/ 4/}. Se ideó como un programa orientado a la acción basada en el enfoque transectorial amplio de los problemas de las zonas marinas y costeras y de los problemas ambientales, que incluyen no sólo las consecuencias sino también las causas de la degradación ambiental. Cada plan de acción regional se adapta a las necesidades de la región de que se trate. Todos los planes de acción regionales contienen elementos relativos a la evaluación y ordenación ambientales. En términos ideales, las decisiones sobre ordenación deben basarse en la evaluación de una situación ambiental a fin de determinar qué tipo de acción es más conveniente, ya sea para subsanar la situación o para evitar que empeore. El componente de evaluación del PNUMA ha recibido el nombre de "Vigilancia Mundial" y uno de sus elementos es el Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente (GEMS) que consiste en una serie de actividades coordinadas a nivel internacional para reunir y evaluar datos, que deben ser comparables como requisito básico para la evaluación mundial ^{5/}. Los datos obtenidos gracias a las

^{1/} Naciones Unidas: Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente (Estocolmo, Junio 1982). A/CONF.48/14/Rev.1. Naciones Unidas, 1972.

^{2/} Mediterráneo, Región del Plan de Acción del Kuwait, Africa Occidental y Central, Gran Caribe, Mares del Asia Oriental, Pacífico Sudoriental, Pacífico Sur, Mar Rojo y Golfo de Adén, Africa Oriental, Atlántico Sudoccidental, y Mares del Sur de Asia.

^{3/} UNEP: Achievements and planned development of UNEP's Regional Seas Programme and comparable programmes sponsored by other bodies. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 1. UNEP, 1982.

^{4/} UNEP: Regional Seas Programme: Workplan. UNEP Regional Seas Reports and Studies No. 18. UNEP, 1982.

^{5/} UNEP: Environmental assessment under Earthwatch. UNEP/WG.30/3. UNEP, 1979.

actividades regionales de investigación y vigilancia efectuadas en el marco de los planes de acción regionales aportan otras tantas contribuciones a este sistema. Los planes de acción regionales promueven el desarrollo paralelo de acuerdos jurídicos regionales y de las actividades de programas orientadas a la acción que forman parte de los planes de acción.

4. El Consejo de Administración del PNUMA ^{6/} definió la estrategia global que habrá que seguir en el Programa de Mares Regionales de la siguiente manera:

- promoción de convenios, directrices y medidas internacionales y regionales para controlar la contaminación del mar para proteger y ordenar los recursos acuáticos;
- evaluación de las fuentes y las tendencias en materia de contaminación marina y su impacto en la salud humana y en los valores estéticos y recreativos de los ecosistemas marinos;
- coordinación de las medidas de ordenación ambiental para la protección, desarrollo y explotación de los recursos marinos y costeros;
- apoyo a las medidas de educación y capacitación tendientes a permitir la plena participación de los países en desarrollo en la protección, desarrollo y administración de los recursos marinos y costeros.

5. Como cada plan de acción regional tiene por objeto beneficiar a los Estados de una determinada región, los gobiernos participan desde el principio en su formulación. Cuando los gobiernos han aceptado el plan de acción, las instituciones nacionales designadas por ellos emprenden su aplicación, bajo la autoridad general de los gobiernos.

6. La Región del Pacífico Sudeste fue reconocida por el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) como una de las "zonas de concentración" en las que el PNUMA, en estrecha colaboración con los componentes del sistema de las Naciones Unidas, intentará cumplir su función de catalizador prestando asistencia a los Estados en desarrollo de la Región del Pacífico Sudeste para que formulen y ejecuten, de modo coordinado, un plan de acción mutuamente convenido.

7. En noviembre de 1981 se celebró en Lima una Conferencia de Plenipotenciarios en la que Chile, Colombia, Ecuador y Perú, los cuatro países miembros de la Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS) y Panamá, aprobaron un Plan de Acción, un Convenio Regional y un Acuerdo sobre casos de emergencia y establecieron los dispositivos financieros necesarios para apoyar las actividades del Plan de Acción. La Conferencia favoreció la creación de un Fondo Fiduciario. La CPPS fue designada como secretaría del Plan de Acción y del Convenio y responsable de la administración del Fondo. Para ayudar y orientar a la CPPS en su gestión de llevar a cabo el Plan de Acción se estableció un grupo consultivo. La autoridad suprema para el Plan de Acción sería siempre la asamblea anual de la CPPS.

^{6/} UNEP: Report of the Governing Council of UNEP. UNEP/GC.6/19. Decision 6/2. UNEP, 1978 (see also UNEP/GC.6/7, paragraphs 396 and 397).

8. Desde la aprobación del Plan de Acción para el Pacífico sudeste, la CPPS, con el apoyo y la asistencia del PNUMA y de las organizaciones internacionales pertinentes, ha realizado las siguientes actividades:

- (a) Preparación de un plan de contingencia para combatir la contaminación provocada por el petróleo.
- (b) Preparación de un programa para la observación de la contaminación marina provocada por el petróleo y por fuentes domésticas, industriales y agrícolas, y la lucha contra dicha contaminación.
- (c) Preparación de un programa de estudios ecológicos básicos para evaluar los efectos de los principales contaminantes sobre los ecosistemas marinos y costeros.

9. En un seminario de expertos técnicos y jurídicos (Quito, septiembre de 1982) se examinó y revisó un protocolo sobre la lucha contra la contaminación marina de origen terrestre ^{7/}, preparado por la CPPS en cooperación con el PNUMA.

10. Los Protocolos y programas a que se hace referencia en los párrafos 8 y 9 fueron presentados para su adopción ante la Primera Reunión Intergubernamental del Plan de Acción del Pacífico Sudeste (Quito, julio de 1983) la cual se llevó a cabo a nivel de Plenipotenciarios. Los Protocolos y documentos adoptados en la reunión fueron:

- i) El Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres;
- ii) El Protocolo Complementario al Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate Contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y Otras Sustancias Nocivas en Casos de Emergencia;
- iii) El Plan Regional de Contingencia para controlar la contaminación y control de la contaminación del petróleo en el Pacífico Sudeste en casos de emergencia;
- iv) El Programa regional de vigilancia, investigación y control de la contaminación del petróleo en el Pacífico Sudeste;
- v) El Programa regional de vigilancia de la incidencia de la contaminación sobre el medio marino en determinadas regiones de Colombia, Chile Ecuador, Panamá y Perú, y
- vi) El Programa regional de vigilancia de la contaminación marina procedente de fuentes nacionales, por manejo agrícola, de la industria o la minería en regiones del Pacífico Sudeste vulnerables desde el punto de vista ecológico.

^{7/} CPPS/PNUMA: Informe del seminario taller sobre la "Legislación referente a la protección y preservación del Pacífico Sudeste contra la contaminación proveniente de fuentes terrestres". (Quito, Ecuador, septiembre 1982). Documento SL/13. CPPS/PNUMA, 1982.

11. En base a las recomendaciones de la I Reunión de la Autoridad General del Plan de Acción se presenta a continuación la versión corregida - por la Unidad de Coordinación Regional - del Documento PNUMA-CPPS/IG.45/7 "Plan de Contingencia para Combatir la Contaminación de Petróleo en el Pacífico Sudeste en casos de emergencia".

TABLA DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
OBJETIVOS	2
AMBITO DE APLICACION DEL PCR	3
DEFINICIONES	3
FUNCIONES CON RELACION AL PCR O AL PCB	4
MECANISMOS DE ACCION	6
DIAGRAMA DE FLUJO DEL PCR Y EL PCB	7
OTROS ASPECTOS	8
SOBRE LOS EXPERTOS	8
ACTUALIZACION Y SIMULACRO DEL PCR Y DEL PCB	8
PREPARACION DEL PERSONAL	9
DETECCION E INFORMACION SOBRE DERRAMES	9
DERRAMES LIMITOFES	9
SISTEMAS DE CONTROL DE UN DERRAME	9
Anexo I : Organismos Rectores de la Región	11
Anexo II : Centros de Ejecución en la Región	13
Anexo III : Secretaría Ejecutiva	15
Anexo IV : Contenido de télex para activar el PCR o el PCB	17
Anexo V : Lista de Expertos en Control de Derrames de Hidrocarburos por países	19
Anexo VI : Equipos y Materiales Disponibles por países	23
Anexo VII : Solicitud de Expertos, Equipos y Materiales	33
Anexo VIII : Acta de envío y recibo de equipo y material	35
Anexo IX : Planes de Contingencia Nacionales	37
Anexo X : Indices de vulnerabilidad	39

Anexo XI	: Programas de Cursos Teórico-Prácticos sobre control de derrames de hidrocarburos de petróleo	41
Anexo XII	: Manual de Control de la Contaminación (Organización Marítima Intergubernamental OMI)	47
Anexo XIII	: Propuesta de tarifas y honorarios de personal y equipos	49
?		

PLAN DE CONTINGENCIA PARA COMBATIR LA CONTAMINACION DE PETROLEO

EN EL PACIFICO SUDESTE (Colombia, Chile, Ecuador, Perú y Panamá)

EN CASOS DE EMERGENCIA

1. INTRODUCCION

El Plan de Contingencia que se presenta a continuación, es parte del desarrollo del "Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste" suscrito por Colombia, Chile, Ecuador, Panamá y Perú en Lima el 12 de Noviembre de 1981 y en especial del anexo II "Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras sustancias nocivas en casos de Emergencia y su protocolo de 1983".

En su elaboración se ha tenido en cuenta los siguientes documentos:

Comisión Permanente del Pacífico Sur/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
1981 (PNUMA/CPPS) "Fuentes, Niveles y Efectos de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador, Panamá y Perú)", CPPS Serie-Seminarios y Estudios, No. 2, Lima, Perú, 368 pp.

Comisión Permanente del Pacífico Sur/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
1981 (PNUMA/CPPS) "Directorio de los Centros de Investigación Marina del Pacífico Sudeste" PNUMA, Ginebra.

Vergara I. y F. Pizarro "Diagnóstico sobre la Contaminación Marina por Petróleo en el Pacífico Sudeste - Informe de la OCMI" Doc. PNUMA-CPPS/WG.57/Inf. 5, junio 30 de 1981; también en: Fuentes, Niveles y Efectos de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste (Colombia, Chile, Ecuador, Panamá y Perú), CPPS, Serie Seminarios y Estudios, No. 2, Lima, Perú, 1981, 368 pp.

Comisión Permanente del Pacífico Sur/Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
1981 (PNUMA/CPPS) "Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en Casos de Emergencia" Doc. PNUMA-CPPS/IG-32-4 en: Acta Final, "Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste", Lima, Perú, 9-12 Noviembre Doc. PNUMA-CPPS/IG-32/4, y, "Protocolo Complementario al Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en Casos de Emergencia", en: Acta Final, "XVI Reunión Ordinaria de la Comisión Permanente del Pacífico Sur", Res. 3, Secretaría General de la Comisión, Lima, Perú, 7-11 de Diciembre, 1981 pp 22-25.

Armada de Chile-Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante "Directiva 31-S",
1982 Valparaíso, Dic. 10; 27 pp, dos anexos (en máquina).

- Ministerio de Defensa Nacional—Subsecretaría de Marina “Plan Nacional de Contingencias para Combatir s. f. Derrames de Hidrocarburos” y Plan de Acción anexo al Plan Nacional de Contingencias para combatir derrames de Hidrocarburos, Documentos propuestas, 12 pp. (en máquina).
- Pizarro F. “Manual para el Control de las Actividades de Combate de un Derrame de Hidrocarburos” Doc. s. f. Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, República de Chile 30 pp. (en máquina).
- Anónimo “Plan de Emergencia en Costa Afuera” Doc. Empresa Nacional del Petróleo, Magallanes, 7 pp, 6 anexos, s. f.
- Armada de Ecuador—Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral “Aspectos Fundamentales para el Plan Nacional de Contingencia—Control de Derrames de Petróleo” Anexos: Guía para emergencias, Información Necesaria relativa a un suceso; 17 pp. (en máquina).
- Armada de Ecuador—Comando del Cuerpo de Guardacostas “Zafarrancho para el Control de la Contaminación por Hidrocarburos producidos en el Area del Golfo de Guayaquil, “10 pp. anexos.
- Armada de Ecuador—Dirección de Marina Mercante y del Litoral “Plan de Acción para Prevenir, Vigilar y s. f. Controlar la Contaminación por Hidrocarburos en el Golfo de Guayaquil” Doc. DIMERS—COGUAR, 6 pp. anexos (en máquina).
- Corporación Estatal Petrolera Ecuatoriana “Tareas y Organización, Asesoría Ambiental” y anexo correspondiente, 10 pp. (en máquina).
- República de Colombia “Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección al Medio 1974 Ambiente; Título VI—Protección del Medio Marino y Reducción de la Contaminación Marina, Capítulo I Emergencia Ambiental, Plan Nacional de Contingencia, Fuerza de Tarea—Descontaminación de Costas” pp. 68—83.
- Garrido C. J y F. Othon. “Plan de Contingencia para Derrames de Hidrocarburos, Derivados y demás sustancias Contaminantes a Nivel de Puertos” República de Panamá, Departamento de mantenimiento, Sección de Control de Contaminación, Puerto de Balboa, 11 pp, anexos (en máquina).
- Anónimo “Plan de Contingencia para Derrames de Hidrocarburos, Derivados y demás sustancias contaminantes a nivel de Puerto” Cristóbal, República de Panamá, 8 pp, anexos (en máquina).

II. OBJETIVOS

Establecer y desarrollar la capacidad para promover la Cooperación Regional y la asistencia mutua entre los Gobiernos para la prevención y el control de la contaminación Marina originada por el derrame de hidrocarburos en casos de emergencia y aportar, asimismo, información básica requerida en el Acuerdo.

III. AMBITO DE APLICACION DEL PCR

El ámbito de aplicación del Plan de Contingencia Regional (PCR), será el área marítima y la zona costera del Pacífico Sudeste dentro de la zona marítima de Soberanía y Jurisdicción hasta las 200 millas de las Altas Partes Contratantes y más allá de dicha zona en alta mar hasta una distancia en que la contaminación de ésta pueda afectar a aquélla.

IV. DEFINICIONES

Organismo Rector (O.R.). Se entiende por Organismo Rector la Entidad o Institución que cada país ha designado para hacer frente a una emergencia de la Contaminación Marina y que estará representada por el funcionario más alto de la misma. (Véase Anexo I).

Centro de Ejecución (C.E.). Es el Centro que, dentro del Organismo Rector, tiene a su cargo la coordinación de las operaciones de respuesta ante la emergencia y está representado por su funcionario de mayor jerarquía o por el funcionario a quién específicamente se le han delegado estas funciones en cada país. (Véase Anexo II).

Jefe de Acción (J.A.). Es la persona responsable de dirigir las acciones para enfrentar las emergencias y que ha sido designada por la O.R. o el C.E. para tal efecto.

Secretaría Ejecutiva. Es la Comisión Permanente del Pacífico Sur, de acuerdo con lo convenido por las Altas Partes Contratantes en el Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras sustancias nocivas en casos de Emergencia. Para efectos de este plan de contingencia regional estará representada por su Secretario General. (Véase Anexo III).

Plan de Contingencia Regional (PCR). Se refiere a la colaboración que presta más de un país a otro con el objeto de solucionar un problema de contaminación que ha causado o va a causar un derrame de hidrocarburos sobre los intereses conexos de uno o más países signatarios del Acuerdo.

Plan de Contingencia Bilateral (PCB). Se refiere a la colaboración que presta un país a otro con el fin de solucionar un problema de contaminación, que ha causado o va a causar un derrame de hidrocarburos sobre los "intereses conexos" de un estado signatario del Acuerdo.

Plan de Contingencia Nacional (PCN). Es el instrumento que define los mecanismos de organización, recursos y estrategias de un país para hacer frente a una emergencia de contaminación, incluyendo la información básica necesaria.

Intereses Conexos. Se refieren a:

- a. La calidad de la vida y la salud de las poblaciones costeras.
- b. La conservación de los recursos vivos.
- c. Las actividades en aguas costeras, islas, puertos y estuarios, comprendiéndose en ellas las relativas a las faenas pesqueras; y,

- d. El patrimonio histórico y turístico del área involucrada incluyéndose las actividades deportivas y de recreación.

País colaborador. País que proporciona expertos, equipos o material fungible al país solicitante

País Solicitante. País que recibe la colaboración de expertos o el préstamo de equipos y/o material fungible.

V. FUNCIONES CON RELACION AL PCR O AL PCB

5.1. *Organismo Rector (O.R.)*

El Organismo Rector, representado por su Director estará encargado de canalizar la cooperación del país al Plan Regional cuando participe en calidad de país colaborador. Asimismo, el O.R. actúa como representante nacional cuando su país participe en el Plan en calidad de solicitante de la colaboración. Las funciones específicas de la O.R. son:

- a. A solicitud del O.R. de otro país, disponer la activación del Plan de Contingencia, de acuerdo a las acciones previstas para estos casos.
- b. Establecer comunicación permanente con la O.R. de otro país con el fin de iniciar la cooperación solicitada.
- c. Informar a la Secretaría Ejecutiva sobre la activación del PCR o PCB y todas las medidas de acción, solicitando su colaboración si fuese necesario.
- d. Ordenar la Activación del Plan de Contingencia Regional o Bilateral enviando copia de esta activación al Centro de Ejecución del país solicitante.
- e. Informar a la Secretaría Ejecutiva sobre cambios de personal, equipos, comunicaciones, y sobre la activación del PCR o PCB y pedir su colaboración si se hace necesario.
- f. Informar a los O.R. de los otros países sobre posibilidad de contaminación de sus áreas si se prevé que esto pueda suceder.
- g. Tomar las acciones necesarias previas que aseguren la libre entrada y salida de equipos y expertos provenientes de los países contratantes y su utilización o actividad en el Territorio Nacional en el combate de un derrame.
- h. Procurar la disponibilidad de fondos que permitan cubrir los gastos causados por el control de un derrame en tanto se tramita y obtiene el pago por parte de los seguros o de otras fuentes financieras.
- i. Ordenar los pagos correspondientes a honorarios y alquiler de equipos lo mismo que la reposición de los últimos si es del caso.
- j. Producir las cuentas de cobro por honorarios o alquiler de equipos y reposición de materiales y equipos con destino al O.R. de países solicitantes.
- k. Enviar a la Secretaría Ejecutiva un informe sobre el problema de contaminación, las soluciones dadas y una evaluación de las mismas.

5.2. *Centro de Ejecución (CE)*

Son funciones del Centro de Ejecución:

- a. Pedir al o a los Centros de Ejecución de los otros países, los expertos, equipos y materiales

requeridos por el Jefe en Acción, una vez activado el PCR o PCB.

- b. Asegurarse de que en el sitio de llegada de los mismos se han tomado las previsiones necesarias para su entrada al país y traslado al sitio de derrames para una pronta acción.
- c. Producir con destino al O.R. de su país, una relación del tiempo de expertos y equipos utilizados en una emergencia y de los materiales utilizados.
- d. Enviar al O.R. de su país un informe sobre el problema de Contaminación, las soluciones dadas y una evaluación de las mismas, planteando las recomendaciones del caso.

5.3. *Jefe en Acción (JA)*

Son funciones del Jefe en Acción o de la persona que el designe:

- a. Solicitar al CE de su país, expertos, equipos y materiales que requiera para el manejo adecuado de la situación de emergencia.
- b. Recibir los equipos y materiales y firmar el Acta en la que conste el estado de los mismos.
- c. Procurar, dentro de las posibilidades, alojamiento y alimentación a los expertos de otros países.
- d. Ordenar la utilización de los materiales y equipos y asignar las funciones a los expertos, que en ningún caso implicarán toma de decisiones, las cuales corresponden al Jefe en Acción.
- e. Ordenar y tramitar la devolución del equipo y del material no utilizado, produciendo un Acta en la que conste el estado final y la necesidad, si es del caso, de reponer equipo o materiales. Figurará, además, el tiempo de utilización de los equipos y de dedicación de los expertos. El Acta será firmada también por un experto del país propietario (país de origen) de los equipos y materiales si está presente. El Acta será enviada a los CE de los países de origen y solicitantes.

5.4. *Secretaría Ejecutiva*

Son funciones de la Secretaría Ejecutiva:

- a. Informar a los O.R. sobre cambios de organización de personal, o de comunicación que se produzcan en cualquier país signatario del Convenio.
- b. Distribuir la información recibida de los diferentes países y de entidades internacionales e informar a los CE de los diferentes países sobre literatura actualizada en control de derrames.
- c. Coordinar el préstamo de materiales y equipos y la asistencia de expertos si así lo solicita una de las Altas Partes Contratantes interesadas.
- d. Coordinar la ayuda de Entidades Internacionales cuando así lo soliciten las Partes Contratantes.
- e. Coordinar cursos teórico prácticos sobre control de derrames de aceite o propiciar su realización en los países miembros.
- f. Coordinar la ejecución de simulacros que aseguren el efectivo funcionamiento de los PCR y PCB y procurar la obtención de fondos para estos propósitos.
- g. Prestar asesoría a los gobiernos para la implementación de Planes Nacionales de Contingencia o de los PCR y PCB.
- h. Establecer una coordinación en la acción en caso de un derrame en el límite de dos países.
- i. Dirimir en reuniones ordinarias o extraordinarias los problemas que puedan presentarse en caso de contaminaciones limítrofes.

VI. MECANISMOS DE ACCION

En caso de un derrame accidental de hidrocarburos, el país evaluará la necesidad de activación del PCR o del PCB y podrá pedir colaboración a un país (PCB) o a varios países (PCR) dependiendo de sus necesidades. Sin embargo, se recomienda activar el PCR o el PCB únicamente cuando se trate de derrames de hidrocarburos permanentes en cantidades mayores a 10.000 barriles o cuando la magnitud de los efectos que se prevén así lo recomienden.

Para ambos casos el procedimiento es igual y será el siguiente:

- a. El Organismo Rector (O.R.) del país solicitante activa el PCR o el PCB vía télex dirigido a el o a los O.R. de el o de los países de origen con copia a la Secretaría Ejecutiva y al CE de su país. (Ver punto V y Anexo IV).
En el télex debe explicitarse que el país cubrirá todos los costos causados por la activación del PCR o PCB y que se recibirán en el territorio nacional el sistema de transporte, los expertos, los equipos y los materiales enviados. Debe contener además, la información básica sobre el derrame.
- b. El o los O.R. de los países de origen contestará (n) el télex dando su aprobación o la activación con copias a:
 - El CE de su país, el cual se espera lo interprete como una orden de ayuda inmediata.
 - El CE del país solicitante que se espera lo interprete como una autorización para pedir lo que necesite.
 - La Secretaría Ejecutiva con fines de información y coordinación.
- c. El CE del país solicitante pedirá por télex a el o a los CE de el o de los países de origen:
 - Los expertos, por su nombre, de acuerdo con el Anexo V lista de expertos por países. En caso de que un experto no dependa del CE, como es el caso de algunos países, se enviará copia del télex al experto o a la persona de quien dependa, según las especificaciones del Anexo V. Se especificará además, el tiempo de permanencia previsto.
 - La lista de equipo y materiales especificando las características de ellos, la cantidad requerida y el tiempo de utilización previsto. Se especificará además, si se necesita o no equipo complementario como mangueras, abrazaderas, boquillas, etc. Consultando los anexos VI y VII.
 - El sitio específico del territorio nacional a donde deben transportarse los expertos y/o equipos y materiales y la vía de transporte preferida.
- d. El CE del país de origen:
 - Coordinará con las entidades o centros regionales la consecución, el envío y los seguros correspondientes del equipo y los materiales, adjuntando un acta de entrega (Anexo VIII) para la firma del JA del país solicitante.
 - Dará la orden o coordinará con las entidades, según el caso, para lograr la colaboración de los expertos solicitados. Se encargará además, de entregarles los pasajes de ida y vuelta y los viáticos correspondientes, así como los seguros de vida e invalidez.
- e. El JA del país solicitante o la persona que él designe recibirá el equipo y los materiales, firmando el acta correspondiente. Dará, dentro de las restricciones del área, facilidades de vivienda y alimentación a los expertos que lleguen y los instruirá sobre los seguros médicos en caso de enfermedad o accidente, los cuales son responsabilidad del país solicitante. Tanto los expertos como los equipos y materiales, mientras permanezcan en el país solicitante, están asignados al JA y él decidirá sobre las actividades que deban desarrollar los expertos o sobre los sitios a los cuales se trasladarán los equipos durante la emergencia.

- f. Terminada la emergencia, el JA elaborará un acta de devolución del equipo y material, para lo cual podrá usar la misma acta de recibo, especificando el estado de entrega de los equipos, tanto mecánico como de limpieza; la cantidad de material devuelto y gastado y se pondrá en forma explícita la necesidad de reposición de equipo. Anexo VIII.
Se establecerá también el tiempo trabajado por los expertos.
El acta la enviará el JA a los CE del país solicitante y del o de los países de origen.
El JA tendrá a su cargo el embalaje y envío pagado de los materiales y equipos al país de origen.
- g. El CE del país de origen elaborará la cuenta de cobro que será enviada por el O.R. al O.R. del país solicitante quien pagará esta suma al O.R. del país de origen, contra recibo de la cuenta, en dólares americanos. (Anexo XIII).
- h. En caso de reposición de equipo, el país de origen incluirá la suma correspondiente en la cuenta de cobro o pedirá, si así lo desea, que el país solicitante haga los trámites de compra y le retorne el equipo a la mayor brevedad posible.

VII. OTROS ASPECTOS

Para que el PCR o el PCB funcionen en una forma adecuada es necesario que cada país cuente con:

- a. Un Plan Nacional de Contingencia (PNC) que debe contener al menos los puntos que se enumeran en los anexos IX y X.
- b. Los fondos suficientes y de manejo ágil que permitan afrontar un derrame hasta que se disponga de los fondos provenientes del seguro o de los responsables del derrame.
- c. Los equipos básicos que permitan controlar un derrame de hasta 10.000 barriles.
- d. Personal entrenado en manejo de derrames de hidrocarburos.
- e. Personal entrenado en aspectos legales de la contaminación marina.

VIII. SOBRE LOS EXPERTOS

Los expertos visitantes:

- a. En ningún caso tendrán a su cargo la adopción de decisiones, las cuales corresponden al Jefe en Acción.
- b. Gozarán de un trato equivalente al que se confiere a expertos de organismos internacionales sobre la misma materia.
- c. No podrán dar información alguna sobre el derrame.
- d. Contarán con un seguro de vida e invalidez a cargo de su gobierno o de la entidad con quien trabajen.
- e. Contarán con un seguro de enfermedad y accidente a cargo del país solicitante.

IX. ACTUALIZACION Y SIMULACRO DEL PCR y DEL PCB

Para que un plan de contingencia tenga valor, hay que probar que todo funciona en la forma prevista. Por esta razón, se recomienda que la Secretaría Ejecutiva coordine la realización de por lo menos un simulacro regional cada dos años dependiendo del número de accidentes ocurridos en la Región y del financiamiento, lo que deberá ser determinado por la Autoridad General, y uno teórico cada año. El financiamiento deberá preverse en los PCN.

Un plan de contingencia no puede ser estático, a él deben adicionarse las adquisiciones de equipos en cada país, los nuevos expertos, los cambios de personas en cargos relacionados con el plan y los nuevos procedimientos. Por tanto, se recomienda una reunión, cada dos años, de los responsables de la e-

jecución del Plan en cada país, en la misma oportunidad que se reuna la Autoridad General, la cual además, comunicará de inmediato a la O.R. y CE de cada país, cualquier cambio que se suceda en el personal clave del PCR o del PCB.

X. PREPARACION DE PERSONAL

Se insiste en que la preparación de personal en control de derrames de aceite, es básica para el éxito de los PCN, PCR y PCB. Se propone por tanto, que cada país realice dos veces por año cursos teórico-prácticos en el tema, para lo cual se puede tomar como modelo los ofrecidos por la Armada de Chile o por la Empresa Colombiana de Petróleos—ECOPETROL. (Anexo XI).

En tanto todos los países adquieren el personal y el equipo para hacerlo, sería conveniente que la Secretaría Ejecutiva, aprovechando los recursos que ya están ofreciéndose en los países del Pacífico Sureste, coordinara e impulsara la asistencia a ellos del personal de países que requieren el entrenamiento de expertos.

Estos cursos, por el gran movimiento de personal que ocurre en nuestros países, deben ofrecerse en forma permanente.

Se recomienda además, que en caso de un derrame se extienda una invitación como observadores, a los expertos de los otros países con el fin de que se aprovechen las experiencias.

XI. DETECCION E INFORMACION SOBRE DERRAMES

Cada país, de acuerdo con los medios de comunicación que utilice, procurará la colaboración de los capitanes de naves en mar y aire para reportar la presencia y localización de un derrame de hidrocarburo.

En cada informe se hará constar, de ser posible, lo siguiente:

- a. La identificación de la fuente de contaminación, identidad del buque, cuando proceda.
- b. La posición geográfica, la hora y la fecha del suceso o de la observación.
- c. Las condiciones reinantes en cuanto a viento y mar en el área.
- d. Si la contaminación tiene su origen en un buque, pormenores pertinentes respecto del estado del mismo.
- e. En lo posible, la clase específica de hidrocarburo.
- f. Una indicación exacta o estimada de las cantidades que se hayan descargado o que posiblemente vayan a descargarse en el mar.
- g. El nombre del consignador, del consignatario o del fabricante.
- h. Otros datos que el informante considere pertinentes.

Es función de la O.R., comunicar de inmediato a los O.R. de otros países la posibilidad de contaminación en sus costas.

XII. DERRAMES LIMITOFES

En caso de que un derrame afecte un área limítrofe, cada país se ocupará de su área nacional, sin que por ello se deje de prestar una mutua colaboración, ideal en estos casos.

La Secretaría Ejecutiva, a su juicio, podrá intervenir como entidad coordinadora, para ejercer esta función, cuando ello sea necesario.

XIII. SISTEMAS DE CONTROL DE UN DERRAME

Es imposible generalizar sobre los sistemas de control de todos los derrames, ya que cada uno de ellos

tiene sus características propias.

Además, está fuera del alcance de este documento, hacer un recuento de todos los métodos utilizados. Sin embargo, se considera conveniente tener al alcance un resumen que presente los hechos básicos de una contaminación, los sistemas de manejo (Anexo XII) y las prioridades de protección en caso de un derrame (Anexo X).

A N E X O I

ORGANISMO RECTOR (O.R.)

Colombia: Dirección General Marítima y Portuaria
Director de DIMAR
Télex 44421

Chile: Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante
Télex DGTMMM 230602 (Valparaíso)

Ecuador: Dirección General de la Marina Mercante y del Litoral
Télex 3325 (Guayaquil)

Panamá: Autoridad Portuaria Nacional
Director de la Autoridad Portuaria Nacional
Télex 2765 (Panamá)

Perú: Dirección General de Intereses Marítimos
Télex 26071 (Lima)

A N E X O II

CENTRO DE EJECUCION (C.E.)

Colombia: División de Capitanías
Dirección General Marítima y Portuaria—DIMAR
Télex 44421

Chile: Centro Nacional
Departamento III—Operaciones Marítimas
Dirección General Territorio Marítimo y Marina Mercante
Télex DGTMMM 230602 (Valparaíso)

Ecuador: Oficina Control de Contaminación
Dirección General de Marina Mercante y del Litoral
Télex 3325 (Guayaquil)

Panamá: Director de Operaciones
Télex 2765

Perú: Dirección General de Capitanías y Guardacostas
Télex 26071

A N E X O III

SECRETARIA EJECUTIVA: Comisión Permanente del Pacífico Sur (CPPS)

Secretaría General:

Secretaría General Adjunta para Asuntos Jurídicos:

Secretaría General Adjunta para Asuntos Científicos:

Secretaría General Adjunta para Asuntos de Programación:

Dirección: Páez 370 y Roubles, 6to. piso
Quito (Ecuador)

Teléfonos: 522375 y 522269

Cable: PACIFICOSUR

A N E X O IV

CONTENIDO DEL TELEX PARA ACTIVAR EL PCR O EL PCB

OR país (es) de origen

Referencia: Breve descripción del incidente incluyendo origen u origen potencial localización y tiempo del incidente.

1. Estado: Apreciación de la cantidad (derramada o potencialmente derramable), (tipo de hidrocarburo), estado del tiempo.
2. Dirección previsible del derrame si hay posibilidad de contaminación de otros países.
3. El gobierno de (país) activa PCR (o PCB) con compromiso de cubrir todos los gastos ocasionados según el Plan de Contingencia Regional (o Bilateral).
4. Se permitirá aterrizaje de nave y descarga de equipo y materiales en (sitio de recibo) así como su retorno al finalizar emergencia. Se autoriza entrada y colaboración de expertos.

cc: CE país de origen
CE País Colaborador
CPPS

O.R.
País Colaborador

A N E X O V

**EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES DE
HIDROCARBUROS POR PAISES**

C O L O M B I A – EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES

EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS – ECOPETROL

CARTAGENA – Código de Area 959 – Teléfonos 47460, 85400 – Télex 37726

Ing. VICTOR ARELLANO, Tel. Res.: 47867

Ing. EDGARD PERDOMO, Tel. Res.: 44010

Ing. ORLANDO RODRIGUEZ, Tel. Res.: 47845

Ing. JOSE MARIA CASTAÑEDA, Tel. Res.: 46670

BARRANCABERMEJA – Código de Area 9710 – Teléfono Conmutador para Comunicación con Residencia – 4360 – 4574 – 3090

Ing. JAIRO LOAIZA, Tel. Of.: 5748, Tel. Res.: Est. 5243, Télex 7445

Ing. REYNALDO NAVAS, Tel. Of.: 5431, Tel. Res.: Ext. 5295

Ing. JOSE MARIA GOMEZ, Tel. Of. 5491, Tel. Res.: Ext. 5858

BOGOTA

Dr. JAIME F. GEORGE, Tel. Of.: 2323035, Tel. Res.: 2140250, Télex: 44787

TUMACO – Código de Area 93059 – Radio Teléfono 2725567 Bogotá

Sr. OMAR CASTILLO, Tel.: 404

TIBU – Código de Area 970 – Teléfonos 63142, 63149

Ing. CIRO SAAVEDRA

ARMADA NACIONAL

Capitán EFRAIN ANGEL, Tel.: Microonda – Tumaco Armada, Tel.: 832226

INDERENA

Biólogo JAIRO ESCOBAR, Tel. Of.: 2456144, Tel. Res.: 2321175 Bogotá

Ing. ARMANDO DEVIA, Tel. Of.: 2456144, Tel. Res.: 2628496

FLOTA MERCANTE GRAN COLOMBIANA

Ing. JULIO CIFUENTES PINZON, Tel.: Of.: 2836600 Ext. 240, Tel.: Res.: 2554630 – Télex 044857 ABC

C H I L E – EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES

Se debe solicitar sus servicios al señor Contra-Almirante VICTOR LARENAS QUIJADA, Director General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, Tel.: 58091 – Télex: DGTMMM 230602

CF. IL. Sr. Francisco Pizarro Aragonés
CF. IT. Sr. Ramón Velásquez Díaz
CF. IT. Sr. Horacio Balmelli Urrutia
CC. LT. Sr. Emilio León Hoffman
CC. LT. Sr. Elopoldo Vásquez Quiroz
CC. LT. Sr. César Radic Guazzini
CC. LT. Sr. Luis Paz Arias
TTE 1 LT. Sr. Dagoberto Castro Núñez
Sr. Mauricio Rallier (Experto Civil)

E C U A D O R – EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES

DIRECCION DE MARINA MERCANTE

Deben solicitarse servicios a:

Contra-Almirante JORGE QUEIROLO GOMEZ, Director General de la Marina Mercante y del Litoral o al Comandante NAPOLEON FERNANDEZ, Sub-Director de la Marina Mercante y del Litoral

Teléfono: 526760 – Télex DMERCG-ED 3325 Guayaquil

Ing. Químico GUILLERMO PINCOY, Jefe Control de Contaminación DIGNER

Ing. Químico JAVIER BERNAL, Jefe Contaminación SUINBA

Ing. Químico MIGUEL ARMAS, Jefe Contaminación SUINLI

C.E.P.E.

Oceanógrafo RAUL PAREDES, Tel.: 351500 – 352845 – 352846, Télex 04-3472, Guayaquil

P A N A M A – EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL

Lic. JESUS ANTONIO CORREA, Director de Operaciones, Tel.: 695444, Ext. 107-Télex: 2765

Ing. LUCIANO RAMIREZ, Tel. Of.: 524844 Ext. 141 – Tel. Res.: 616396, Télex – 2765 AUT POR PG

Ing. JUAN E. MEDINA, Tel. Of.: 523267 – Tel. Res.: 219197

Ing. JULIO C. GARRIDO, Tel. 213453 – 611516

Lic. FRANKLIN OTHON, Tel.: 621353

Ing. CESAR WONG CHONG, Tel.: 566678-568146, Tel. Res.: 249121

Sr. ROGER GRAHAM, Tel.: 467636-467431, Tel.: Res.: 466416

PETROTERMINAL DE PANAMA

Capitán JEOFREY MOSS, Tel.: 696377 – 696277

P E R U – EXPERTOS EN CONTROL DE DERRAMES

ARMADA PERUANA

Capitán CARLOS COBOS VARGAS, Tel. Of.: 297278 – 294692, Tel. Res.: 290284

Capitán EDUARDO GOMEZ MONCADA, Tel. Of.: 297278, Tel. Res.: 511132

Capitán RICARDO FORSYTH RIVAROLA, Tel. Of.: 314208

PETROLERA TRANSOCEANICA S.A.

Sr. MARIO ARIZOLA ARNAEZ, Tel. Of.: 404320 – 412141 – 411919, Tel. Res.: 715279

A N E X O VI

EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES POR PAISES

En el presente anexo deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:

1. La lista de equipos y materiales representa lo que hay en existencia en febrero de 1983, en cada país y no el disponible para préstamo en una emergencia. Esta decisión será tomada por cada país, dependiendo de sus propias necesidades de equipo y materiales para control de derrames internos.
2. Se han omitido equipos difíciles de transportar como embarcaciones trailers, camiones de vacío y diferentes vehículos con los cuales cuentan todos los países aunque no figuran en lista.
3. La información recibida en el Perú indica que aunque en el momento no hay disponibilidad alguna de equipo, éste se adquirirá en un futuro cercano.

C O L O M B I A – EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

Contactos para préstamo: *Cartagena: Tel. Ofic.: 959-47460 Res.: 47867 Télex: 37726*
Barrancabermeja: Tel. Ofic.: 9710-5748 Res.: 3090 Télex: 7445
El Centro: Tel.: Ofic.: 9710-4777 Ext. 409
Santa Marta: Tel.: Ofic.: 9501-7499/7095/7092
Tumaco: Tel.: 93056-404

<i>Equipo y Material</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Barrera flotante	ACME 48"	2000 pies	Cartagena	ECOPETROL
Barrera flotante	BE NET 24"	500 pies	Cartagena	ECOPETROL
Barrera flotante	ACME 18"	1000 pies	Cartagena	ECOPETROL
Barrera flotante	ACME 18"	1200 pies	Barrancabermeja	ECOPETROL
Barrera flotante	ACME 24"	1200 pies	El Centro	ECOPETROL
Barrera flotante	ACME 24"	500 pies	Tibú	ECOPETROL
Barrera flotante	ACME 48"	1000 pies	Tumaco	ECOPETROL
Recolectores	ACME gasolina 4 HP, 340 gpm	2	Cartagena	ECOPETROL
Recolectores	ACME gasolina 4 HP, 340 gpm	2	El Centro	ECOPETROL
Recolectores	ACME gasolina 4 HP, 340 gpm	2	Barrancabermeja	ECOPETROL
Recolectores	ACME gasolina 4 HP, 340 gpm	1	Santa Marta	ECOPETROL
Recolectores	ACME gasolina 4 HP, 340 gpm	1	Tumaco	ECOPETROL
Recolectores	ACME-eléctrico 2 HP,340 gpm	1	Cartagena	ECOPETROL
Motobomba	Mantarrayas	6	Cartagena/Barrancaber.	ECOPETROL
Motobomba	Diesel 60 gpm.	1	Cartagena	ECOPETROL
Recolectores	OIL MOP			
	-Mark 1 4EE	2	Barrancabermeja	ECOPETROL
	-Mark 1 4EE	1	El Centro	ECOPETROL
	-Mark 1-4	1	El Centro	ECOPETROL
Recolectores	Sea Hawk	1	Cartagena	ECOPETROL
Recolectores	Sea Hawk con bomba auxiliar	1	Barrancabermeja	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 9527	20 Tamb.	Cartagena	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 9527	20 Tamb.	Tumaco	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 9527	10 Tamb.	Santa Marta	ECOPETROL

C O L O M B I A – EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

<i>Materiales y Equipo</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Dispersantes	COREXIT 7664	20 Tamb.	Cartagena	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 7664	10 Tamb.	Barrancabermeja	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 7664	10 Tamb.	Tumaco	ECOPETROL
Dispersantes	COREXIT 8667	20 Tamb.	Cartagena	ECOPETROL
Colector	OC-5	6 Tamb.	Cartagena	ECOPETROL
Colector	OC-5	2 Tamb.	Barrancabermeja	ECOPETROL
Sorbentes	95 x 46 mts.	5 rollos	Cartagena	ECOPETROL
Equipos para aspersión de Dispersantes	Maxi	2	Cartagena	ECOPETROL
Equipos para aspersión de Dispersantes	Mini	1	Cartagena	ECOPETROL
Equipos para aspersión de Dispersantes	Maxi	1	Tumaco	ECOPETROL
Equipos para aspersión de Dispersantes	Mini	1	Tumaco	ECOPETROL

C H I L E – EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

Contactos para préstamo: Comandante, Jefe División Asuntos Internacionales – Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante. Tel. Of.: 58091 – Res.: 972268 – Télex DGTMMM 230602 Valparaíso

<i>Equipo y Material</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Barrera Flotante	Kepner 30"	2000 pies	Iquique	Todos los equipos están a cargo de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante
Barrera flotante	Kepner 30"	1500 pies	Talcahuano	
Barrera flotante	Kepner 30"	500 pies	Punta Arenas	
Barrera flotante	Kepner 30"	5500 pies	Centro Nacional	
Recolectores	Slickskim 60	2	Iquique	Todos los equipos están a cargo de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante
Recolectores	Slickskim 60	1	Talcahuano	
Recolectores	Slickskim 60	1	Punta Arenas	
Recolectores	Slickskim 60	4	Centro Nacional	
Recolectores	Slickskim 160	1	Centro Nacional	
Recolectores	Slickskim 160	1	Talcahuano	
Recolectores	CSI Modelo 26-DP-C-2		Iquique	
Recolectores	CSI Modelo 26-DP-C-2	1	Valparaíso	
Recolectores	CSI Slikbar Centrifugo	1	Talcahuano	
Recolectores	CSI Slikbar Centrifugo	1	Talcahuano	
Recolectores	CSI Slikbar Grande	3	Centro Nacional	
Recolectores	CSI Slikbar Pequeño	3	Centro Nacional	
Recolectores	CSI Slikbar pequeño	1	Valparaíso	
Recolectores	Mantarrayas	10	Diversas partes	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Maxi	1	Iquique	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Mini	1	Iquique	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Maxi	3	Valparaíso	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Mini	3	Valparaíso	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Maxi	2	Talcahuano	

CHILE — EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

<i>Equipo y Material</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Mini	2	Talcahuano	rio Marítimo y Marina Mercante
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Maxi	3	Punta Arenas	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Mini	3	Punta Arenas	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Maxi	2	Centro Nacional	
Equipos aplicación de Dispersantes	WSL Mini	2	Centro Nacional	
Equipos aplicación de Dispersantes	Slickgone	100 Tamb.	Centro Nacional	
Equipos aplicación de Dispersantes	Slickgone	90 Tamb.	Punta Arenas	
Equipos aplicación de Dispersantes	Slickgone	50 Tamb.	Talcahuano	
Equipos aplicación de Dispersantes	Slickgone	100 Tamb.	Valparaíso	
Equipos aplicación de Dispersantes	Slickgone	30 Tamb.	Iquique	

E C U A D O R – EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

Contatos para préstamo:

MARINA MERCANTE: Tel.: 526760 -Guayaquil, Télex: DMFRCG -ED3325

CEPE: Tel.: 351500, 352846, Télex: 04-3472 Guayaquil

<i>Equipo y Material</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
<i>Bombas para Succión de Hidrocarburos</i>				
Duccatti	Diesel, 3", 200 gpm, peso. 650 lbs.	1	Balao	Superintendencia Balao
Ducatti	Gasolina, 3", 400 gpm, peso 500 lbs.	1	Balao	Superintendencia Balao
Lister-Vikin	Diesel 4", 200 gpm, 11 HP peso 850 lbs.	1	Guayaquil	Marina Mercante. Tel.: 514604
<i>Bombas para Dispersantes</i>				
FMC	Gasolina 0,5", 100 Lt/seg. 4 HP, peso 150 lbs.	1	Balao	Superintendencia Balao
Techoma	Gasolina, 1/4", 100 lt/seg. 4 HP, peso 150 lbs.	1	Libertad	Superintendencia Libertad.
Techoma	Gasolina, 1/4", 100 lt/seg. 4 HP, peso 150 lbs.	1	Manta	Capitanía de Manta. Tel.: 611611
Techoma	Gasolina, 1/4", 100 lt/seg. 4 HP, peso 150 lbs.	1	Puerto Bolívar	Capitanía de Puerto Bolívar, Tel.: 920308
Techoma	Gasolina, 1/4", 100 lt/seg. 4 HP, peso 150 lbs.	1	Guayaquil	Marina Mercante, Tel.: 514604
IHM	Gasolina 2", 200 gpm. 3 HP, peso 135 lbs.	1	Guayaquil	Marina Mercante, Tel.: 514604

E C U A D O R — EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

<i>Equipo y Material</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Lister	Diesel 3", 400 gpm, 6 HP, peso 350 lbs.	1	Guayaquil	Marina Mer- cante. Tel: 514604
Spate		4	Guayaquil	CEPE
Dispersantes	Dispersol	85 tambor	Balao	Superinten- dencia Balao
Dispersantes	Dispersol	60 tambor	Libertad	Superinten- dencia Li- bertad
Dispersantes	Dispersol	40 tambor	Manta	Capitanía de Manta. Tel.: 611611
Dispersantes	Dispersol	35 tambor	Cabot	Capitanía de Cabot
Dispersantes	Dispersol	30 tambor	Guayaquil	Marina Mer- cante. Tel.: 514604-606
Dispersantes	Corexit 9527	125 tambor	Guayaquil	CEPE
Dispersantes	BP 1100	100 tambor	Guayaquil	CEPE
Barrera Flotante	Oil Fence	3000 pies	Guayaquil	CEPE
Recolector	Morris MI-30	2	Guayaquil	CEPE
Recolector	Oil MopoMkII-9D	1	Guayaquil	CEPE
<i>Almacenamiento</i>				
Tanque flexible	DLODON 10	4	Guayaquil	CEPE
Tanques flotantes	DUNLOP - 15000 gal.	1	Guayaquil	CEPE
	DUNLOP - 60000 gal.	2	Guayaquil	CEPE
	DUNLOP - 80000 gal.	1	Guayaquil	CEPE
	DUNLOP - 120000 gal.	2	Guayaquil	CEPE
	UNIRROYAL - 50000 gal	6	Guayaquil	CEPE

P A N A M A - EQUIPO Y MATERIALES DISPONIBLES

Para préstamo contactar: Tel. 695444 Ext. 101 Télex 2765

<i>Equipo y Materiales</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Localización</i>	<i>Responsable</i>
Barreras flotantes	Parker Heavy Duty	2000 pies	Puerto de Balboa	Autoridad Portuaria
Barreras flotantes		900 pies	Vacamonte	Autoridad Portuaria
Barreras flotantes	36"	5000 pies	Puerto Balboa	Autoridad Portuaria
Recolectores	Vikoma-Sohio Sea Skimer	1	Puerto Balboa	Autoridad Portuaria
Recolectores	Vikoma Mini Skimer Komara 12 K.	1	Puerto Balboa	Autoridad Portuaria
Recolectores	Vikoma-Sla Pak Sohio auto-propulsado con barrera de 1600 pies	1	Puerto Balboa	Autoridad Portuaria
Recolectores	Skim-Pak	2	Vacamonte	Autoridad Portuaria
Recolectores	Skim-Pak	4	Vacamonte	Autoridad Portuaria
Sorbentes	Foam	1000 lbs	Vacamonte	Autoridad Portuaria
Sorbentes	Foam	6000 lbs	Puerto Balboa	Autoridad Portuaria
Sorbentes	Foam	8000 lbs	San Cristóbal	Autoridad Portuaria

A N E X O VII

SOLICITUD DE EXPERTOS, EQUIPOS Y MATERIALES

CE

País de origen

Ref.: Incidente

Apreciaría colaboración de (nombres expertos) por un tiempo aproximado de (días).

Enviar el siguiente equipo y material vía (aérea o marítima) destino (sitio de recibo) donde será recibido por (nombre, cargo, teléfono).

Para cada equipo de material según el caso

- Cantidad
- Tipo de equipo y especificaciones técnicas
- Fuente de energía para el equipo si es del caso
- Inclusión o no de trailer para transporte
- Material fungible tipo y cantidad
- Necesidad de accesorios como mangueras, abrazaderas, flanches, etc.

Consultar anexo 3

El tiempo aproximado de utilización será de (días)

C. E.

País Colaborador

A N E X O VIII

ACTA DE ENVIO Y RECIBO DE EQUIPO-MATERIAL

<i>EQUIPOS</i>	RECIBIDO		DEVUELTO	
	<i>Cantidad</i>	<i>Estado</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Estado</i>
				<i>Mecánico</i> <i>de limpieza</i>
Barreras flotantes Dimensión y marca	Pies			
Desnatadores Tipo-especificación				
Tanques de Almacena- miento				
Accesorios				
Equipos de comu- nicación				
<i>MATERIALES</i>				
Dispersantes Tipo				Equipo de Reposicion
Colectores				
Sorbentes				

Preparado CE País Origen	Recibido JA País Colaborador	Devuelto JA País Colaborador	Recibido País Origen	OBSERVAC.

A N E X O IX

PLAN DE CONTINGENCIA NACIONAL

Un Plan de Contingencia Nacional debe incluir, pero no restringirse a, los siguientes puntos

- OBJETIVO
- MARCO LEGAL
- DEFINICIONES
- ORGANISMO RECTOR
- CENTRO DE EJECUCION
- JEFE CAPITANIAS O SUPERINTENDENCIAS
- JEFE EN ACCION
- PERSONAL AL SERVICIO DEL JEFE
- IDENTIFICACION DE SITIOS DE MAS POSIBLE DERRAME
- ASPECTOS CLIMATOLOGICOS DE ESTOS SITIOS
 - Vientos
 - Mareas
 - Corrientes
 - Estado de Mar
- PREDICCIÓN DE MOVIMIENTO DE LA MANCHA EN ESTOS SITIOS
- AREAS PRIORITARIAS DE PROTECCION
 - Mapa de prioridades
- COMUNICACION DE UN ACCIDENTE O DERRAME
- PROCEDIMIENTO PARA ACCIDENTES DE TANQUEROS
- PROCEDIMIENTO PARA DERRAMES EN AGUA POR OTRAS CAUSAS
- PROCEDIMIENTO PARA DERRAMES EN TIERRA
- OPERACIONES DE SEGUIMIENTO DEL DERRAME
- PROCEDIMIENTO DE MANEJO Y DISPOSICION DE HIDROCARBUROS RECUPERADOS
- OPERACIONES DE LIMPIEZA Y RESTAURACION
- SEGURIDAD Y ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES EN CASOS DE EMERGENCIA
- SISTEMAS DE COMUNICACION
 - Tierra - Tierra
 - Tierra - Agua
 - Tierra - Aire
- INFORMACION Y RELACIONES PUBLICAS

- CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO
- ASPECTOS FINANCIEROS
- ASPECTOS PREVIOS A LA ACTIVACION DEL PCR O DEL PCB
- MECANISMOS DE SOLICITUD Y USO DE ASISTENCIA EXTERNA

ANEXOS

- EQUIPO DISPONIBLE
 - Localización
 - Persona responsable
 - Sistema de transporte
 - Aspectos financieros
 - Mantenimiento
- PERSONAL DISPONIBLE
- ENTIDADES QUE PUEDEN COLABORAR
 - Contacto
 - Sistema de comunicación
 - Personal disponible y nivel de entrenamiento
 - Equipo disponible y sistema de préstamo
- PREVENCIÓN DE CONTAMINANTES
 - Efluentes
 - Tanques de almacenamiento
 - Operaciones de cargue, descargue, abastecimiento
 - Manejo de lastre
 - Capacitación de personal

A N E X O X

INDICES DE VULNERABILIDAD

CLASIFICACION DE VULNERABILIDAD DE MENOR A MAYOR CON RELACION A DAÑOS POR DERRAMES DE ACEITE

<i>Indice de Vulnerabilidad</i>	<i>Tipo de Costa</i>	<i>Comentarios</i>
1	Rocas expuestas	Las olas mantienen fuera la mayor parte del aceite. No es necesario limpiarlas.
2	Plataformas en erosión por olas	Las olas barren. La mayoría del aceite se retira naturalmente en pocas semanas.
3	Playas de arena de grano fino	El aceite no penetra en el sedimento facilitando el retiro mecánico si es necesario. Si no se retira puede permanecer por muchos meses.
4	Playas de arena de grano grueso	El aceite se puede hundir rápidamente haciendo difícil la limpieza. Con mares moderados a fuertes el aceite se retirará naturalmente de la superficie de la playa en pocos meses.
5	Bajos compactos expuestos a mares	La mayor parte del aceite no se adhiere ni penetra en bajos compactos expuestos. Generalmente, la limpieza no es necesaria.
6	Playas de grava y arena mezclada	El aceite puede penetrar muy rápidamente. Con mar suave o moderado el aceite puede permanecer por años.
7	Playas de grava	Lo mismo que las anteriores. La limpieza debe intensificarse en marea alta. Si hay mucho aceite se puede formar asfalto.
8	Costas rocosas protegidas	Áreas de bajo oleaje. El aceite puede permanecer por años. No se recomienda limpiar a no ser que haya gran cantidad de aceite.

- | | | |
|----|---|---|
| 9 | Bajos protegidos con mareas | Areas de gran actividad biológica y poco oleaje. El aceite puede permanecer por años. Se recomienda limpieza a menos que haya mucho aceite acumulado. Estas áreas deben protegerse prioritariamente con barreras o materiales absorbentes. |
| 10 | Zonas pantanosas con vegetación y manglares | Son los ambientes acuáticos más productivos. El aceite puede permanecer por años. Su limpieza por corte o quema de los vegetales debe hacerse únicamente cuando hay mucho aceite. Los manglares no deben tocarse. Prioritariamente proteger áreas con barreras o absorbentes. |

A N E X O XI

PROGRAMAS DE CURSOS TEORICO PRACTICO
CONTROL DE DERRAMES DE ACEITE

- a) Armada Chilena
- b) Empresa Colombiana de Petróleos

CURSO INTERNACIONAL SOBRE CONTROL
DE DERRAMES DE PETROLEO
IMCO/CPPS/PNUMA

(Temas por orden de calendario)

T E M A S

<u>1er. día</u>	Llegada de los participantes
<u>2do. día</u>	Inauguración del curso Intervención de representantes. (Organismos Internacionales) Introducción – Identificación del problema Película o Video introductorio Causas y efectos de los derrames de petróleo Tipos de petróleo y derivados Visita a terminales marítimos
<u>3er. día</u>	Predicción del comportamiento del petróleo derramado en el mar Técnicas y fases en el combate de derrames de petróleo Contención/concentración del derrame. Teoría sobre uso de barreras Práctica en el uso de barreras
<u>4to. día</u>	Recolección/recuperación del petróleo. Teoría y uso de recolectores, recuperadores Uso de sorbentes

	Introducción al Plan de Contingencia
	Eliminación/disposición de desechos y residuos
	Práctica en el uso de recolectores
	Reunión de instructores con participantes
<u>5to. día</u>	Teoría y uso de dispersantes
	Limpieza y restauración de playas y costas
	Pruebas de dispersión/toxicidad de dispersantes en el Laboratorio
	Práctica con equipo mini aplicador de dispersantes, limpieza de playas, reconocimiento del área para preparación de simulacro
	Entrega/explicación de problemas escritos de cálculo
	Reunión de instructores con participantes
<u>6to. día</u>	Comunicaciones, logística, relaciones públicas
	Aspectos económicos de los derrames
	Novedades de las Conferencias Internacionales sobre Control de Derrames
	Diseño de un plan de Contingencia
	Práctica con equipo maxi de aplicación de dispersantes
	Reunión de instructores con participantes
<u>7mo. día</u>	Introducción a los Convenios de IMCO
	Convenios OILPOL 54, MARPOL 73, TSPP
	Esquemas de indemnización por daños (Convenios CLC, FONDO TOVALOP-CRISTAL)
<u>8vo. día</u>	Derrames en tierra
	Aspectos de seguridad en el derrame
	Operaciones de salvataje relacionadas con un derrame de petróleo
	Inspecciones en Puerto

EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS

CURSO TEORICO PRACTICO SOBRE MANEJO DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS VIG-(DET)-CAR

(Temas por orden de calendario)

TEMAS

1er. día

Objetivo del curso

La contaminación por hidrocarburos

Receso

Efectos de los hidrocarburos

Aspectos generales en el manejo de un derrame

Aspectos de prevención de la contaminación marina causada por bu-
quetanques

Toxicidad de los hidrocarburos y pruebas de toxicidad

2do. día

Predicción del comportamiento del petróleo derramado en el mar

Tipos de barreras

Contención del derrame, barreras flotantes – Limitantes

Prioridades de protección

Práctica sobre utilización de barreras y limitantes

3er. día

Recolección de hidrocarburos. Desnatadores – Camiones de Vacío
–sorbentes – sus usos

Manejo – reutilización – disposición de desechos

Limpieza de playas

Práctica sobre utilización de desnatadores y sorbentes. Manejo de
productos recolectados

4to. día

Dispersantes. Su manejo y posibilidades de aplicación

Planes de contingencia

Discusión sobre problemas

Visita a Laboratorios – Identificación de muestras de petróleo derramado

Preparación de simulacro de derrame

Reunión de instructores con participantes

9no. día

Simulacro de derrame y operaciones de control

Discusión sobre el simulacro

10mo. día

Salida al Aeropuerto

Regreso de los participantes a sus respectivos sitios

Indemnización por derrames de hidrocarburos

Demostración sobre la acción de diferentes dispersantes

Práctica sobre dispersantes

5to. día

Simulacro de un derrame

Discusión sobre el simulacro de derrame

Estudio de casos específicos

Evaluación y Clausura

A N E X O XII

LOS DERRAMES DE HIDROCARBUROS Y SU MANEJO

MANUAL DE CONTROL DE LA CONTAMINACION

DE LA OMI ^{1/}

^{1/} Nota: El manual a que se hace referencia no se incluye en este documento.

A N E X O XIII

TARIFAS Y HONORARIOS DE PERSONAL Y EQUIPOS

PROPUESTA DE TARIFAS Y HONORARIOS DE PERSONAL Y EQUIPOS

PERSONAL

Supervisor de Faenas	US \$ 25 por hora
Capataz	US \$ 15 por hora
Operador de Equipos	US \$ 12 por hora
Personal de Limpieza (con experiencia)	US \$ 10 por hora

Entre las 18.00 y 07.00 y durante días sábados, habrá un recargo del 50 o/o. Durante las 24 horas de días domingos y festivos oficiales, habrá un recargo de un 100 o/o.

Se pagará además, un viático diario de US \$ 60 por persona, para cubrir gastos de alojamiento, comidas, lavado, etc

EQUIPO

Equipo MAXI para aplicar dispersantes	US \$ 200 por día
Equipo MINI para aplicar dispersantes	US \$ 120 por día
Tambor de dispersantes	US \$ 600 cada uno
Equipo de recuperación mecánica, Manta-Ray	US \$ 80 por día
Equipo de recuperación mecánica CSI (cuerda Oleofílica)	US \$ 100 por día
Equipo de recuperación Benett	US \$ 100 por día
Equipo de recuperación Vikoma	US \$ 120 por día
Tanques de caucho para almacenamiento temporal	US \$ 60 por día

Propuesta de Tarifas y Honorarios de Personal y Equipo

Flotantes	US \$ 100 por día
Barreras flotantes	US \$ 0.40 por pie por día
Bombas	US \$ 50 por día
Lavado de las barreras flotantes	US \$ 1.50 por pie
Sistemas de comunicación	US \$ 100 por día

PUBLICACIONES EN LA SERIE DE INFORMES Y ESTUDIOS DEL
PROGRAMA DE MARES REGIONALES DEL PNUMA

- No. 1 UNEP: Achievements and planned development of UNEP's Regional Seas Programme and comparable programmes sponsored by other bodies. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 2 UNIDO/UNEP: Survey of marine pollutants from industrial sources in the West and Central African Region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 3 UNESCO/UNEP: River inputs to the West and Central African marine environment. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 4 IMCO/UNEP: The status of oil pollution and oil pollution control in the West and Central African Region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 5 IAEA/UNEP: Survey of tar, oil, chlorinated hydrocarbons and trace metal pollution in coastal waters of the Sultanate of Oman. (1982) (inglés solamente)
- No. 6 UN/UNESCO/UNEP: Marine and coastal area development in the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 7 UNIDO/UNEP: Industrial sources of marine and coastal pollution in the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 8 FAO/UNEP: Marine pollution in the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 9 WHO/UNEP: Public health problems in the coastal zone of the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 10 IMO/UNEP: Oil pollution control in the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 11 IUCN/UNEP: Conservation of coastal and marine ecosystems and living resources of the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 12 UNEP: Environmental problems of the East African region. (1982) (inglés y francés solamente)
- No. 13 M. PATHMARAJAH: Pollution and the marine environment in the Indian Ocean. (1982) (inglés solamente)
- No. 14 PNUMA/CEPAL: El desarrollo y el ambiente en la Region del Gran Caribe: Una Síntesis. (1982)
- No. 15 UNEP: Guidelines and principles for the preparation and implementation of comprehensive action plans for the protection and development of marine and coastal areas of regional seas. (1982) (inglés solamente)
- No. 16 GESAMP: The health of the oceans. (1982) (inglés solamente)
- No. 17 UNEP: Regional Seas Programme: Legislative authority. (in preparation) (inglés solamente)

- No. 18 UNEP: Regional Seas Programme: Workplan. (1982) (inglés solamente)
- No. 19 UNEP: Regional Seas Programme: Compendium of projects. (1982) (inglés solamente)
- No. 20 CPPS/PNUMA: Plan de Acción para la protección del medio ambiente marino y áreas costeras del Pacífico Sudeste. (1984)
- No. 21 CPPS/PNUMA: Fuentes, niveles y efectos de la contaminación marina en el Pacífico Sudeste. (1983)
- No. 22 PNUMA: El Programa de Mares Regionales en América Latina y el Caribe.(1983)
- No. 23 FAO/UNESCO/IOC/WHO/WMO/IAEA/UNEP: Co-ordinated Mediterranean Pollution Monitoring and Research Programme (MED POL) - Phase I: Programme Description. (1983) (inglés solamente)
- No. 24 UNEP: Action Plan for the protection and development of the marine and coastal areas of the East Asian Region. (1983) (inglés solamente)
- No. 25 UNEP: Marine pollution. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 26 PNUMA: Plan de Acción para el programa ambiental del Caribe. (1983)
- No. 27 UNEP: Action Plan for the protection and development of the marine environment and coastal areas of the West and Central African Region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 28 PNUMA: Programa a largo plazo de vigilancia e investigación relativa al Plan de Acción para el Mediterráneo (MED POL) - Fase II). (1983)
- No. 29 SPC/SPEC/ESCAP: Action Plan for managing the natural resources and environment of the South Pacific Region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 30 UNDIESA/UNEP: Ocean energy potential of the West African Region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 31 A. L. DAHL and I. L. BAUMGART: The state of the environment in the South Pacific. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 32 UNEP/ECE/UNIDO/FAO/UNESCO/WHO/IAEA: Pollutants from land-based sources in the Mediterranean. (1984) (inglés y francés solamente)
- No. 33 UNDIESA/UNEP: Onshore impact of offshore oil and natural gas development in the West African Region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 34 PNUMA: Plan de Acción para la protección del Mediterráneo. (1983)
- No. 35 UNEP: Action Plan for the protection of the marine environment and the coastal areas of Bahrain, Iran, Iraq, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia and the United Arab Emirates. (1983) (inglés solamente)
- No. 36 PNUMA/CEPAL: El estado de la contaminación marina en la Región del Gran Caribe. (1983)
- No. 37 UNDIESA/UNEP: Environmental management problems in resource utilization and survey of resources in the West African Region. (1983) (inglés y francés solamente)

- No. 38 FAO/UNEP: Legal aspects of protecting and managing the marine and coastal environment of the East African region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 39 IUCN/UNEP: Marine and coastal conservation in the East African region. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 40 SPC/SPEC/ESCAP/UNEP: Radioactivity in the South Pacific. (1983) (inglés y francés solamente)
- No. 41 UNEP: Socio-economic activities that may have an impact on the marine and coastal environment of the East African region. (1983) inglés y francés solamente)
- No. 42 GESAMP: Principles for developing coastal water quality criteria. (1984) (inglés solamente)
- No. 43 CPPS/PNUMA: Plan de contingencia para combatir la contaminación de petróleo en el Pacífico Sudeste en casos de emergencia. (1984)