

PROYECTO DE DECISION No. 2

PROGRAMA COORDINADO DE INVESTIGACION, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA CONTAMINACION MARINA EN EL PACIFICO SUDESTE – CONPACSE 2000.

CONSIDERANDO:

Que existe preocupación internacional sobre la protección del medio marino y que el CONPACSE en su primera fase ha cumplido un rol preponderante en el conocimiento del nivel de contaminación del medio marino de la región sobre el cual se puede elaborar estrategias y medidas de gestión para la prevención de la contaminación marina y que además proporciona los elementos regionales del Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra - PAM.

Que en cumplimiento de la Decisión No. 4 y de la actividad 04/00 del Programa de Trabajo 2000 - 2001, aprobadas según Decisión No. 22 de la IX Reunión Intergubernamental del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, se realizó la II Reunión de Expertos para Revisar el Desarrollo del Programa Coordinado de Investigación, Vigilancia y Control de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste - CONPACSE, en julio de 2000 en Lima, Perú, durante la cual se revisó el documento CONPACSE 2000.

DECIDE:

- 1) Aprobar el CONPACSE 2000 e instruir a la Secretaría Ejecutiva para que inicie su ejecución.
- 2) Instruir a la Secretaría Ejecutiva identificar fuentes alternativas de financiamiento y realice las gestiones ante los organismos correspondientes.
- 3) Otorgar la prioridad correspondiente al apoyo económico a los Laboratorios de CONPACSE.

**COMISIÓN PERMANENTE DEL PACÍFICO SUR – CPPS
PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE – PNUMA**

**Plan de Acción para la Protección
del Medio Marino y Áreas Costeras
del Pacífico Sudeste**

**PROGRAMA COORDINADO DE INVESTIGACIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LA
CONTAMINACIÓN MARINA EN EL PACÍFICO SUDESTE**

CONPACSE - 2000¹

I INTRODUCCIÓN

- 1.1 En aplicación del Convenio para la Protección del Medio Marino y las Zonas Costeras del Pacífico Sudeste (Convenio de Lima de 1981) y sus acuerdos y protocolos complementarios, y en el contexto del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y las Áreas Costeras del Pacífico Sudeste (1981), viene desarrollándose el Programa Coordinado de Investigación, Vigilancia y Control de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste, conocido con las siglas de CONPACSE.
- 1.2 La ejecución de CONPACSE desde su entrada en operación en 1984 hasta la actualidad ha contribuido sustancialmente al conocimiento del estado del medio marino; al mejoramiento de las capacidades nacionales de la vigilancia y control de la contaminación marina; la movilización y entrenamiento de expertos y el establecimiento de bases técnicas, científicas para la elaboración de proyectos nacionales y regionales de control de la contaminación marina, entre otros.
- 1.3 CONPACSE ha abordado de manera secuencial y de acuerdo a las prioridades nacionales y regionales las diversas fuentes de contaminación. Al principio las actividades han estado orientadas a los hidrocarburos de petróleo, luego los metales pesados, siguiendo con las aguas residuales con especial énfasis en la contaminación microbiológica y en los últimos años ha orientado sus esfuerzos hacia los contaminantes orgánicos persistentes, además de las sustancias radioactivas.
- 1.4 El programa ha venido relacionándose con el apoyo técnico y financiero de las organizaciones internacionales del sistema de las Naciones Unidas, entre ellos el PNUMA, COI, OMS, OIEA y al OMI. Además ha estado vinculado a iniciativas regionales y mundiales como el GIPME (Investigaciones Globales de la Contaminación del Medio Marino), International Mussel Watch, entre otros. Relaciones que deben fortalecerse en el nuevo CONPACSE 2000.
- 1.5 En los últimos años se ha incrementado las preocupaciones de la comunidad internacional sobre la protección del medio marino, generándose nuevas iniciativas mundiales, derivadas principalmente de la Conferencia de Río, entre ellos el Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizada en Tierra.
- 1.6 CONPACSE ha cumplido importantes fases en su desarrollo, no obstante, y frente a las nuevas corrientes de cooperación nacional y a los nuevos retos ambientales, es conveniente actualizar y reforzar el programa coordinado, para coadyuvar al mejor conocimiento de las condiciones del medio

¹ Propuesta actualizada elaborada por el Dr. Ulises Munaylla Alarcón, Asesor del Plan de Acción del Pacífico Sudeste. julio de 2000

marino y evitar su deterioro como consecuencia de la contaminación tanto proveniente de fuentes terrestres como de las actividades marítimas.

II ANTECEDENTES

- 2.1 La I Reunión de la Autoridad General del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y las Áreas Costeras del Pacífico Sudeste, realizada en Quito, Ecuador en 1983 revisó los proyectos de los siguientes programas: 1) Programa de Caracterización, Vigilancia de la Contaminación Marina a partir de Fuentes Domésticas, Industriales y Mineras en Áreas Ecológicamente Sensibles del Pacífico Sudeste; 2) Programa de Investigación, Vigilancia y Control de la Contaminación Marina por Hidrocarburos de Petróleo en el Pacífico Sudeste; resultando finalmente el Programa Coordinado de Investigación y Vigilancia de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste, denominado CONPACSE.
- 2.2 En el contexto de CONPACSE - fase I, la Comisión Permanente del Pacífico Sur como la Unidad de Coordinación Regional del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, con apoyo del PNUMA y otros organismos internacionales ha desarrollado una serie de actividades de capacitación y formación de expertos en la región, en las diversas técnicas analíticas de monitoreo y control en la contaminación marina, e iniciar estudios piloto fundamentalmente relacionados con la contaminación por hidrocarburos de petróleo
- 2.3 La III Reunión Intergubernamental del Plan de Acción, realizada en Bogotá, Colombia en 1988, aprobó la extensión de la fase I de CONPACSE y la formulación y diseño de la fase II de CONPACSE que en términos generales se orientó al mantenimiento del programa de hidrocarburos del petróleo, metales pesados y pesticidas con ampliación de áreas geográficas, la elaboración de un Plan de Ordenamiento Ambiental y el Plan de Contingencia.
- 2.4 La IV Reunión Intergubernamental del Plan de Acción, realizada en Bogotá, Colombia en 1989, aprobó mediante la Decisión N° 5, "El Borrador de un Programa de Vigilancia y Control de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste", con su Anexo I "Propuesta para proveer apoyo técnico a los programas CEPOL y CONPACSE" y su Anexo II "Propuesta para la Provisión de Apoyo Suplementario a CONPACSE para la Integración de una Red de Vigilancia de Pesticidas Organoclorados", con su apéndice "Regiones Pilotos e Instituciones".
- 2.5 El nuevo Programa Coordinado de Investigación, Vigilancia y Control de la Contaminación Marina del Pacífico Sudeste, tuvo como objetivo general la de concluir la primera fase del Programa de CONPACSE y sentar las bases para la implementación de un nuevo programa CONPACSE II. Entre los objetivos específicos se señala las evaluaciones del estado de contaminación por hidrocarburos de petróleo y metales traza; la implementación de un programa de apoyo para garantizar la calidad de los datos, la implementación en 5 zonas piloto de Programa de Vigilancia de Contaminación por Pesticidas Organoclorados y conducir estudios de vigilancia sobre bacterias patógenas.
- 2.6 La propuesta para la provisión de apoyo suplementario a CONPACSE para la integración de una Red de Vigilancia de Pesticidas Organoclorados, tiene como justificación el hecho de que el uso de pesticidas (fungicidas, herbicidas e insecticidas) se ha generalizado en toda la región de estudio de CONPACSE, sin embargo, debido a las serias carencias de equipamiento y personal entrenado, no se ha podido llevar a cabo una evaluación de la presencia de estos compuestos en el medio ambiente marino de la región. Por lo cual el programa contempló actividades de capacitación y de equipamiento de los laboratorios participantes en CONPACSE.
- 2.7 La VI Reunión Intergubernamental del Plan de Acción, realizada en Chile en 1993 resolvió según la Decisión N° 5 otorgarle prioridad a la realización de una Reunión de Expertos de CONPACSE para la revisión del desarrollo del programa y para analizar el estado de la contaminación del medio ambiente marino en la región.

- 2.8 El 1996 se realizó en Guayaquil, Ecuador la I Reunión de Expertos para Revisar el Desarrollo de CONPACSE y el Estado de la Contaminación del Medio Marino en el Pacífico Sudeste. Una de las principales conclusiones expresa que CONPACSE es una actividad que ha permitido proporcionar una visión general de la contaminación marina en la región en base a la cual se pueden aplicar medidas de gestión. Igualmente dicha reunión consideró que CONPACSE constituye una experiencia regional que proporciona las bases para incorporar los elementos regionales al Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra. Una de las principales recomendaciones se menciona que el enfoque de CONPACSE tenga una visión hacia la gestión ambiental que integre el diseño de políticas, planes, programas y proyectos que se orienten en forma decidida al manejo integrado de las zonas costeras. Recomendación que fue recogida por la VII Reunión Intergubernamental del Plan de Acción.
- 2.9 La VIII Reunión Intergubernamental del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, realizado en Lima, Perú en 1997, adoptó la Decisión N° 1, considerando que uno de los componentes que CONPACSE ha reforzado ha sido la implementación de la Red de Vigilancia de Plaguicidas Organoclorados y considerando que la UCR del Plan de Acción con el apoyo del PNUMA, procedió a la ubicación de 5 cromatógrafos de gases en cada país participante de CONPACSE, acompañados de acciones de capacitación para permitir una implementación estandarizada de los laboratorios de la región, resolvió instruir a la UCR del Plan de Acción que continúe con el reforzamiento de los programas de muestreo a nivel regional.
- 2.10 La IX Reunión Intergubernamental del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, realizada en Guayaquil, Ecuador en el año 2000, mediante la Decisión N° 4, resolvió instruir a la CPPS para reactivar CONPACSE mediante las siguientes actividades:
- a) Solicitar a los países a través de los Puntos Focales Nacionales, remitir a la UCR informes anuales del estudio de la contaminación marina de acuerdo a la disponibilidad de recursos financieros.
 - b) Dicha información debe contener por lo menos lo siguiente:
 - Técnicas y métodos analíticos utilizados en las determinaciones
 - Áreas geográficas cubiertas por los estudios
 - Resultados alcanzados expresados en concentraciones ambientales (mg/g, ml/l, ppm, ppb) peso seco o peso húmedo, rango de variación (concentración media y valores máximos y mínimos, número de determinaciones)
- 2.11 Los antecedentes mencionados en esta parte del documento, conducen a la necesidad de actualizar y reforzar el Programa de Investigación y Vigilancia de la Contaminación Marina en el Pacífico Sudeste.

III BASES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS

- 3.1 En más de quince años de intenso trabajo de cooperación regional de CONPACSE, se ejecutaron importantes estudios y diagnósticos nacionales y regionales que contribuyeron al mejor conocimiento del estado del medio marino en la región. De los diversos estudios producidos por CONPACSE, resaltan por ser documentos muy completos al abarcar todas las formas de degradación marina y las diversas fuentes de contaminación en el Pacífico Sudeste, las publicaciones siguientes:
- a) Estado del Medio Ambiente Marino y Costero del Pacífico Sudeste (2000)- CPPS- Plan de Acción del Pacífico Sudeste.- 165 pp.
 - b) Diagnóstico Regional sobre Actividades y Fuentes Terrestres de Contaminación que afectan a los Ambientes Marinos, Costeros y Dulceacuícolas Asociadas, en el Pacífico Sudeste (1999)- Informes y estudios del Programa de Mares Regionales del PNUMA N° 169- 73 pp.

IV MARCO JURÍDICO Y COMPROMISOS NO VINCULANTES

- 4.1 El programa, tiene su base jurídica en los siguientes convenios regionales del Plan de Acción del Pacífico Sudeste:
- a)- Convenio para la Protección del Medio Marino y las Zonas Costeras del Pacífico Sudeste. (Artículo 7°- Vigilancia de la Contaminación Marina y Artículo 10°- Cooperación Científica y Tecnológica).
 - b)- Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en casos de Emergencia (Artículo 5°)
 - c)- Protocolo Complementario del Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en casos de Emergencia.
 - d)- Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres (Artículo 8°- Programas de Vigilancia y Artículo 10°- Cooperación Científica y Técnica).
 - e)- Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Radioactiva (Artículo 5° Cooperación Científica y Tecnológica y Artículo 7°- Programas de Vigilancia)
 - f) El Protocolo para la Conservación y Administración de las Áreas Marinas Costeras Protegidas del Pacífico Sudeste
- 4.2 El Programa además se fundamenta en los siguientes acuerdos vinculantes y no vinculantes de carácter internacional:
- a) Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Partes XII, XIII Y XIV)
 - b) Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques- MARPOL 73/78.
 - c) Convenio para la Prevención de la Contaminación Marina por Vertimiento de Desechos y otras Sustancias. Convenio de Londres 1972.
 - d) Convenio sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Convenio de Basilea
 - e) Convenio sobre la Diversidad Biológica
 - f) Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
 - g) Convenio sobre Consentimiento Fundamentado para Plaguicidas y Sustancias Químicas Peligrosas – Convenio de Rotterdam
 - h) Convenio para la Protección de Humedales - Ramsar
 - i) Programa 21- Capítulo 17
 - j) Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra

V OBJETIVOS

Objetivo General

- 5.1 El objetivo general del programa es el de proporcionar las bases científicas para el conocimiento del estado de la contaminación marino costero, que contribuyan al establecimiento de proyectos e instrumentos de gestión ambiental que permitan atenuar y controlar los efectos que causan la introducción de contaminantes, tales como aguas residuales domésticas e industriales, metales pesados, hidrocarburos de petróleo, sustancias radioactivas, contaminantes orgánicos persistentes, entre otros. Así como la conservación de los hábitats y ecosistemas en general.

Lo anterior permitirá preservar la salud del hombre, los recursos hidrobiológicos y demás usos de las zonas marinas y costeras.

Objetivos específicos

- 5.2. Efectuar evaluaciones continuas del estado de la contaminación marina por hidrocarburos de petróleo, metales pesados, desechos domésticos e industriales, contaminantes orgánicos persistentes, sustancias radioactivas y por aguas de lastre de los buques, entre otros. Las evaluaciones deben considerar el riesgo que presenta cada contaminante a la población humana y a los ecosistemas marinos y costeros.
- 5.3 Proponer medidas de prevención y control de la contaminación marina sobre la base de las evidencias científicas obtenidas conforme a los resultados de los trabajos de investigación y vigilancia, y a falta de ello proponerlos sobre la base del enfoque precautorio.
- 5.4 Fortalecer la cooperación regional e internacional para la ejecución de ejercicios de intercomparación, intercalibración; obtención de materiales de referencia certificados y de métodos de referencia, así como para el entrenamiento y técnicas analíticas.

VI PRINCIPIOS Y ORIENTACIONES

- 6.1 El monitoreo, vigilancia de los contaminantes, estará concentrado especialmente en las áreas y contaminantes que requieran especial atención de conformidad con los resultados de CONPACSE obtenidos hasta el año 1999. Una evaluación del estado de la contaminación para cada área seleccionada será preparada en conjunto con una propuesta de medidas de prevención y control que permita eliminar, reducir y mitigar los efectos negativos de la contaminación en las áreas consideradas.
- 6.2 La investigación estará orientada en aquellos aspectos que requieren un mejor entendimiento del problema, identificando y priorizando los asuntos que requieren una atención urgente. Al final de la investigación se deberá contar con propuestas de medidas concretas para el control de la contaminación.
- 6.3 Los estudios básicos nacionales, subregionales y regionales, sobre fuentes, niveles de distribución y efectos de los contaminantes deberán estar orientados a sustancias, elementos y/o compuestos que se sospecha o conozca que puedan ejercer un efecto perjudicial a la calidad del medio marino y costero regional y a la salud humana.
- 6.4 Deberán identificarse los sitios de referencia representativos, considerando que no tienen una influencia directa de una fuente de contaminación regional, en los cuales deben ser monitoreados algunos contaminantes seleccionados, con el objeto de establecer las variaciones a largo plazo, las tendencias y los niveles de esos contaminantes
- 6.5 Para asegurar una adecuada calidad y comparabilidad de la información generada dentro del programa, los laboratorios participantes en el programa deben hacer uso de la misma estrategia y método de muestreo, métodos analíticos, programa del control de calidad de la información y programas de

procesamiento. Para este propósito la UCR del Plan de Acción gestionará la cooperación de la Organización Internacional de Energía Atómica.

- 6.6 Los resultados obtenidos a través del programa deberán estar sujetos a una evaluación científica, cuidadosa y crítica antes de ser sometidas a la aprobación de los gobiernos de la región, para ello se propondrá a la conformación de un grupo mixto de expertos CPPS / PNUMA / COI / OIEA, que suministrará sus informes al Grupo Consultivo del Plan de Acción del Pacífico Sudeste a través de la UCR.
- 6.7 La implementación del programa se desarrollará a través de los laboratorios participantes de la Red Regional de instituciones del Plan de Acción según los canales de coordinación previstos en dicho mecanismo de cooperación regional y será coordinado por la UCR del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, con asistencia del PNUMA / COI / OIEA / OMI y otros organismos internacionales que se consideren pertinentes.
- 6.8 El enfoque precautorio, así como reactivo es fundamental para prevenir la degradación del medio marino. Este requiere, la adopción de medidas precautorias, evaluación del impacto ambiental, técnicas de producción limpia, reciclaje, auditoría de desechos, construcción y mejoramiento de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales, criterios de manejo de calidad para el apropiado manipuleo de sustancias peligrosas, entre otras medidas de gestión ambiental.

VII ELEMENTOS DEL PROGRAMA

Estudios básicos

- 7.1 El programa debe continuar con la ejecución de estudios básicos de las fuentes, niveles y distribución y efectos de los contaminantes, en especial en las matrices ambientales no cubiertas aún en los contaminantes seleccionados
- 7.2 Otros estudios básicos deberán llevarse a cabo durante un período determinado en otras áreas de interés regional y que estén bajo la influencia de los diversos contaminantes. Al final del período de estudio, deberán ser preparadas evaluaciones de los problemas ambientales del área considerada, incluyendo recomendaciones para el seguimiento de las acciones que sean requeridas. Estos estudios incluyen la evaluación de los niveles de contaminación mediante mediciones en varias matrices medioambientales.

Investigación

- 7.3 Los aspectos de la contaminación marina que requieran una mayor comprensión de su desenvolvimiento y de sus efectos en el medio marino, en la salud del hombre y en los diversos ecosistemas, requerirán de la ejecución de programas de investigación puntuales.
- 7.4 Las investigaciones y los estudios específicos deberán efectuarse siempre que estén directamente relacionados con los objetivos de este programa.
- 7.5 Los resultados de las investigaciones deberán proporcionar una cuantificación de los efectos biológicos y ecológicos de la contaminación que permitan recomendar medidas de control.

Vigilancia

- 7.6 Con base en las prioridades determinadas por los diversos estudios efectuados en el desarrollo de CONPACSE (1984-1999) en especial en la información contenida en el estudio del "Estado del Medio Ambiente Marino del Pacífico Sudeste" (2000), y el Diagnóstico Regional sobre las Actividades y Fuentes Terrestres de Contaminación que afectan a los ambientes marinos costeros y dulceacuícolas en el Pacífico Sudeste (1999), así como en las prioridades indicadas por los gobiernos y en los principios

establecidos, las áreas, matrices ambientales y parámetros que serán monitoreados son las que se indican más adelante. El resultado esperado del monitoreo de estas áreas prioritarias debe ser una evaluación comprensible del problema ambiental del área monitoreada y una propuesta concreta de las medidas más idóneas que coadyuven a la mitigación y/o la eliminación del problema ambiental del área.

Áreas de monitoreo de contaminantes

7.7 Las áreas priorizadas por los gobiernos en las diferentes reuniones técnicas de CONPACSE y en las reuniones intergubernamentales, son las siguientes:

Colombia:	Ensenada de Tumaco Bahía de Buenaventura Bahía Málaga Bahía Solano Güapí Isla Gorgona
Chile:	Bahía de Valparaíso Bahía Concepción Estrecho de Magallanes Bahía de Chañaral
Ecuador:	Golfo de Guayaquil Desembocadura del Río Esmeraldas Estuario del Río Chone Reserva Marina de Galápagos
Panamá:	Bahía de Panamá Golfo de Chiriquí Arco seco de la Península de Azuero Golfo de Montijo
Perú:	Bahía de Chimbote Bahía de Callao Bahía de Talara Bahía de Paita Bahía de Paracas – Pisco Bahía de Independencia Ilo Ite Bahía Huarmey

Áreas de referencia:

Colombia:	Isla Gorgona
Chile:	Península de Tai Tao (XI Región)
Ecuador:	Reserva Marina de Galápagos
Panamá:	Isla de Coiba Archipiélago de Perlas
Perú:	Vila Vila (Sama)

Matrices

7.8 Se considera la obtención de muestras de los siguientes:

- Sedimentos superficiales
- Organismos, especialmente, moluscos bivalvos
- Agua

Parámetros

7.9 La vigilancia comprenderá los siguientes contaminantes:

- Metales pesados, especialmente Hg, Cu, Cd, Pb.
- Pesticidas organoclorados y PCB's
- Hidrocarburos de petróleo alquitrán en playas
- Coliformes termotolerantes
- Nutrientes (NO₂, NO₃, PO₄, fósforo y nitrógeno total) en áreas asociadas con descargas domésticas e industriales
- Sustancias radioactivas

Muestreo

7.10 De acuerdo a las decisiones de los expertos técnicos en las reuniones de evaluación del desarrollo de CONPACSE y conforme a las decisiones de los gobiernos, la frecuencia de muestreo se limitaría a dos muestreos por año.

Instituciones nacionales participantes

7.11 Las siguientes son las instituciones nacionales que participaran en el programa:

Colombia: Centro de Control de Contaminación del Pacífico - CCCP

Chile: Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante - DIRECTEMAR
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile - SHOA

Ecuador: Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador - INOCAR

Panamá: Universidad de Panamá.- Unidad de Investigación de Química Ambiental

Perú: Instituto del Mar del Perú - IMARPE
Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA
Dirección de Hidrografía y Navegación - HIDRONAV
Universidad Villarreal
Instituto Peruano de Energía Nuclear - IPEN
Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina

Medidas de Control de la contaminación marina

7.12. Teniendo en cuenta los diagnósticos nacionales y regionales sobre el conocimiento de las fuentes, niveles de distribución y efectos de los principales contaminantes de la región del Pacífico Sudeste, así como lo dispuesto en el Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres, además de los resultados de los estudios de CONPACSE desarrollados hasta el año

1999, las siguientes guías generales son recomendados, para la formulación de propuestas que coadyuven al control y reducción de la contaminación marina en la región.

- * Establecer y mejorar programas de monitoreo y de regulación para el control de efluentes de descarga a nivel local, nacional y regional, usando lineamientos mínimos de efluentes residuales y criterios de calidad del cuerpo receptor para los tipos de contaminantes. Así mismo, se deberá promover la aplicación de tecnologías limpias y el reciclaje
- * Para el control de la contaminación por petróleo, se debe facilitar la recepción de residuos oleosos de acuerdo con las provisiones previstas en los acuerdos internacionales, regionales y de otra naturaleza para este tipo de contaminación. Deben ponerse en práctica los planes nacionales de contingencia, de conformidad a lo dispuesto en el acuerdo regional para el combate contra la contaminación por petróleo y otras sustancias nocivas en casos de emergencia, y su protocolo complementario.
- * Para el control de la contaminación industrial, deben aplicarse los estudios de impacto ambiental para las actividades, de acuerdo a lo previsto en el artículo 8° del Convenio para la Protección del Medio Marino y las Zonas Costeras del Pacífico Sudeste. Será necesario el establecimiento de tratamientos apropiados de efluentes y residuos contaminantes y alternativas para su disposición adecuada para eliminar y/o reciclar los contaminantes en sus fuentes.
- * Construcción y mantenimiento de instalaciones de tratamiento de aguas residuales de acuerdo a las políticas y capacidades nacionales y la cooperación internacional.
- * Instalación de emisarios submarinos en una forma de mantener en niveles aceptables la calidad del ambiente y evitar la exposición de patógenos a los recursos pesqueros, aguas de influencia costera y las áreas de balneario
- * Promover tratamientos ambientalmente sanos de los efluentes domésticos e industriales compatibles con la aplicación de controles de la entrada de efluentes
- * Promover tratamientos primarios y secundarios u otras alternativas de las descargas de aguas municipales antes de su vertimiento a los ríos, estuarios, y al mar.
- * Reducir o eliminar la emisión de descargas de compuestos orgánicos sintéticos, que dañan el medio marino.
- * Promover controles sobre las incorporaciones antropogénicas de nitrógeno y fósforo en las aguas costeras, donde tales sustancias pueden causar la eutroficación del medio marino
- * Debe considerarse la necesidad de reducir en lo posible y evitar o restringir el uso de pesticidas persistentes, fertilizantes orgánicos, a fin de controlar la contaminación por efluentes agrícolas. Por el contrario, promover el uso de fertilizantes y pesticidas, ambientalmente menos peligrosos
- * Deberán considerarse acciones prioritarias para el control de las actividades que causan alteraciones físicas de las áreas costeras y marinas que ocasionan degradación de las mismas. Estas actividades deben ir acompañadas de su propio estudio de impacto ambiental.
- * Integrar la protección del medio marino dentro de las políticas generales ambientales sociales y económicas
- * Desarrollar incentivos económicos, cuando sea posible, para aplicar tecnología limpia y otros mecanismos consistentes en la internalización de costos, tales como el principio de quien contamina paga.

Entrenamiento y capacitación

- 7.13 Los expertos participantes en CONPACSE serán continuamente entrenados y capacitados especialmente en las técnicas y métodos requeridos en el programa, lo cual comprenderá básicamente en los siguientes aspectos: técnicas analíticas y de muestreo, procesamiento de información, control de calidad e interpretación de resultados y análisis de riesgo.
- 7.14 Deberá considerarse también el entrenamiento y la capacitación a nivel de los administradores y expertos para facilitar la formulación y aplicación de medidas de control
- 7.15 Los participantes del programa también podrán ser considerados en las actividades de entrenamiento interregional y mundial relativos a la contaminación marina organizados y apoyados por la COI, OMI, OIEA y PNUMA en consulta con la CPPS

VIII TÉCNICAS ANALÍTICAS, METODOS Y MATERIALES DE REFERENCIA, Y CONTROL DE CALIDAD DE INFORMACIÓN

- 8.1 La evaluación de la contaminación del medio marino depende de la aplicación de procedimientos confiables para la medida de los contaminantes, por ejemplo sobre los datos analíticos que proveen calidad y comparabilidad, siendo un aspecto central para la ejecución eficiente del programa. Para este propósito es necesario contemplar los aspectos siguientes:

Métodos de referencia

- 8.2 La aplicación de métodos confiables permite a los laboratorios ahorrar tiempo y dinero tanto en la fase de muestreo, en la adopción de metodologías comunes y en la generación de datos comparables entre los laboratorios de la región. Los métodos para el análisis de contaminantes en organismos marinos, aguas de mar y sedimentos serán proporcionadas por la Organización Internacional de Energía Atómica
- 8.3 Las técnicas analíticas y de muestreo en el monitoreo de parámetros seleccionados deberán estar basados en guías y en métodos de referencia. Otros métodos podrán ser utilizados, tales como mediciones remotas sujetas a intercomparaciones satisfactorias con los métodos de referencia. Otros métodos adicionales podrán ser desarrollados y examinados si ellos son requeridos durante la implementación del programa, requiriéndose de la actualización de la metodología existente

Materiales de referencia

- 8.4 Los materiales de referencia para la intercomparación e intercalibración serán proporcionados a los participantes de CONPACSE, a través de los Puntos Focales Nacionales del Plan de Acción, con el objeto de asegurar un control de la calidad de la información y resultados comparables.
- 8.5 Mientras se consolide la creación de un laboratorio regional de referencia, se gestionará el apoyo de la OIEA para el suministro de materiales de referencia certificados para cierto número de contaminantes, entre ellos, hidrocarburos de petróleo, PCB's, pesticidas y metales pesados. Este será efectuado en colaboración con el Grupo de Expertos sobre Estándares y Materiales de Referencia (GESREM)

Ejercicios de intercomparación

- 8.6 Los ejercicios de intercomparación serán efectuados con base a los análisis del mismo material, distribuidos a los laboratorios de CONPACSE. Estos ejercicios ofrecerán a los analistas medios para examinar sus métodos analíticos, el control de sus resultados y evaluar la confiabilidad de los mismos.

- 8.7 Los participantes de CONPACSE serán considerados en los posibles programas de intercomparación e intercalibración, organizados y apoyados por la CPPS, PNUMA, COI y OIEA, dentro del contexto regional e interregional, los que se efectuarán en consulta con los Puntos Focales Nacionales.

Control de calidad de la información

- 8.8 Un aspecto central para la realización eficiente de un programa de investigación y vigilancia de la contaminación marina, es la implementación de medidas de control de la calidad analítica de los datos generados.
- 8.9 Un programa de control de calidad requiere los siguientes elementos de apoyo técnico para lograr una completa eficacia:
- * Provisión de entrenamiento
 - * Apoyo técnico en la operación, calibración y mantenimiento de instrumentos analíticos.
 - * Ejercicios anuales de intercalibración
 - * Apoyo técnico para coadyuvar a la preparación y calibración de materiales de referencia interna de cada laboratorio
 - * Provisión de materiales y metodologías de referencia
 - * Seguimiento continuo de la calidad de datos generados en cada centro
- 8.10 Es importante subrayar que el control de calidad es un componente integral y esencial del trabajo cotidiano de un laboratorio analítico. Los ejercicios de intercalibración proporcionan una información útil sobre la calidad de los datos generados en cada laboratorio
- 8.11 El problema de mantener un control de calidad en los programas de vigilancia de la contaminación marina, no se limita a la necesidad de materiales y métodos de referencia para producir datos confiables, sino que se requiere también de personal especializado y suficientemente capacitado, una infraestructura adecuada, instrumentos en buen estado operativo y calibrados, reactivos y cristalería de una calidad suficiente, un muestreo representativo y un adecuado manejo y almacenamiento de las muestras recogidas
- 8.12 La información generada por el programa, deberá estar sujeto a un control preliminar y análisis por las instituciones participantes en CONPACSE.
- 8.13 La información controlada y analizada será reportada por los laboratorios a través de los Puntos Focales Nacionales a la UCR del Plan de Acción, que a su vez será analizado por el Grupo Mixto CPPS / PNUMA / COI / OIEA / OMI

Evaluación y seguimiento de los resultados

- 8.14 Una evaluación científica y técnica de CONPACSE se llevará a cabo cada año de ejecución del programa por el Grupo Ad-Hoc Expertos de CONPACSE previa a su presentamos al Grupo Mixto CPPS / PNUMA / COI / OIEA / OMI. Esta reunión será convocada por la UCR en coordinación con los gobiernos, con el PNUMA, la COI y la OIEA y tendrá como objetivo evaluar los progresos realizados, los resultados obtenidos, recomendando las acciones a seguir para el mejor desarrollo del programa. Los resultados de la reunión de la reunión serán transmitidos al Grupo Consultivo del Plan de Acción y emitirá sus recomendaciones a la Reunión Intergubernamental para la adopción de las decisiones correspondientes.

IX ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

- 9.1 El programa de vigilancia, investigación y control del Pacífico Sudeste- CONPACSE, forma parte del Plan de Acción para la Protección y del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste, por lo cual se sujeta a la organización y a los procedimientos de toma de decisiones, que comprende los siguientes:
- * Reuniones periódicas de las Altas Partes Contratantes del Convenio para la Protección del Medio Marino y Zonas Costeras del Pacífico Sudeste, para evaluar el estado de la ejecución de este instrumento jurídico regional.
 - * Reuniones Intergubernamentales del Plan de Acción para la Protección del Medio Marino y Areas Costeras del Pacífico Sudeste para revisar el progreso, la evaluación de los resultados del Plan de Acción y de CONPACSE; y la aprobación de planes de trabajo con el respectivo presupuesto.
 - * Reuniones del Grupo Consultivo del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, que asesora a los gobiernos en las labores de evaluación técnica de los resultados de CONPACSE y la elaboración de recomendaciones a la Reunión Intergubernamental para adopción de decisiones y las acciones futuras a seguir.
 - * Grupo Mixto CPPS / PNUMA/ COI / OIEA / OMI sobre investigación, vigilancia y control de la contaminación marina en el Pacífico Sudeste a fin de evaluar técnica y científicamente los avances del programa y emitir las recomendaciones correspondientes
 - * Reuniones del Grupo Ad-Hoc de Expertos de CONPACSE
 - * La supervisión general y la orientación para su desarrollo e implementación serán proporcionadas por la UCR del Plan de Acción del Pacífico Sudeste, con asistencia del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente; la asistencia técnica de la Organización Internacional de Energía Atómica - OIEA y asesoría de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental - COI y otros organismos especializados de las Naciones Unidas.
 - * Los Puntos Focales Nacionales del Plan de Acción se encargarán de la coordinación continua de las actividades desarrolladas en cada país por las instituciones nacionales participantes en el programa

X COOPERACION INTERNACIONAL

- 10.1 El programa contará con la cooperación de los organismos internacionales del sistema de las Naciones Unidas entre ellos el PNUMA, COI, OIEA, OMI, Secretaría del Convenio de Basilea, entre otros.
- 10.2 Los grupos especializados COI / OIEA / PNUMA de estándares y materiales de referencia (GESREM), el Grupo de Expertos de Efectos Biológicos de la Contaminación (COI / GEEP), El Grupo de Expertos en Estándares e Intercalibración (GEMSI) Grupo Mixto de Expertos de GESAPM y el GIPME (Investigaciones Globales de la Contaminación del Medio Marino), están llamados a jugar un rol importante de asistencia técnica en la ejecución del programa

XI FINANCIAMIENTO

- 11.1 Los recursos financieros para el desarrollo de CONPACSE provendrán de las siguientes fuentes:
- a) Aportes de los Estados Miembros del Plan de Acción del Pacífico Sudeste al Fondo Fiduciario
 - b) Aportes del PNUMA a las actividades de CONPACSE en el contexto del Plan de Acción del Pacífico Sudeste
 - c) Aportes de otros organismos internacionales relacionados al problema de la contaminación marina, entre ellos COI, OMI, OIEA, entre otros. (en especies - suministros de estándares, retiros, etc. y expertos consultores, etc.)

- d) Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), con la presentación de proyectos en el área focal de aguas internacionales
- e) Aportes directos de los gobiernos (en material, equipos y expertos)

XII EVALUACIÓN DEL PROGRAMA

- 12 El desarrollo de CONPACSE será evaluado en su amplitud cada dos años, tanto por el Grupo Consultivo y por la Reunión Intergubernamental del Plan de Acción del Pacífico Sudeste.