



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)

19728-5

Distr. LIMITADA

IPCT.159(SPEC.)  
13 de julio de 1992

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ESPAÑOL  
Original: INGLES

---

Reunión de Expertos sobre el establecimiento  
de un Centro de Tecnología Industrial  
Marina en el Caribe

Caracas (Venezuela),  
2 a 5 de diciembre de 1991

INFORME\*

---

\* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

V.92-54073

2289S

INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción .....	3
2. Apertura de la Reunión .....	4
3. Arreglos administrativos .....	5
Elección de la Mesa .....	5
Aprobación del programa .....	5
4. Origen, desarrollo y establecimiento del Centro de Tecnología Industrial Marina para la Región del Caribe .....	6
5. Análisis de las capacidades y necesidades de la Región del Caribe con respecto a la tecnología industrial marina .....	9
6. Propuestas relativas a las funciones y actividades del Centro regional .....	10
7. Estrategias para el establecimiento del Centro regional .....	10
8. Aprobación de las conclusiones y recomendaciones de la Reunión .	11
Necesidades prioritarias .....	11
Funciones del sistema .....	12
Estructura del sistema .....	13
9. Clausura de la Reunión .....	14
<b>ANEXOS</b>	
I. Lista de participantes .....	15
II. Lista de documentos .....	22

## 1. Introducción

1.1 La Reunión de Expertos sobre el establecimiento de un Centro de Tecnología Industrial Marina en el Caribe se celebró en la Universidad Simón Bolívar de Caracas (Venezuela), del 2 al 5 de diciembre de 1991, bajo los auspicios de la ONUDI y del PNUMA.

1.2 Asistieron a la Reunión 37 participantes de 14 países del Caribe, así como representantes de las siguientes organizaciones internacionales y regionales: ONUDI, PNUMA/PAC, Oficina de Asuntos Marinos y del Derecho del Mar de las Naciones Unidas, PNUD, UNESCO, CEPAL, IOCARIBE, CARICOM, y el Instituto Oceánico Internacional (IOI). La lista de participantes se adjunta como anexo I.

1.3 Los objetivos de la Reunión fueron:

- Evaluar las necesidades y capacidades, en materia de tecnología industrial marina, en el Caribe.
- Evaluar las opiniones y observaciones de los países del Caribe sobre el establecimiento de un Centro de Tecnología Industrial Marina en el Caribe
- Asesorar sobre una estrategia para el establecimiento de un centro y la elaboración de un programa regional para su realización por dicho centro.
- Hacer recomendaciones a la ONUDI, así como a otras organizaciones internacionales de cooperación y países del Caribe interesados, sobre la adopción de medidas ulteriores.
- Discutir las formas de auspiciar la cooperación entre los Estados y territorios de la Región del Gran Caribe.

## 2. Apertura de la Reunión

2.1 La apertura de la Reunión tuvo lugar el lunes 2 de diciembre de 1991, a las 10.00 horas, en el Paraninfo de la Universidad Simón Bolívar.

Representantes de la Universidad Simón Bolívar y del Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela hicieron declaraciones de apertura y pronunciaron discursos de bienvenida.

2.2 En su declaración, la Sra. Emilia González, Directora de la Oficina del Ministro de Ciencia y Tecnología, señaló a la atención de la Reunión los antecedentes y la justificación de un Centro de Tecnología Industria Marina para la Región del Caribe, y que, en Venezuela, un grupo ad-hoc de especialistas de diversos institutos ha estado considerando la cuestión de la tecnología industrial marina y la cooperación en la Región del Caribe y la ha vinculado a las iniciativas de la ONUDI, del UNEP/PAC y de otras organizaciones internacionales y regionales. La Sra. González señaló que dicho grupo ha recibido recientemente estatuto oficial por conducto del Ministro de Ciencia y Tecnología. Por consiguiente, la propuesta venezolana de crear un centro regional cuenta con un buen apoyo y debe ser considerada como una importante contribución al desarrollo económico sostenible de la región.

2.3 El representante de la ONUDI dio la bienvenida a los participantes en la Reunión. Agradeció también a Venezuela y al PNUMA, como copatrocinadores, su apoyo y cooperación para la celebración de esta Reunión. Hizo un bosquejo de la labor de la ONUDI, destacando especialmente las actividades de promoción y desarrollo de tecnología. Asimismo, el representante de la ONUDI expuso resumidamente la labor realizada hasta la fecha por la ONUDI en materia de tecnología industrial marina y de promoción de centros regionales.

2.4 La representante del PAC/PNUMA subrayó la necesidad de desarrollar tecnologías industriales marinas en el Gran Caribe, donde la mayoría de los países dependen directamente de sus recursos marinos y costeros para su sustento. Se señaló también que era preciso que los países interesados desarrollaran conjuntamente tecnologías apropiadas para satisfacer las necesidades reales de la región. Además, bosquejaron los principales aspectos

del Programa del Caribe para el medio ambiente y pusieron de relieve que dicho Programa es un medio eficaz de cooperación para la conservación y gestión de los recursos marinos y costeros del Gran Caribe.

2.5 En su declaración de apertura, el Sr. Jean Pierre Levy, de la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos Oceánicos Marinos y del Derecho del Mar, señaló a la atención de la Reunión el hecho de que la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar contiene dos artículos (276 y 277) en los que se estipula el establecimiento, en países en desarrollo, de centros regionales de investigación científica y tecnológica marina, en cooperación con organizaciones internacionales competentes e instituciones de investigación científica y tecnológica marina nacionales. Por consiguiente, el Dr. Levy acogió con satisfacción la iniciativa de establecer un Centro de Tecnología Industrial Marina en la Región del Caribe.

### 3. Arreglos administrativos

#### Elección de la Mesa

3.1 La Reunión eligió por unanimidad al Sr. Ildefonso Liñero Arana, del Instituto Oceanográfico de Venezuela, como Presidente de la Reunión. Fue elegido Vicepresidente, también por unanimidad, el Sr. Lennoz Ballah, del Instituto de Asuntos Marinos de Trinidad y Tabago. La Reunión pidió a los representantes de la ONUDI y del PNUMA que actuaran como Relatores.

#### Aprobación del programa

3.2 La Reunión discutió, y aprobó, el siguiente programa:

- i) Apertura de la Reunión
- ii) Arreglos administrativos
  - ii.i) Elección de la Mesa
  - ii.ii) Aprobación del programa

- iii) Origen, desarrollo y establecimiento del Centro de Tecnología Industrial Marina para la Región del Caribe
- iv) Análisis de las capacidades y necesidades de la Región del Caribe con respecto a la tecnología marina
- v) Propuestas relativas a las funciones y actividades del Centro Regional
- vi) Estrategias para el establecimiento del Centro Regional
- vii) Aprobación de las conclusiones y recomendaciones de la Reunión
- viii) Clausura de la Reunión

#### 4. Origen, desarrollo y establecimiento del Centro de Tecnología Industrial Marina para la Región del Caribe

4.1 El representante de la ONUDI expuso los antecedentes del tema de la tecnología industrial marina en general y de la iniciativa de establecer un centro para la Región del Caribe en particular. Para la ONUDI, con su mandato sobre desarrollo industrial, las tecnologías industriales marinas representan un factor clave en la exploración y explotación de los recursos marinos con miras al crecimiento industrial de los países en desarrollo. Las tecnologías marinas son también un instrumento clave para lograr la sostenibilidad de los recursos marinos y costeros del Caribe. Sin embargo, en la mayoría de los países en desarrollo, la tecnología marina está en una fase incipiente y se refiere sobre todo a la utilización tradicional del mar, así como a la pesca artesanal y a la navegación costera. Por tanto, los esfuerzos de colaboración en la investigación y desarrollo de tecnologías marinas a nivel regional e internacional son factores importantes para aumentar las capacidades de los países en desarrollo en esta esfera.

4.2 El Sr. Vicente Santiago, Consultor del PNUMA/PAC, presentó un documento conceptual relativo a los Centros de Actividades Regionales (CAR) y a las Redes de Actividades Regionales (RAR), en el marco del Programa Ambiental

del Caribe (PAC) del PNUMA. El concepto de CAR y RAR facilita la ejecución coordinada de los aspectos técnicos del PAC. Se destacó que, para desarrollar en la Región del Gran Caribe proyectos y programas sobre tecnología marina apropiada, es de suma importancia la cooperación entre instituciones ya existentes y las que hayan de establecerse.

4.3 La profesora Elizabeth Mann-Borgese presentó un breve resumen de los orígenes de los centros regionales de tecnología marina, en el contexto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar, y de la labor que había realizado, en unión de la ONUDI, con respecto a la propuesta de establecer un centro regional mediterráneo. La profesora Mann-Borgese destacó el valor y la importancia de que los países en desarrollo participaran en el codesarrollo y aplicación de la tecnología en lugar de limitarse a ser receptores de tecnología transferida.

4.4 En la primavera de 1990, la ONUDI encargó un estudio de viabilidad sobre el establecimiento de un Centro de Tecnología Industrial Marina para la Región del Gran Caribe, preparado por David Ross, Judith Fenwick y Frank Gable, del Woods Hole Oceanographic Institute (Estados Unidos). El estudio identificó tres denominadores comunes compartidos por los Estados del Caribe en la esfera de la tecnología industrial marina, a saber: grandes dificultades económicas; la oportunidad que a esos Estados brindaba el nuevo régimen del derecho del mar; y la zona costera y el océano como lugares vastos e importantes en su futuro desarrollo económico. En el estudio se hizo notar que en esa región las oportunidades de aprovechamiento del océano y del litoral eran fundamentales para el crecimiento y el desarrollo económico generales, pero que el desarrollo no podía producirse a un ritmo rápido sin una cooperación regional importante. En el estudio se subrayaron los términos "apropiado" y "sostenible" como las dos palabras clave para el desarrollo de la tecnología en la Región del Caribe.

4.5 En la discusión que siguió a esas presentaciones se hizo patente el apoyo unánime a la cooperación regional en la esfera de la tecnología industrial marina.



4.6 Con respecto a la propuesta del establecimiento de un centro regional de tecnología industrial marina, hicieron presentaciones la profesora Mann-Borgese, sobre opciones institucionales, y el Sr. Pérez Nieto sobre los resultados de las Consultas dentro de la Región del Caribe. A este respecto, el Sr. Pérez Nieto explicó a la Reunión que sus visitas en el marco de los preparativos del presente informe se limitaron a Colombia, Costa Rica, Cuba, Jamaica, México, Panamá, Puerto Rico y la República Dominicana; se habían planeado visitas a otros países insulares del Caribe, pero no pudo efectuarlas por razones de salud.

4.7 Se señaló durante el debate que la estructura institucional del centro regional debía proyectarse con arreglo a los resultados de un análisis de las necesidades y funciones. Hubo acuerdo en que el centro regional debía considerarse como un sistema que vinculara los centros de coordinación nacionales y que desempeñase un importante papel coordinador y catalítico, y que no tuviera una gran infraestructura.

4.8 Durante la discusión sobre el establecimiento del centro regional se hizo notar que Venezuela había expresado su interés en servir de sede al centro regional y en proporcionar apoyo a su funcionamiento.

4.9 El Sr. Pegus, del Ministerio de Asuntos Exteriores de Trinidad y Tabago, comunicó a la Reunión que su propósito era seguir una iniciativa diplomática de su país en apoyo del establecimiento de un Centro de Tecnología Industrial Marina en la Región del Caribe. Observó que el Gobierno de Trinidad y Tabago estaba dispuesto a utilizar los recursos e instalaciones del Instituto de Asuntos Marinos (IMA) para que el centro regional pudiera desempeñar sus funciones, basándose en la filosofía de su concepción y su mandato, como explicó el Sr. L. Ballah, Director del IMA. El Sr. Pegus dijo que su ofrecimiento había sido oficialmente comunicado a la ONUDI y a los Gobiernos de la Región del Caribe. Sin embargo, como no habían tenido en cuenta los parámetros geográficos, no habían informado a los países Latinoamericanos, por lo que sugirió que la cuestión de la ubicación del centro se considerara más a fondo teniendo en cuenta el ofrecimiento de Trinidad y Tabago. El representante de la ONUDI agradeció al Sr. Pegus la información facilitada, pero indicó que aún no había recibido ninguna información de la Sede de la ONUDI respecto del ofrecimiento de Trinidad y Tabago.

4.10 También se hizo referencia en el debate a los importantes medios de investigación disponibles en Colombia, relativos a una amplia serie de temas de ciencia y tecnología oceanográficas y marinas, y los participantes de Colombia indicaron que este país se complacería en ofrecer esos recursos en apoyo del centro regional del Caribe.

5. Análisis de las capacidades y necesidades de la Región del Caribe con respecto a la tecnología industrial marina

5.1 Los participantes se refirieron a las capacidades y necesidades de sus respectivos países en relación con la tecnología marina. Resultó evidente que las actividades marinas desempeñaban un papel decisivo en la economía de muchos países del Caribe, especialmente de los países insulares. Las capacidades disponibles en la esfera general de la tecnología marina varían considerablemente de un país a otro de la región, según su tamaño, factores económicos y recursos naturales. Todos los participantes convinieron en que la cooperación regional en materia de tecnología marina supondría un gran beneficio mutuo, y se subrayó la necesidad de hacer participar al sector industrial privado, así como a instituciones públicas y departamentos gubernamentales.

5.2 Los conceptos y esferas prioritarias del propuesto Programa Bolívar tienen fuertes vinculaciones con la tecnología industrial marina. El citado Programa intenta establecer mecanismos análogos a los del modelo europeo EUREKA, a fin de promover una cooperación más estrecha y la constitución de empresas conjuntas entre firmas privadas, centros de investigación e instituciones públicas y privadas. El Programa se centra en la importancia de combinar los objetivos gemelos de la innovación tecnológica y de la integración económica, ayudando con ello a la industria de la Región de América Latina y el Caribe a aumentar la productividad y la competitividad en los mercados internacionales. El Programa Bolívar adopta un enfoque pragmático de la planificación y de la adopción de decisiones, brindando a la industria la iniciativa en la selección de proyectos que permitan atender las necesidades del mercado. El núcleo de la ejecución operacional del Programa es una red de Oficinas de Enlace (Antenas) y de Comisiones Nacionales en cada país.

5.3 El Programa Bolívar es, por tanto, pertinente para la explotación de un centro de tecnología industrial marina en el Gran Caribe, y debiera utilizarse como uno de los medios para una mayor promoción del centro.

6. Propuestas relativas a las funciones y actividades del Centro regional

6.1 A base de la discusión sobre la capacidad y las necesidades de los países del Caribe con respecto a la tecnología marina, se hizo una lista de materias prioritarias. Conviene señalar que hubo un elevado grado de consenso en que las esferas o materias relacionadas con los recursos biológicos tenían máxima prioridad. Las tecnologías de control de la contaminación también eran de vital importancia para la región, dada su importante industria turística y petrolera.

6.2 En cuanto a las funciones del Centro regional, se convino en que era necesario un mecanismo para integrar los conocimientos especializados de los países de la región. El Centro también debía coordinar y fortalecer los centros nacionales de coordinación que constituirían una red mediante la cual funcionaría el Centro. Se señaló que el intercambio de información, tanto dentro de la región como fuera de ella, sería una característica clave de las primeras responsabilidades del Centro. La Reunión consideró que la iniciación y promoción de la cooperación en materia de investigación y desarrollo, entre las empresas públicas y privadas y las instituciones del Caribe, eran una función esencial del Centro. Los proyectos conjuntos serían financiados por diversas fuentes, entre ellas el Programa Bolívar, pero ese financiamiento no se consideraría como parte del costo operacional del Centro regional. Análogamente, no habría necesidad de que todos los proyectos de investigación se emprendieran en el Centro regional.

7. Estrategias para el establecimiento del Centro regional

7.1 Se consideró que las estrategias para el establecimiento del Centro regional no podían examinarse plenamente en ese momento, pues dependería básicamente de las ofertas que se hicieran para acoger el Centro regional.

8. Aprobación de las conclusiones y recomendaciones de la Reunión

8.1 La Reunión aprobó las siguientes conclusiones y recomendaciones:

Necesidades prioritarias

8.2 De conformidad con las discusiones mantenidas por los expertos de la Reunión, las actividades programadas propuestas que se han de desarrollar como esferas prioritarias iniciales son:

- Tecnologías de acuicultura y pesqueras;
- Biotecnología aplicada a la acuicultura, productos farmacéuticos basados en la utilización de recursos marinos y biodegradación;
- Tecnologías para el control de la contaminación por residuos sólidos y aguas servidas;
- Tecnologías relacionadas con la interfaz tierra-mar, incluidos la protección del litoral, la defensa contra el mar y el control de la erosión;
- Desarrollo de la medición y de la instrumentación, control de la contaminación, teledetección e ingeniería de costas.

8.3 Por otro lado, también se consideraron de gran importancia las siguientes esferas, a desarrollar en etapas posteriores:

- Tecnologías energéticas alternativas;
- Producción y aprovechamiento de subproductos y residuos de la elaboración del pescado y de macroalgas;
- Tecnologías de desalación;
- Desarrollo y adaptación de tecnologías tradicionales autóctonas.

Funciones del sistema

8.4 La Reunión recomendó que el propuesto sistema de tecnologías industriales marinas para el Gran Caribe tuviera las siguientes funciones:

- Ayudar a los países de la región a identificar las necesidades de tecnología marina y esferas de desarrollo;
- Ayudar a los países de la región a formular, planificar y ejecutar proyectos considerados de carácter prioritario;
- Desarrollar y prestar servicios a una red regional eficaz constituida por centros de coordinación de las redes nacionales, a fin de asegurar un flujo y difusión apropiados de información pertinente;
- Asegurar la coordinación con todas las organizaciones regionales e internacionales relacionadas con el desarrollo de tecnologías industriales marinas;
- Servir de mecanismo que permita identificar socios para el codesarrollo de tecnología;
- Promover los vínculos entre instituciones de investigación y empresas industriales;
- Asegurar el codesarrollo de tecnologías entre los países participantes y las industrias;
- Promover y facilitar la capacitación y educación, en materia de tecnología industrial marina, mediante la celebración de talleres y cursos de capacitación;
- Ayudar a obtener los recursos financieros necesarios para la preparación y realización de proyectos y actividades;

- Desarrollar cualesquiera otras funciones necesarias para lograr los objetivos y propósitos del sistema.

#### Estructura del sistema

8.5 La Reunión recomendó el establecimiento de un Sistema de Tecnología Industrial Marina.

8.6 El objetivo general del sistema sería promover la cooperación en el desarrollo de tecnología industrial marina para el desarrollo sostenible en la Región del Gran Caribe.

8.7 La estructura del Sistema deberá ser sencilla, eficiente, eficaz en función de los costos y dinámica, con objeto de que permita efectuar cambios y facilitar el crecimiento. Esa estructura deberá ser también de tal naturaleza que estimule y facilite la interacción con centros de excelencia, y los insumos de éstos, en los campos de la tecnología, la industria, la ciencia y las instituciones del sector público.

8.8 Se convino en que cada país participante estableciera un centro nacional de coordinación para el Sistema. Se espera que estos centros nacionales de coordinación aseguren la participación más amplia posible de los involucrados en el desarrollo de proyectos de tecnología industrial marina en los sectores público y privado. Esto entrañará el establecimiento de redes nacionales.

8.9 A fin de prestar servicios al Sistema, se convino crear una Secretaría de coordinación. Para el Caribe más amplio se recomendó que, con carácter interino, dicha Secretaría de coordinación estuviera constituida inicialmente por INTECMAR (Venezuela) e IMA (Trinidad y Tabago), en cooperación con la ONUDI, el PNUMA y otras organizaciones internacionales y regionales pertinentes tales como IOCARIBE, todo ello en la inteligencia de que la Secretaría interina de coordinación aportaría los recursos necesarios para desempeñar su papel.

8.10 Se recomendó que se creara un mecanismo dentro del sistema para asegurar la evaluación inicial de las propuestas de proyectos, así como la evaluación ex post de la ejecución de los proyectos.

8.11 La Reunión recomendó que se confiara a un órgano de rango ministerial la responsabilidad general del Sistema. Esto reflejaría el hecho de que las decisiones políticas tendrían que adoptarse teniendo en cuenta las esferas prioritarias y el apoyo a la financiación.

8.12 La Reunión pidió que las medidas de seguimiento, o complementarias, emanadas de las recomendaciones fuesen adoptadas por la ONUDI y el PNUMA-PAC en unión de la Secretaría interina de coordinación del propuesto sistema de tecnología industrial marina para el Gran Caribe.

## 9. Clausura de la Reunión

9.1 Durante la sesión de clausura, los representantes de Venezuela presentaron la propuesta de estructura del Centro, que tendría su Secretaría General radicada en Caracas y contaría con dos dependencias de coordinación subregionales, una el Instituto de Asuntos Marinos, en Trinidad y Tabago, y otra en uno de los otros países de la región. Se hizo notar que no había tiempo para discutir esta nueva propuesta y llegar a un acuerdo sobre ella, por lo que no figuraría en las conclusiones y recomendaciones.

9.2 El representante de la ONUDI dio las gracias a todos los participantes por su utilísima contribución a la Reunión, y expresó el reconocimiento de la ONUDI y del PNUMA, en nombre de todos los participantes, al Gobierno de Venezuela, a la Universidad Simón Bolívar y a INTECMAR, por su generosa hospitalidad durante la Reunión.

9.3 La Reunión fue clausurada por el Sr. Salazar, del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales de Venezuela, el día 5 de diciembre de 1991, a las 18.00 horas.

ANEXO I

Lista de participantes

ALCESTE, César  
Ministerio de Agricultura y Cria (MAC)  
Dirección General Sectorial de Pesca y  
Acuicultura, Parque Central,  
Torre Este piso 10  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/509 02 62 or 509 02 77  
Fax.: 58-2/574 35 87

ALEPUZ LLANSANA, Manuel  
Instituto de Investigaciones del Transporte  
Centro de Ingeniería y Manejo Ambiental de  
Bahías (CIMAB),  
Apartado Postal 17029 Casablanca  
La Habana, CUBA  
Tel.: 62 15 57/62 30 51  
Fax.: 70 35 46  
Tlx.: 0511181 MITRANS

ARAUJO MEJIA, Freddy  
Cultivadora de Camarón (CULCAMAR),  
Tegucigalpa, HONDURAS  
Tel.: 82-0437 (Residencia)/ 31-2489 (Oficina)

ANDALL, Lucia  
Industry and Trade Division  
Ministry of Finance,  
St. George's, GRANADA  
Tel.: 809/440-2101  
Fax.: 809/440-4115  
Tlx.: 3418 MINFIN

BALLAH, Lennox F.  
Institute of Marine Affairs,  
Chaguaramas, TRINIDAD Y TABAGO  
Tel.: 809/634- 4292/4  
Fax.: 809/634-4433

BERNAL de MOSQUERA, Martha  
Ministerio de Agricultura,  
Avenida Jiménez  
No. 7-65, piso 4  
Bogotá, COLOMBIA  
Tel.: 284 58 05; 334 11 99 ext. 443; 449  
Fax.: 284 17 75  
Tlx.: 444 70



COTO COTO, Magaly  
Dirección Ciencia y Técnica  
Ministerio Industria Pesquera,  
Barlovento, Santa Fé Playa  
Ciudad Habana, CUBA  
Tel.: 22-7586; 22-8457; 22-7064

DUVAL, Carmen  
Instituto Dominicano de Tecnología Industrial,  
Av. José Núñez de Cáceres, Esq. José A. Soler  
Apartado Postal 329-2. Santo Domingo  
REPUBLICA DOMINICANA  
Tel.: 566-8121  
Fax.: 809/540-2809  
Tlx.: INDTEC-DR RCA 326-4378

CARCIA CHACON, Pedro Julio  
Centro de Estudios del Mar y  
Acuicultura CEMA.  
Universidad de San Carlos  
Ciudad Universitaria Zona 12  
3er. nivel Código Postal 01012  
GUATEMALA  
Tel.: 76 22 06  
Fax.: 76 95 78  
Tlx.: 76 95 78

GONZALEZ HERNANDEZ, Javier  
Dirección General de Prevención y Control de  
la Contaminación Ambiental SEDUE Coordinador,  
General para asuntos de la OMI  
Rio Elba No. 20, 3er. piso  
COI - CUAUHEMOC  
Código Postal 06500  
MEXICO D.F.  
Tel.: 52-2/869394 or 5-934787  
Fax.: 52-2/869296

JENNINGS-CLARK, Sarah  
Department of Fisheries  
Ministry of Agriculture,  
Manoel St. Castries, STA. LUCIA  
Tel.: 452 39 87 or 452 61 72

LINERO ARANA, Ildefonso  
Instituto Oceanográfico de Venezuela  
Universidad de Oriente, Avenida Universidad  
Cerro El Medio, Cumaná  
Estado Sucre, VENEZUELA  
Tel.: 58-93/65 36 06  
Fax.: 58-93/65 36 06

McCONNAY, Patrick A.  
Fisheries Division  
Ministry of Agriculture Food and Fisheries,  
Bay Street  
St. Michael, BARBADOS  
Tel.: 809/426 37 45  
Fax.: 809/420 84 44

McKENZIE, Anthony  
Natural Resources Conservation Authority,  
53½ Molynes Rd.  
Kingston 10, JAMAICA  
Tel.: 809/92-35 155; 92-35 166  
Fax.: 809/92-35 070

PEGUS, Clive  
Ministry of External Affairs  
and International Trade,  
Queen's Park West, Puerto España  
TRINIDAD Y TABAGO  
Tel.: 625 90 42  
Fax.: 627 0571

PRADO, Miriam  
Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE),  
Torre MRE, piso 13, Esquina de Carmelitas  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/82 03 32

PULVENIS, Jean Francois  
Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE),  
Torre MRE, piso 13, Esquina de Carmelitas  
Caracas, VENEZUELA.  
Tel.: 58-2/82 03 32; 82 88 86

ROBAINA, Germán  
Fundaciencia. Av. Mohedano  
con 4ta. transversal  
Qta. Guarimba, La Castellana  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/261 11 22 or 262 08 47  
Fax.: 58-2/261 90 59

SALAZAR, José Victorio  
Ministerio del Ambiente y de los  
Recursos Naturales Renovables (MARNR),  
Edificio Camejo, Mezzanina Este  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/408 16 017 or 408 16 02

SEQUEIRA MUÑOZ, Amaral  
Centro de Investigaciones en Tecnología  
de Alimentos (CITA),  
Ciudad Universitaria  
Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica  
San Pedro-San José, COSTA RICA  
Tel.: 506-25 89 27/24 80 27  
Fax.: 506-53 37 62

STEPHENS, N. Thomas  
Florida Institute of Technology  
Department of Oceanography, Ocean  
Engineering and Environmental Science,  
150 W. University Building  
Melbourne, Florida 32901  
EE.UU.  
Tel.: 407/768 80 00 or 8096  
Fax.: 407/984 84 61

TEJERA, Marina  
Secretaria Estado de Agricultura  
Departamento de Recursos Pesqueros,  
Centro Héroes, Edificio  
No. 1. Santo Domingo  
REPUBLICA DOMINICANA  
Tel.: 809/533-6161 ext. 254  
Fax.: 809/535-6940

VELAZQUEZ de VISBAL, Carmen  
Ministerio del Ambiente y de los  
Recursos Naturales Renovables (MARNR),  
Torre Sur, piso 18, Oficina 1805  
Centro Simón Bolívar  
El Silencio  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/413 298; 408 12 38  
Fax.: 58-2/483 24 45  
Tlx.: 24305 MARNR-VC

VILLALOBOS de CARBALLO, Ileana  
Ministerio del Ambiente y de los  
Recursos Naturales Renovables (MARNR),  
Torre Sur, piso 18, Oficina 1805  
Centro Simón Bolívar  
El Silencio  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/413 298; 408 12 38  
Fax.: 58-2/483 24 45  
Tlx.: 24305 MARNR-VC

**Organizaciones Regionales e Internacionales**

ANDERSON, Stefan  
IOCARIBE, Casa de Marquéz de Valdehoyos,  
Apartado Aéreo 1108 Cartagena  
COLOMBIA  
Tel.: 57-53/65 03 95 - 64 63 99  
Fax.: 57-53/65 03 95  
Tlx.: 37743 CNT (o Att: IOCARIBE)  
Estamos cambiando de Télex;  
por favor, usar el Fax

IACOGCA, Diodoro  
CONICIT y FII, Edificio MAPLOGA  
Los Cortijos de Lourdes  
Los Ruices  
Caracas, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/9781823 (Residencia)

LEVY, Jean Pierre  
Naciones Unidas  
U.N. Plaza  
Nueva York NY 10017  
EE.UU.  
Tel.: 212-963 39 75  
Fax.: 212-963 58 47

MANN BORGESE, Elizabeth  
International Ocean Institute  
Dalhousie University  
1321 Edward St  
Halifax N.S. B3H 3H5  
CANADA  
Tel.: 902/494 20 34  
Fax.: 902/494 12 16

MOLINET, Ricardo R.  
Instituto de Tecnologia y  
Ciencias Marinas (INTECMAR),  
Universidad Simón Bolivar  
Valle de Sartenejas, Baruta  
Apartado Postal 89000  
Caracas 1080, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/963 30 22  
Fax.: 58-2/962 16 95; 962 11 75  
Tlx.: 21910 USB-VE

PEREZ NIETO, Hernán  
Instituto de Tecnología y  
Ciencias Marinas (INTECMAR),  
Universidad Simón Bolívar  
Valle de Sartenejas, Baruta  
Apartado Postal 89000  
Caracas 1080, VENEZUELA  
Tel.: 58-2/963 30 22  
Fax.: 58-2/962 16 95; 962 11 75  
Tlx.: 21910 USB-VE

ROHLEHR, Herman  
Caribbean Community (CARICOM) Secretariat,  
Bank of Guyana Building  
P. O. Box 10827  
Georgetown, GUYANA  
Tel.: 529-2/529 61-65  
Fax.: 529-2/58044  
Tlx.: 592-2/66091 or 57413  
2263 CARISEC GY; 3024 CARISEC GY

SANTIAGO FANDIÑO, Vicente  
UNEP-CAR/RCU  
14-20 Port Royal St.  
Government, Conference Centre 2nd Floor  
Kingston, JAMAICA  
Tel.: 1-809/922-9267/9  
Fax.: 1-809/922-9292

ST. AIMEX, Donatus  
ECLAC, Caribbean Council  
for Science and Technology,  
22-24 St. Vincent St, Box 1113  
Puerto España, TRINIDAD Y TABAGO  
Tel.: 809/623 19 69  
Fax.: 809/623 84 85

VANZELLA-KHOURI, Alessandra  
UNEP/CEP, 14-20 Port Royal St  
Government Conference Centre 2nd Floor  
Kingston, JAMAICA  
Tel.: 1-809/922-9267  
Fax.: 1-809/922-9292  
Tlx.: 3672 UNEPCAR

WAHLBERG, Jan  
UNDP, P.O.Box 625 C  
Bridgetown, BARBADOS  
Tel.: 1-809/429 25 21  
Fax.: 1-809/429 24 48

WILTSHIRE, Winthrop  
UNESCO, 8 Elizabeth Street  
St. Clair, Puerto España  
TRINIDAD Y TABAGO  
Tel.: 809/622 05 36  
Fax.: 809/628 48 27  
Tlx.: 22257 UNDP

**Secretaría de la ONUDI**

BROMLEY, Anthony  
ONU DI, P.O. Box 300  
A-1400 Viena, AUSTRIA  
Tel.: 43-1-21131/5158 ó 5030  
Fax.: 43-1-230 73 55  
Tlx.: 135612 UNO A

ANEXO II

Lista de documentos

1. **Agenda**, prepared for the meeting by the UNIDO Secretariat.
2. **Aide-Mémoire**, prepared for the meeting by the UNIDO Secretariate.
3. **Issue Paper**, prepared for the meeting by the UNIDO Secretariat.
4. **Perez Nieto H.: Mision Prospectiva Sobre el Proyecto de Crear un Centro Regional de Investigacion y Desarrollo de Tecnologias Marinas en el Caribe - Informe**, UNIDO report, 1991.
5. **Caribbean Centre for Research and Development in Marine Industrial Technology, Technocaribe, Institutional Options**, working paper submitted to the Meeting by the International Ocean Institute.
6. **Concept Paper for Regional Activity Centres and Regional Activity Networks**, paper submitted to the Meeting by the Regional Coordination Unit, Caribbean Environment Programme, UNEP.
7. **Regional Centre for Research and Development in Marine Technologies in the Wier Caribbean Region**, paper submitted to the Meeting by the Government of Venezuela (english summary of document 14).
8. **Plan Nacional de Desarrollo de las Ciencias y las Tecnologias del Mar en Columbia 1990 - 2000**, paper submitted to the Meeting by the Ministry of Agriculture, Columbia.
9. **Jennings-Clarc S.: A Preliminary Consideration of Marine Industrial Technology Needs and Capabilities for Saint Lucia**, paper submitted to the Meeting by the Department of Fisheries, Saint Lucia.
10. **McConney P.A.: Some Aspects of Coastal Marine Technology in Barbados**, paper submitted to the Meeting by the Ministry of Agriculture Food and Fisheries, Barbados.
11. **Ross D. et al.: Study on the Viability of Establishing a Caribbean Regional Centre for Marine Industrial Technology**, UNIDO report, Woods Hole Oceanographic Institute, 1990.
12. **IOCARIBE Medium Term Plan (1990-1995)**, IOCARIBE Secretariate, the Intergovernmental Oceanographic Commission, UNESCO, 1989.
13. **Programa Bolivar - Integracion Tecnologica Regional, Innovacion y Competitividad Industrial**, Carachas, Venezuela, April 1991.
14. **Centro Regional de Investigacion y Desarraollo de Tecnologias Marinas en la Region Del Gran Caribe**, proposal from Government of Venezuela, May 1991.
15. **Project Proposal for the Action Plan for the Caribbean Environment Programme**, UNEP, December 1989.

16. Hagen A.: Caribbean Regional Center of Marine Industrial Technology, Cost Estimates, UNIDO report, May 1991.
17. Feasibility Study on Mediterranean Center for Research and Development in Marine Industrial Technology, International Ocean Institute, Malta, 1988.
18. Meeting of Expert on the Establishment of a Mediterranean Regional Centre for Research and Development in Marine Industrial Technology. UNIDO report, May 1989.