

SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE DESARROLLO DE PUERTOS FLUVIALES E HIDROVIAS

INFORME FINAL

- I. *Antecedentes y objetivos:*** En la Novena Reunión del Comité Ejecutivo de la CIP (CECIP) realizada en Lima en diciembre 2007, la delegación del Perú, en su calidad de País Miembro del Subcomité sobre Puertos Fluviales y Lacustres, tuvo a bien de ofrecer sede para la celebración de un seminario sobre el desarrollo de los puertos fluviales, especialmente en lo concerniente a la gestión de su navegabilidad, dragado y señalización. Este ofrecimiento se incluyó en el Plan de Trabajo 2008-2009 del referido Subcomité (Resolución CECIP/RES. 13 (IX-07)). Posteriormente, la Presidencia de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) del Perú hizo conocer a la Secretaría de la CIP su interés de celebrar este evento en agosto del presente año, para ese efecto se efectuaron las coordinaciones necesarias.
- II. *Lugar, fecha y horario:*** El seminario tuvo lugar en las instalaciones del Hotel "Dorado Plaza", en la ciudad de Iquitos, Perú, entre los días 12 y 15 de agosto, con un horario de 09:00 a 15:00 horas.
- III. *Objetivos generales:*** (a) Difundir las ventajas y alternativas ofrecidas por la navegación fluvial particularmente en América del Sur. (b) Actualizar la información sobre la situación de la navegación fluvial y la necesidad del desarrollo de sus puertos en esa región; y (c) Identificar problemas frecuentes y comunes de los puertos fluviales, especialmente en materia de gestión de navegación, dragado, señalización y control ambiental, procurando soluciones a los mismos a través de las mejores prácticas.
- IV. *Participantes:*** Los participantes fueron funcionarios de los Países Miembros de la OEA, expertos e invitados de la comunidad portuaria fluvial, comercial, autoridades regionales y municipales y miembros de la Marina de Guerra del Perú, con interés en el tema. Asistieron 90 participantes. La relación de participantes se encuentra en el anexo 1.
- V. *Desarrollo del seminario:*** El seminario contó con una (1) conferencia magistral, una (1) sesión inaugural, tres (3) sesiones de trabajo y una (1) sesión de clausura. El Programa del seminario se encuentra en el anexo 2.

Conferencia magistral: Previo al seminario se dictó la conferencia magistral "*Situación actual y perspectivas de desarrollo de los puertos fluviales del Perú*" a cargo del Vice Almirante (r) Frank Boyle

Alvarado, Presidente del Directorio de la Autoridad Portuaria Nacional (APN) del Perú. En ella el Vice Almirante Boyle expuso la legislación vigente sobre los puertos en el Perú, en particular la "Ley del Sistema Portuario" la cual describió como el instrumento para la modernización de los puertos, haciendo énfasis en los objetivos previstos para los puertos fluviales de Iquitos, Yurimaguas y Pucallpa; así como lo contemplado para el desarrollo del futuro puerto de Saramerisa, como parte de los acuerdos con el Ecuador y lo concerniente a Puerto Maldonado y el centro de navegación de Pijuyal. Asimismo se refirió a que los puertos fluviales en el Perú tienen limitadas facilidades para la integración física y el transporte; los canales de navegación no tienen programas de mantenimiento; existe una gran informalidad que no ha podido ser controlada o regulada y que en la Amazonía peruana no cuenta con el impulso requerido para su desarrollo a través del transporte intermodal y el uso de sus puertos fluviales. Además señaló que la política portuaria comprende la modernización y desarrollo de los puertos fluviales de interés nacional; impulsar la integración económica a través de los corredores económicos de los ejes multimodales (IIRSA) y facilitar el desarrollo del transporte multimodal (fluvial-terrestre) en el país. Finalmente, describió detalladamente las acciones previstas para cada uno de los puertos fluviales peruanos.

Sesión inaugural: La sesión inaugural se llevó a cabo el martes 12 de agosto a las 18:00 horas, estuvo presidida por el señor Roy Meza Meza, Gerente General del Gobierno Regional de Loreto, en representación del Presidente Regional. La mesa estuvo integrada por el Vice Almirante (r) Frank Boyle Alvarado; el Capitán de Navío (r) Gastón Silberman, Vicepresidente del Comité Ejecutivo de la CIP (CECIP) y el doctor Carlos M. Gallegos, Secretario Ejecutivo de la CIP/OEA. Al hacer uso de la palabra, el doctor Carlos M. Gallegos, hizo un breve recuento de los antecedentes del seminario, que fuera previsto en la X Reunión del CECIP en Lima en diciembre pasado; felicitando a las Autoridades de la APN por haber concretado ese propósito. Reseñó alguna de las actividades de la CIP, destacando su papel como foro portuario y sus significativos esfuerzos en la capacitación del sector; dio la bienvenida a los participantes y formuló votos por el éxito del mismo. El Vice Almirante Frank Boyle Alvarado, agradeció el apoyo de la CIP al desarrollo del evento y su satisfacción por la presencia de funcionarios de diferentes países americanos. Por último el señor Roy Meza, Gerente General del Gobierno Regional de Loreto, dio la bienvenida a la ciudad de Iquitos a todos los participantes tanto extranjeros, como de otras ciudades del Perú y declaró inaugurado el seminario.

Primera sesión de trabajo: La primera jornada se inició con la presentación "Desarrollo de puertos fluviales e hidrovías" a cargo del Ing. Joao A. Gomes de Oliveira Neto, Presidente de DTA Engenharia del Brasil. El expositor hizo una amplia descripción del desarrollo

hidroviario de la región amazónica, tanto en lo concerniente al Brasil como su interconexión con la Amazonía peruana. Señaló que el transporte por las hidrovías tiene razones económicas que lo justifican, como la producción de granos que está creciendo a un ritmo muy acelerado y a la integración de América del Sur; todo ello con un menor consumo de combustibles y menor costo de mantenimiento que cualquier otro medio de transporte. Indicó que Sudamérica debe aprovechar racionalmente su Amazonía para competir en la producción mundial de alimentos. También que debe ser un objetivo común, reducir la presión internacional sobre la Amazonía a través de asumir una responsabilidad compartida sobre este espacio, entre todos los países que lo comparten. Señaló que se debe tener en mente disminuir la extracción de recursos naturales y aprovechar el potencial hidroviario para la interconexión de los dos océanos.

El Ing. Gomes de Oliveira Neto señaló las principales características de los ríos amazónicos y los desafíos que se enfrentan, como los cauces inestables, las grandes variaciones del nivel de las aguas, meandros, palizadas sedimentos, entre otros. Frente a esto señaló que un proyecto hidroviario debe tener claro sus objetivos, identificando sus ventajas competitivas y los aspectos e impactos ambientales. Que tiene sus elementos, tales como: las vías, las embarcaciones, las cargas y las terminales. Sobre las vías contemplar aspectos como: canalización, regulación del lecho, estabilidad y protección de los márgenes, dragado, elaboración de cartas de navegación, balizamiento, entre otros. En el caso de las embarcaciones, que pueden ser de pasajeros y vehículos, convoy de barcasas, embarcaciones de investigación, de minerales, empujadores y remolcadores y de casco doble para cargas peligrosas. Sobre las cargas: pasajeros, graneles sólidos minerales y vegetales, graneles líquidos, contenedores. Respecto a las terminales que se deberá tener en cuenta el impacto ambiental para su establecimiento y para su operación.

Expresó que en Brasil se está desarrollando una metodología con el empleo de software especiales para navegación, que permiten pasar del sistema tradicional de navegación visual, limitada a los periodos diurnos con buena visibilidad, al concepto de "hidrovías inteligentes". Esto se logra mediante el levantamiento racional de datos con el propósito de obtener información confiable, que permitan la producción de elementos técnicos que optimicen la navegación fluvial, con convoyes más rápidos y con mayor capacidad de carga, navegando eficazmente en periodos diurnos y nocturnos. Se cuenta con equipamientos de última generación que permiten condiciones de visibilidad que se traduce en el aumento de la productividad y la reducción de costos.

La segunda exposición estuvo a cargo del Ing. Guillermo Vega Alvear, Presidente de PERUCAMARAS, con el título de "*Integración de*

la infraestructura regional de América del Sur (IIRSA)". El Ing. Vega inició su presentación describiendo la situación de la región latinoamericana, manifestando que la brecha del desarrollo se está haciendo cada vez más grande frente al mundo industrializado; en estas circunstancias y bajo el supuesto de que los países de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OECD) mantuvieran sus actuales niveles de desarrollo, tomaría 120 años alcanzarlos, creciendo a la mayor tasa de alcanzada por nuestros países en la década. Precisó que la globalización plantea retos en la competitividad que deben resolverse a través de una logística integrada competitiva, sin embargo la competitividad de la región es muy baja. Ello tiene que cambiarse, pues frente a las antiguas ventajas comparativas hoy día se habla de ventajas competitivas. Las características de la logística competitiva están dadas por su integración en cadenas logísticas, una mínima intermediación, aceleración y sincronización.

En la región hay un significativo déficit en infraestructura que no permite atender los medios de transporte más modernos, especialmente las grandes naves portacontenedores. Esta situación marca la diferencia pues los fletes están en relación directa con la capacidad de los barcos. Hoy en día se habla de distancia económica y ya no de distancia física. La integración regional es un mecanismo para acceder a la globalización en mejores condiciones. Sin embargo Sudamérica, presenta espacios aislados que requieren de "puentes" que los vinculen. Estos puentes son los Ejes IIRSA, que contienen acciones en infraestructura vial, infraestructura energética, telecomunicaciones de última generación y formación del capital humano. Hizo una detallada descripción de los ejes IIRSA y sus diferentes variantes nacionales.

Señaló también que hay que convertir los ríos amazónicos en hidrovías fluviales, mediante la señalización y el balizaje, la eliminación de los malos pasos, mantenimiento de rutas y adoptando sistemas de ayuda a la navegación. Además que se requiere de desarrollar una normatividad para la navegación fluvial que contenga: la estandarización de los sistemas de mediciones y de los procesos de mitigación del impacto ambiental; desarrollar una legislación aduanera apropiada; normar la gestión del control aduanero fluvial y de la policía de navegación; establecer reglamentos adecuados para la navegación y los puertos; establecer mecanismos de participación de los usuarios; homologar la capacitación del personal de la navegación fluvial, entre otras.

El tercer expositor fue el Ing. Mariano Ospina, Director del Centro para la Integración Fluvial de Sur América (CIFSA) de Colombia. Su exposición se tituló "*La integración fluvial de Sur América como parte de la IIRSA*". Comenzó señalando que el subcontinente a pesar de ser el mejor dotado del planeta, en materia de recursos naturales, como energía, agua dulce, la mayor biodiversidad animal y vegetal y

toda clase de minerales, continúa siendo afectado por condiciones de subdesarrollo económico y social. Que las infraestructuras básicas como el transporte, la energía y las comunicaciones, son factores sine qua non para poder lograr el desarrollo económico en el mundo actual. Comparados Norteamérica y Sudamérica la diferencia en el desarrollo se debe a la diferencia en las redes de transporte. Este déficit se tiene en carreteras pavimentadas y ferrocarriles, sin embargo en la red fluvial, nuestro continente tiene más ríos navegables, aunque muy pocos los aprovechados.

Precisó que el mundo, con su tendencia globalizadora, exige cada vez servicios de transporte más eficientes, razón por la cual resulta pertinente proceder a definir de manera integral el esquema de transporte que el país (ó el subcontinente) necesitan para satisfacer las necesidades de sus habitantes y de sus aparatos productivos. Dado que los costos de transporte representan un elevado porcentaje del precio final de los bienes, la infraestructura de transporte y su esquema de operación son determinantes del nivel de competitividad de un país.

Señaló que a nivel continental estamos intentando una integración que no responde a una estrategia concreta respecto a la economía mundial, como sí sucede con la integración europea. Que la actual integración hemisférica está llevando a los países latinoamericanos a competir en el corto plazo por la conquista de los mercados regionales, alejándolos de un patrón de especialización ligado a nuestras verdaderas ventajas competitivas. Por ello tenemos que conocer, analizar y aprovechar las ventajas de nuestro subcontinente. Esta ventaja está dada en el mayor sistema fluvial del mundo, una biodiversidad disponible para diferentes usos económicos y tierras idóneas para producir alimentos para abastecer tres veces a la población del continente. Para todo esto debemos aprovechar las autopistas naturales: los ríos. Para eso propone el Proyecto de Interconexión Fluvial de Suramérica (IFSA).

El Proyecto IFSA es un proyecto multinacional y multipropósito (navegación, irrigación, generación de energía, desarrollo agrícola y forestal, etc.) destinado a ser un componente fundamental de infraestructura para la integración económica del subcontinente sudamericano. Tiene tres componentes geográficos que corresponden a las tres cuencas hidrográficas del subcontinente: Amazonas, Orinoco y el Río de La Plata.

La jornada concluyó con una Mesa Redonda, donde los expositores respondieron diversas preguntas de los asistentes.

Segunda sesión de trabajo: La segunda jornada fue iniciada con la presentación del Prefecto Mayor Oscar Venenati de la Prefectura Naval Argentina. Su exposición titulada "*Gestión de seguridad en la navegación fluvial*" se centró en la responsabilidad de la Prefectura Naval respecto a la navegación fluvial en la Argentina. Señaló que ésta institución tiene como funciones establecer en mares, ríos y

lagos de la Argentina las siguientes responsabilidades: seguridad en la navegación, protección marítima, protección ambiental y seguridad pública y portuaria. Ejerce las funciones que corresponden a su país en calidad de Estado ribereño y de embanderamiento, según la normativa internacional. Para sus funciones cuenta, en particular con dependencias en todos los puertos fluviales, a lo largo de las hidrovías y canales de navegación. Emplea Sistemas de Trafico (STM) para las comunicaciones e identificación de buques y el Sistema de Identificación Automática (SIA); Sistema de radares a lo largo de las hidrovías del Río de la Plata y el Paraná (en proceso), sistemas de video cámaras en el puerto de Buenos Aires.

Señaló que el control de buques focaliza los esfuerzos en la supervisión de la gestión de la seguridad de los buques (convenios SOLAS- códigos IGS Y PBIP- MARPOL) y el factor humano (STCW). Mencionó algunas cifras de operativos y deficiencias encontradas. Finalizó haciendo referencia a los beneficios obtenidos con el acciones de esta importante institución argentina.

El segundo expositor fue el señor Luiz Eduardo da Silva Alves, Gerente de Fiscalización de la Navegación Interior de la Agencia Nacional de Transportes Aquaviarios (ANTAQ) de Brasil. Su presentación estuvo titulada "*La navegación fluvial en Brasil*" Inició la exposición reseñando las funciones y responsabilidades de la ANTAQ y su esfera de actuación, particularmente referida a la navegación interior. Explicó la matriz del transporte en el Brasil, en la cual el transporte por hidrovías es sólo el 14% del total, a pesar de contar con una importante red hidrográfica.

Indicó que las características de los utilizados en el Brasil son: de navegación perenne, estacionales, de bajo calado, gran sinuosidad, con efecto de mareas y de crecidas en ríos y estacionales. Ilustró a los participantes con información sobre la distribución de la producción en la Amazonía brasilera y los corredores hidroviarios principalmente del Amazonas y el río Madera; mostrando asimismo los tipos de embarcaciones que se emplean. Mencionó también detalles de otras hidrovías, como la del Tiete-Parana, la del Paraguay-Paraná, la cuenca del sur (ríos Taquari y Jacui, laguna de los Patos, laguna Mirim y el canal de San Gonzalo). Señaló también los proyectos referidos a la hidrovía Tapajós Teles-Pires; la del Tocatinns-Araguaia; del Parnaiba; y la del San Francisco.

Mostró detalles del tipo de transporte pasajeros y carga, haciendo referencia a los principales problemas de fiscalizar este gran movimiento. Señaló como retos el implementar políticas públicas para incrementar la navegación interior, aumentando la participación del modal hidroviario en la matriz de transportes y promoviendo la intermodalidad. Consideró necesario superar las trabas de interpretaciones ambientalistas extremas, pues señaló que invertir en hidrovías es una acción a favor del medio ambiente, pues este tipo

de transporte tiene una menor emisión de CO2 que los otros, además de sus ventajas económicas de ser más económico.

El Ing. Mariano Ospina, Director del CIFSA, de Colombia, tuvo a su cargo la tercera exposición titulada "*La navegación fluvial en Colombia*". En ella describió las condiciones en que se desarrolla este tipo de transporte en Colombia reconociendo que su país no saca provecho de las grandes ventajas con que cuenta para incrementar su competitividad.

Señaló que el Sistema Fluvial de Colombia se encuentra repartido en cuatro cuencas mayores y una región de cuencas menores: Cuencas del Atrato y el Magdalena que vierten hacia el norte al Mar de la Antillas; las cuencas del Orinoco y del Amazonas que vierten hacia el oriente al Océano Atlántico; y en la Región Occidental con cuencas menores que vierten hacia el Océano Pacífico. Indicó los principales ríos de este sistema fluvial que representan una longitud total de 24.725 Km.; de los cuales son navegables permanentemente 7.063 km.; y con los tramos navegables en parte del año, suman 18.225 Km.

Expresó que en su país existe un sesgo hacia el transporte por carretera, siendo económicamente más beneficioso el transporte fluvial y con un menor impacto ambiental. Indicó que este sesgo repercute en los niveles de inversiones en el transporte, acentuando dicho desequilibrio. Frente a ello reclamó una política de Estado (de largo plazo) en materia de infraestructura (transporte, energía y comunicaciones), en contraste con políticas de gobierno (de corto plazo). Indicó que en Colombia se está tratando de imponer este criterio, con ello se podría encarar el desarrollo del país en mejores condiciones.

La cuarta exposición estuvo a cargo del Ing. Juan Carlos Paz, Director General de Transporte Acuático del Ministerio de Transportes del Perú. Su presentación titulada "*Políticas del Sector Transportes para el Desarrollo del Sector Portuario e Hidroviario*" versó sobre los objetivos del sector transportes en el Perú, en particular los referidos al sector portuario señalando que el propósito es llevar adelante el proceso de promoción de la inversión de los puertos marítimos y fluviales consolidando la intermodalidad del transporte, lo que potenciará el comercio exterior.

Como estrategias para esta área señaló: Modernizar y desarrollar la infraestructura portuaria priorizando las acciones en los terminales de mayor operación y/o proyección operativa; ejecutar acciones tendientes a promover que el Perú sea líder en infraestructura portuaria en la costa oeste de Sudamérica; y desarrollar las hidrovías nacionales, fomentando la navegabilidad comercial en los ríos de la Amazonía.

Expresó que se vienen efectuando estudios de navegabilidad de los ríos amazónicos con los que se pretende promover la utilización racional, ordenada durante todo el año de la navegación fluvial,

mejorando las condiciones del tráfico, aumentando la seguridad y preservando el medio ambiente. Estos estudios ya fueron realizados para el tramo Yurimaguas - Marañón y el tramo Pucallpa - Marañón, estando en desarrollo el tramo Saramiriza- Santa Rosa en los ríos Marañón y Amazonas.

Indicó que el Plan Nacional de Desarrollo Hidroviario (PNDH) debe partir por evaluar la problemática actual del transporte fluvial y las vías navegables, y sobre esta base, deberá llevar a cabo un análisis detallado que empiece por definir la visión, objetivos, estrategias, acciones y metas para la Red Hidroviaria Comercial Principal del Perú (RHCP). Para ello debe formular una cartera básica de proyectos de inversión y proponer acciones para impulsar y sostener el desarrollo de las vías fluviales y la navegación sobre las mismas, promoviendo la participación del sector privado y alentando el concurso de la sociedad civil organizada.

El Capitán de Navío Carlos Reyes Lazo, de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú tuvo a su cargo la quinta exposición, titulada "*La navegación fluvial en el Perú*". Inició la misma con una descripción del marco de responsabilidades institucionales en materia de navegación fluvial, refiriéndose en particular a las de la Marina de Guerra del Perú, que consiste en ejercer el control y vigilancia sobre todas las actividades que se desarrollan en este ámbito.

Describió las características de la Amazonía peruana, señalando que es una región natural que abarca 60% del territorio nacional, con terrenos bajos, cubiertos de vegetación, que tiene 20,000 kilómetros de cursos de aguas navegables. Los ríos navegables más importantes son: Amazonas, Ucayali, Marañón, Huallaga, Putumayo, Yavari, Napo, Tigre, Pachitea, Morona, Pastaza.

Detalló algunas de las actividades que se realizan como la de ayudas a la navegación fluvial: ubicación de faros, cartas de navegación, cartas de rutas y practicaje, cuadros de malos pasos, etc. Describió la infraestructura portuaria fluvial en la Amazonía: los Terminales Fluviales de Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa y Puerto Maldonado; y los embarcaderos de Mazan y Requena.

La segunda sesión concluyó con una Mesa Redonda, donde los expositores respondieron diversas preguntas de los asistentes.

Tercera sesión de trabajo: Se inició con la exposición del Ing. Jorge Gastelo Villanueva, Director de Infraestructura e Hidrovías del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú, tuvo como título: "*El desarrollo de la navegación comercial en los ríos de la Amazonía peruana: actividades y avances registrados*". Señaló como antecedentes, que la Amazonía peruana, en sus regiones de selva alta y selva baja, comprende cerca del 60% del área del país y contiene importantes reservas de recursos naturales. Que el sistema fluvial constituye el principal medio de transporte en la región amazónica; pero se caracteriza por su poco calado, numerosos

obstáculos y la carencia de ayudas a la navegación, lo que no ha permitido el desarrollo sostenido del transporte fluvial. Ello provoca costos altos, servicios ineficientes y un tráfico mal organizado. Señaló que si bien en los últimos años el transporte fluvial se ha desarrollado aceleradamente este crecimiento ha sido desordenado, sin políticas claras ni una dirección adecuada.

Indicó que los ríos Amazónicos se caracterizan por sus cauces inestables; grandes variaciones del nivel de agua; la existencia de meandros y trenzas; el transporte de palizadas; un alto transporte de sedimentos; pendiente mínima y bancos de arena. Expuso asimismo los elementos que intervienen en la evolución de los ríos: la hidrología, la hidráulica y la geología, señalando que resulta muy difícil alcanzar el equilibrio y menos mantenerlo.

Describió la infraestructura portuaria del Perú, tanto de los terminales portuarios como los embarcaderos. sobre los terminales indicó que los Terminales Portuarios de Iquitos, Pucallpa y Yurimaguas han enfrentado mucho problemas en su operación, debido principalmente a los continuos cambios que se producen en los ríos de la Amazonía; las dificultades en su diseño; y la falta de información que permita proyectar el comportamiento de los ríos. Expresó que el Perú ha apostado por el desarrollo de los ejes de integración: Norte, Centro y Sur, por lo que se vienen desarrollando proyectos de gran envergadura en tamaño e inversión como son las vías Lima-Pucallpa, Paita-Yurimaguas, entre otras, las mismas que necesariamente conllevan a contar con facilidades portuarias, marítimas y fluviales, adecuadas en infraestructura y equipamiento.

Resaltó la importancia de los estudios sobre la navegabilidad de ríos que pretende promover la utilización racional, ordenada, durante todo el año de la navegación fluvial, mejorando las condiciones del tráfico, aumentando la seguridad y preservando el medio ambiente. Destacó las ventajas de la navegación fluvial por su bajo costo, ecológica, fiabilidad y seguridad, entre otros.

Señaló que su sector tiene como acciones generales propuestas tales como: mejorar la coordinación con los Gobiernos Regionales y Locales; definir un Plan Nacional de Desarrollo Hidroviario, establecer criterios técnicos similares con los países miembros del IIRSA; formalizar el transporte acuático; buscar la participación del sector privado.

A nivel específico indicó que se proponen: la adecuación de la vía navegable para permitir la navegación de embarcaciones con calado mayor a 8 pies; instalación de estaciones de medición del nivel del agua; ejecución de trabajos de dragado para el mantenimiento y mejoramiento de la navegabilidad; señalización en toda la ruta navegable; elaboración de cartas de navegación y un monitoreo periódico de las rutas.

La segunda exposición correspondió al Capitán de Navío Rodolfo Sablich Luna Victoria, Sub Director de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú. Trató de las "*Características hidráulicas de los ríos. Transporte de sedimentos, cambios morfológicos de los ríos, defensas ribereñas*". La presentación de alto contenido técnico describió las características de los ríos de la Amazonía peruana señalando que éstos tienen en común que discurren sobre suelos aluviales; tienen muy poca pendiente (+/- 5 cm./km.) y poseen cursos predominantemente meándricos.

Indicó que dentro de la Amazonía peruana, existen dos tipos de regímenes de ríos, los que provienen del Sur como el Ucayali y el Marañón y los que provienen del norte de zonas ecuatoriales como el Putumayo y el Napo. Al inicio de año los primeros se encuentran en creciente y los segundos en vaciante; en los meses de medio año, los primeros comienzan a descender hasta tomar valores mínimos, mientras que los segundos se encuentran en creciente; a finales del año, los primeros inician un crecimiento lento, mientras que los segundos toman valores mínimos.

Informó las dificultades que se presentan en la hidráulica fluvial amazónica, ya que con los conocimientos actuales no se alcanza a solucionar el problema de la formación de meandros. En los que influye el transporte de sedimentos y la afloración de estratos duros (restingas) que constituyen contrafuertes entre los que se mueven los cauces de los ríos.

Presentando fotografías satelitales mostró detalles históricos de las variaciones morfológicas del río Amazonas en la ciudad de Iquitos a lo largo de los últimos años. También exhibió las variaciones morfológicas del río Ucayali en la ciudad de Pucallpa siendo ejemplos muy claros de la variabilidad de estas vías acuáticas.

Expuso las diferentes formas de establecer defensas ribereñas, presentando alternativas empleadas con anterioridad y proponiendo una nueva forma de proteger las riberas mediante estructuras con gaviones, que se integra perfectamente en el medio ambiente y son bastante permeables, evitando las fuerzas de supresión.

Culminó su presentación detallando las labores de la Dirección de Hidrografía y Navegación.

La tercera exposición fue realizada por el señor Luis Garfias Rospigliosi, Representante Legal de ALATEC, tuvo como título "*Las rutas fluviales como polos de desarrollo*" Indicó que como reto a la globalización las rutas fluviales de Sudamérica resultan relevantes para incorporarse al proceso mundial pues constituyen un poderoso elemento integrador del territorio; son un medio altamente competitivo desde el punto de vista económico; un sistema totalmente compatible con la conservación del medio ambiente; y contribuyen al desarrollo sostenible y socialmente responsable.

Detalló las ventajas del transporte fluvial para el continente y describió a las rutas fluviales como polos de desarrollo poniendo como ejemplo la cuenca del Río de la Plata.

Cerrando las exposiciones se presentó el Mg. Sc. Carlos Sagrera, Jefe de Operaciones de Ocean Pollution Control S.A. de Panamá. Su tema fue "*Los puertos fluviales, las hidrovías y el cuidado del medio ambiente*". El señor Sagrera en su amplia presentación que incluyó numerosas fotografías, describió los problemas derivados de los daños que ocurren en los ríos, principalmente por derrames de hidrocarburos.

Presentó los servicios de su empresa en la contención de derrames, operaciones de prevención de derrames en el trasiego de combustibles, descontaminación, limpieza de instalaciones portuarias, recuperación de zonas afectadas, disposición final de residuos y recolección de basura en las áreas portuarias. También evaluaciones e inspecciones, cursos especializados, planes de contingencia y limpieza y remoción de derrames.

Detalló algunos casos ocurridos en las costas del Perú y como se presentan casos semejantes en los ríos. En particular hizo hincapié por tratarse de la Amazonía peruana una zona con grandes concesiones petroleras. También comentó sobre otras formas de contaminación, a través de derrames de otros tipos.

Mostró detalles de la organización de Ocean Pollution y su modo de tecnología, tanto de equipos como de software. También señaló que cuentan con personal altamente calificado y cuando es requerido con personal eventual que recibe adecuado entrenamiento.

Al finalizar la jornada en una Mesa Redonda los expositores respondieron las interrogantes de los asistentes. Se adjunta la relación de documentos del seminario como anexo 3.

Sesión de Clausura: Inició con la lectura de las conclusiones por parte del Vice Almirante Frank Boyle Alvarado, a continuación declaró clausurado el seminario, agradeciendo a los asistentes por su presencia, a los expositores por el tratamiento especializado de las materias y a la Secretaría Ejecutiva de la CIP por su colaboración en la realización del certamen.

VI. Conclusiones: Las conclusiones del seminario fueron las siguientes:

(i) Impulsar el desarrollo hidrovial de las cuencas del Hemisferio Sur, con énfasis en las del Río de la Plata, Orinoco y Amazonas; lo que se encuentra justificado por los siguientes motivos:

- a) Integración de América del Sur;
- b) Desarrollo del transporte intermodal;
- c) Incremento de la producción de ciertos "*comodities*";
- d) Mayor capacidad para la movilización de cargas a volúmenes superiores, a mayores distancias y a menores costos;

- e) Menor consumo de combustibles;
- f) Menores costos de implementación y de mantenimiento;
- g) Mayor tiempo de vida de las embarcaciones fluviales en términos relativos;
- h) Mejor control de los impactos ambientales. Índices de emisión de CO₂ y CO, así como el consumo por litro de combustible, son mucho menores para el caso del transporte hidroviario en comparación con el ferroviario y carretero;
- i) Aprovechamiento de las denominadas "autopistas naturales"; y
- j) Propicia el desarrollo de las zonas amazónicas, las mismas que actualmente constituyen zonas de extrema pobreza.

(ii) Mejorar la competitividad regional de Latinoamérica, continuando con la integración y utilización de las hidrovías que complementan los corredores IIRSA, dado que la brecha del desarrollo entre países industrializados y Sudamérica, medido a través del ingreso per cápita, viene aumentando; el comercio viene creciendo a una tasa mucho mayor que el crecimiento del PBI a nivel mundial en un mundo cada vez mas globalizado, y ante esta situación la competitividad regional de Latinoamérica viene mostrando un índice bajo, en un entorno de características de subdesarrollo económico y social, requiriéndose, entre otros, servicios de transporte más eficientes.

(iii) Destacar la creación de la Integración de la Infraestructura Regional de América del Sur (IIRSA), la misma que ha identificado los puentes que permitirán la unión de los diferentes espacios del continente sudamericano, para lo cual se ha realizado un análisis de infraestructura vial, energética, de telecomunicaciones y de formación de capital humano, considerando como ventaja comparativa las redes de transporte de vía fluvial existentes.

(iv) Coadyuvar al desarrollo de los ejes de integración, a través de un proceso de transformación de los ríos amazónicos a hidrovías fluviales, mediante señalización y balizaje, eliminación de malos pasos, mantenimiento de rutas y un sistema de ayudas a la navegación.

(v) Propiciar la generación de normativa a nivel regional que considere los siguientes aspectos:

- a) Analizar los sistemas de medición y los procesos de mitigación de impacto ambiental;
- b) Desarrollar una legislación aduanera apropiada;
- c) Normar la gestión de control aduanero fluvial y la actividad de la policía fluvial;
- d) Establecer reglamentos adecuados de navegación fluvial y de puertos;

- e) Crear mecanismos de participación de usuarios prestadores de servicios y transportistas;
- f) Homologar la capacitación del personal de la navegación fluvial; y
- g) Definir la liberalización del cabotaje sudamericano.

(vi) Optimizar y viabilizar los proyectos de interconexión fluvial, entre ellos el Proyecto de Interconexión Fluvial de Sudamérica (IFSA), que es un proyecto multinacional y multipropósito (navegación, irrigación, generación de energía, desarrollo agrícola y forestal, etc.) destinado a ser un componente fundamental de infraestructura para la integración económica sudamericana; este proyecto de Interconexión Fluvial de Sudamérica tiene tres grandes componentes geográficos que corresponden a las tres grandes cuencas hidrográficas de Sudamérica: Amazonas, Orinoco y Río de la Plata.

(vii) Promover el sistema de hidrovías inteligentes desarrollado por el Brasil, el mismo que constituye una alternativa innovadora enmarcada en las propuestas de tecnología actuales. A través de esta alternativa se obtiene datos confiables que adecuadamente procesados permiten la producción de elementos técnicos que posibilitan la optimización de la navegación fluvial a partir de convoyes más rápidos y con mayor capacidad de carga, navegando eficazmente tanto en periodos diurnos como nocturnos, sobre cualquier condición de visibilidad, lo que se traduce en un aumento de productividad del transporte hidroviario consecuentemente en la significativa reducción de costos.

(viii) Destacar el desarrollo del tema de seguridad de navegación fluvial en la Argentina, en el que el proceso de evaluación de riesgos establece el control de buques que focaliza esfuerzos en la supervisión de la gestión de la seguridad de los buques (SOLAS, CODIGOS IMDG y PBIP, MARPOL) y el factor humano.

(ix) Destacar el desarrollo de la navegación fluvial en Brasil, con la solución de los problemas logísticos para el tráfico hidroviario con la implementación de normas para la fiscalización de las actividades en este ámbito y la implementación de políticas públicas que permitan la navegación interior, garantizando el uso múltiple de las aguas, promoción de iniciativas de intermodalidad y la inversión en infraestructura hidroviaria.

(x) Reforzar acciones en Colombia con relación a su navegación fluvial, a fin de desarrollar un sistema multimodal que integre los medios de transporte: carretero, ferroviario y fluvial, con centros de transferencia de carga, en lugares estratégicos incluidos los puestos fronterizos.

(xi) Considerar la complejidad del sistema amazónico hidroviario, que por su evolución natural implica un monitoreo permanente, a fin de garantizar su sostenibilidad.

(xii) Destacar que frente a las corrientes de protección ambiental que buscan preservar la Amazonía, el transporte fluvial responde en mejor medida a preservar el ambiente. Sin embargo, que siendo concientes que pueden y van a presentarse acontecimientos, hoy en día existe capacidad para dar respuesta oportuna y eficiente. Siendo importantes los avances desarrollados por el sector privado en Panamá, en el tema de los derrames de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes. Por ello consideramos aspectos claves el análisis de riesgos, planes de contingencia y la participación del sector privado y otros sectores de la sociedad civil para la toma de conciencia y solución de esta problemática.

(xiii) Promover el desarrollo de un proyecto para los cuatro ríos principales del Perú: Marañón, Amazonas, Ucayali y Huallaga, a fin de convertirlos en hidrovías; para lo cual el Plan Nacional de Desarrollo Hidroviario (PNDH) debe partir por evaluar la problemática actual del transporte fluvial y las vías navegables y sobre esta base, deberá llevar a cabo un análisis detallado que empiece por definir la visión, objetivos, estrategias, acciones y metas para la Red Hidroviaria Comercial Principal del Perú. Dentro de este marco, el PNDH debe formular una cartera básica de proyectos de inversión y proponer acciones para impulsar y sostener el desarrollo de las vías fluviales y la navegación sobre las mismas, promoviendo la participación del sector privado y alentando el concurso de la sociedad civil organizada.

(xiv) Felicitar a la Autoridad Portuaria Nacional y a la Comisión Interamericana de Puertos por la organización de este Seminario Internacional: Desarrollo de puertos fluviales e hidrovías, recomendado que se continúen organizando este tipo de eventos, a fin de promover el pleno funcionamiento del Subcomité sobre Puertos Fluviales y Lacustres del CECIP.

VII. Coordinadores:

Vicealmirante Frank Boyle Alvarado
Presidente del Directorio
Autoridad Portuaria Nacional (APN)
Av. Contralmirante Raygada # 111, Callao, Perú
Telefax: (511) 453-8111

E-mail: fboyle@apn.gob.pe, Portal: <http://www.apn.gob.pe/>

Doctor Carlos M. Gallegos
Secretario Ejecutivo
Comisión Interamericana de Puertos (CIP)
Organización de los Estados Americanos (OEA)
1889 F Street, N.W., Oficina 695
Washington, D.C., 20006, Estados Unidos
Teléfono: (202) 458-3871, Fax: (202) 458-3517
E-mail: cip@oas.org, Portal: <http://www.oas.org/cip/>

VIII. Anexos:

1. Relación de participantes
2. Programa
3. Relación de documentos

ANEXO 1
RELACIÓN DE PARTICIPANTES

	APELLIDO	NOMBRE	PAIS	E-MAIL
1	Abensur Boria	Daniel	Perú	sanamiquitos@hotmail.com
2	Alegría Ruíz	Cristina	Perú	calegria@regionloreto.gob.pe
3	Amarante	Daniel	Argentina	guincheros@ciudad.com.ar
4	Antonelli	Alejandro	Uruguay	aantonelli@anp.com.uy
5	Ávila Rodas	José Luis	Paraguay	joselavila@yahoo.com
6	Ayon Ydrogo	Jorge Carlos	Perú	jayon@regionpiura.gob.pe
7	Brachowicz Viteri	Erika	Perú	ebv2009@hotmail.com
8	Bustamante Díaz	William Manuel	Perú	wbustamante@petroperu.com.pe
9	Cebberos Delgado	Enrique Alberto	Perú	eceberos@apn.gob.pe
10	Cierra	Wendy	República Dominicana	wendy18202002@yahoo.com
11	Colombo Mischiatti	Roberto	Perú	rcolombo@tramarsa.com.pe
12	Columge Pinto	César Ernesto	Perú	ecolumge@sima.com.pe
13	Cueto Aservi	José Ernesto	Perú	cueto111@marina.mil.pe
14	D'croz Estupiñán	Luis Federico	Colombia	ldcroz@argors.com.co
15	Da Silva Alves	Luis Eduardo	Brasil	luiz.alves@antac.gob.br
16	Del Águila Flores	Guillermo	Perú	gdelaguila@inconet.net.pe
17	Delgado Amorin	Carlos Elías	Perú	cdelgado@petroperu.com.pe
18	Escobar Díaz	Mario	Perú	agemace@hotmail.com
19	Escudero Amado	Carlos Augusto	Perú	caealegal@yahoo.es
20	Espinosa de Rivero	Javier Ernesto	Perú	jespinoza@neptunia.com.pe
21	Fatur Díaz	Bruno Nicolás	Perú	bruno.fatur@dicapi.mil.pe
22	Figueroa Ávila	María Soledad	Perú	pll-ingenieros@abisacorp.com
23	Flores Servat	Walter	Perú	wflores@dnn.mil.pe
24	Gamarra Pastor	Edgardo	Perú	egamarra@inconet.net.pe
25	García Ruíz	Juan	Perú	jgr_64@hotmail.com
26	Garfias Rospigliosi	Luis José	Perú	lgarfias@afin.es
27	Garland Iturralde	Gonzalo Antonio	Perú	gonzagarland@alayzalegal.com.pe
28	Gastelo Villanueva	Jorge Luis	Perú	jgastelo@mtc.gob.pe
29	Gomes De Oliveira	João Acácio	Brasil	joaoacacio@dtaengenharia.com.br
30	Herrera	Melissa Arlin	Panamá	mherrera@amp.gob.pa
31	Herrera	Luis Edgardo	Argentina	cgtsannicolas@intercon.com.ar
32	Higa Tamashiro	Juan Claudio	Perú	chiga@caf.com

33	Irving Martínez	Teresa	Panamá	ima@amp.gob.pa
34	Kuang	Héctor Martín	Peru	hkuang@ositran.gob.pe
35	Ledesma González	Wilfredo Arturo	Perú	wilfredo.ledesma@mmp.com.pe
36	Limon Bustamante	Ernesto	Perú	elimon@neptunia.com.pe
37	López Quimper	Felipe	Perú	flopez@tramarsa.com.pe
38	López Llaves	Joe Louis	Perú	jllll@hotmail.com
39	Lozano	José	República Dominicana	subint22@yahoo.es
40	Macd Lener	Peter	Brasil	peter@dtaengenharia.com.br
41	Marpegan	Mariano Luis	Argentina	mlmarpegan@hidrovia-gba.com.ar
42	Márquez de Oliveira	Lauro Jhonny	Perú	annietuv@gmail.com
43	Martinz de Araujo	Sergio Antonio	Brasil	sergioamaraju@yahoo.com
44	Meza Meza	Aldo Alberto	Perú	ameza@mtc.gob.pe
45	Meza Meza	Roy	Perú	
46	Moncada Rentaría	Ángel Roberto	Perú	anromore@hotmail.com
47	Morales Barcelli	Pablo Guillermo	Perú	pablo.morales@mc-trade.com.pe
48	Navarro Nardini	José Alfredo	Perú	janavarro@petroperu.com.pe
49	Ospina Hernández	Mariano	Colombia	ospinamariano@hotmail.com
50	Paz Cárdenas	Juan Carlos	Perú	jcpaz@mtc.gob.pe
51	Pérez Delgado	Gerardo	Perú	gperez@apn.gob.pe
52	Pinedo Calderón	Faustina Madeleine	Perú	famapica@hotmail.com
53	Pomar Calderón	Víctor	Perú	
54	Proaño Vargas	Augusto	Perú	aproaño@aycperu.com
55	Pucci	Juan Carlos	Argentina	jucapucci@yahoo.com.ar
56	Quispe Soto	Yuri Arraes	Perú	yquispe@cosmos.com.pe
57	Regalado Zegarra	José Antonio	Perú	jregalado@enamm.edu.pe
58	Reyes Lazo	Carlos Enrique	Perú	carlos.reyes@dicapi.mil.pe
59	Rivera Piedra	Mauro César	Perú	cesar.rivera@mc-trade.com.pe
60	Rivera Velásquez	Javier Héctor	Perú	jrivera@apn.gob.pe
61	Rodríguez	Williams	Venezuela	williamrod@cantv.net
62	Rodríguez Martínez	Antonio Michael	Perú	
63	Romaní Seminario	Luis Alberto	Perú	iromani@apn.gob.pe
64	Roose Venegas	Guillermo	Perú	garove46@excite.com
65	Rotondo Dall' Orso	Jaime Antonio Benjamín	Perú	jaimerotondo@yahoo.com
66	Ruíz Zamudio	Francisco José	Perú	fruiz@mincetur.gob.pe
67	Saavedra Infante	Miriam	Perú	msaavedra@cosmos.com.pe
68	Sagrera	Carlos	Panamá	carlos.sagrera@oceanpollution.net

69	Sablich Luna	Victoria	Perú	
70	Salas Atapaucar	Félix	Perú	fsalas@petroperu.com.pe
71	Saldaña Bardales	Jorge Ulises	Perú	jusb57@yahoo.es
72	Silbermann	Gastón	Uruguay	vicepresidencia@anp.com.uy
73	Tanchiva Aspajo	Bartolomé	Perú	btanchiva@yahoo.com
74	Teixeira	Carlos	Perú	cteixeira@apn.gob.pe
75	Valverde Serje	Francisco Antonio	Colombia	fvalverde@argos.com.co
76	Vargas Bocanegra	Hubert	Perú	hubert.vargas@mmp.vom.pe
77	Vargas Loret De Mola	Carlos	Perú	cuaretas@neptunia.com.pe
78	Vásquez Mendoza	Sarita Janet	Perú	saritavasquez_abogada1@hotmail.com
79	Vega Bueza	Eusebio	Perú	evega@apn.gob.pe
80	Vega Osorio	Juan	Perú	jvega@petroperu.com.pe
81	Vegas Castañeda	Fernando	Perú	fuegas001@marina.mil.pe
82	Vega Alvear	Guillermo	Perú	vegaalv@terra.com.pe
83	Vela Núñez	Richard	Perú	rvelan@sunat.gob.pe
84	Vela Toro	Fredy	Bolivia	fvt_20@hotmail.com
85	Venenati	Oscar	Argentina	venenatihidrovia@prefectura naval.gob.ar
86	Via Mezarina	Joao Martín	Perú	
87	Yáñez Ramírez	Menotti Juan	Perú	myanez@enapu.com.pe
88	Zamalloa Dueñas	César Augusto	Perú	czamalloa@apn.gob.pe
89	Zevallos Bazán	Edwin Gavino	Perú	ezllosb@yahoo.es
90	Zunini Casamayouret	Juan Carlos	Paraguay	juancazunini@gmail.com

ANEXO 2 PROGRAMA

"Seminario Internacional sobre
Desarrollo de Puertos Fluviales e Hidrovías"
(Iquitos, Perú, 12 al 15 de agosto de 2008)

Martes, 12 de agosto

- 14:00- 17:00 Registro de participantes
- 17:00-18:00 Conferencia Magistral
"Situación actual y perspectivas de desarrollo de los puertos fluviales del Perú"
Vicealmirante (r) Frank Boyle Alvarado
Presidente del Directorio
Autoridad Portuaria Nacional, Perú
- 18:00-18:45 Sesión Inaugural
Roy Meza
Gerente General del Gobierno Regional de Loreto
Representante del Presidente Regional
- 19:00-22:00 Recepción

Miércoles, 13 de agosto

- 8:00-12:00 Registro de participantes
- 9:00-13:00 Primera Sesión de Trabajo
Moderador
Dr. Carlos M. Gallegos, Secretario Ejecutivo de la CIP/OEA
- 9:00-9:50 "El desarrollo de los puertos fluviales e hidrovías en la región"
Señor João Acacio Gomes de Oliveira Neto, Presidente, DTA Engenharia, Brasil
- 9:50-10:40 "Iniciativa para la Integración de la infraestructura Regional América del Sur" (IIRSA)"
Ingeniero Guillermo Vega Alvear, Presidente del Consejo Directivo, Cámara Nacional de Comercio, Perú
- 10.40-11:10 Refrigerio

11:10-12:00 "La integración fluvial de Sur América como parte de la IIRSA"
Doctor Mariano Ospina Hernández, Director, Centro de Integración Fluvial de Sur América (CIFSA), Colombia

12:00-13:00 Mesa redonda

Jueves, 14 de agosto

9:00-13:40 Segunda Sesión de Trabajo
Moderador
Ingeniero Eusebio Vega Buesa, Director de Planeamiento y Asuntos Económicos, Autoridad Portuaria Nacional, Perú

9:00-9:40 "Gestión de seguridad en la navegación fluvial"
Prefecto Mayor Oscar Venenati, Prefectura Naval, Argentina

9:40-10:20 "La navegación fluvial en Brasil"
Ingeniero Luis Eduardo Da Silva Alves, Gerente de Fiscalización de la Navegación Interior, Agencia Nacional de Transporte Aquaviarios (ANTAQ), Brasil

10:20-10:50 Refrigerio

10:50-11:30 "La navegación fluvial en Colombia"
Doctor Mariano Ospina Hernández, Director, Centro de Integración Fluvial de Sur América (CIFSA), Colombia

11:30-12:10 "Políticas del sector transportes para el desarrollo del sector portuario e hidroviario: Propuesta para la planificación del desarrollo hidroviario en el Perú"
Señor Juan Carlos Paz Cárdenas, Director General de Transporte Acuático, Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú

12:10-12:50 "La navegación fluvial en el Perú"
Capitán de Navío Carlos Reyes Lazo, Dirección General de Capitanías y Guardacostas, Marina de Guerra del Perú.

12:50-13:40 Mesa redonda

13:40-15:30 Almuerzo

Viernes, 15 de agosto

9:00-13:00	<u>Tercera Sesión de Trabajo</u> Moderador Capitán de Navío (r) Gastón Silberman, Vicepresidente, Administración Nacional de Puertos, Uruguay
9:00-9:40	<u>"El desarrollo de la navegación comercial en los ríos de la Amazonía peruana: actividades y avances registrados"</u> Señor Jorge Gastelo Villanueva, Director de Infraestructura e Hidrovías, Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú
9:40-10:20	<u>"Características hidráulicas de los ríos. Transporte de sedimentos, cambios morfológicos de los ríos, defensas ribereñas"</u> Capitán de Navío Rodolfo Sablich Luna Victoria, Sub Director, Dirección de Hidrografía y Navegación, Marina de Guerra, Perú
10:20-10:50	Refrigerio
10:50-11:30	<u>"Las rutas fluviales como polos de desarrollo"</u> Luis Garfias Rospigliosi, Representante Legal, ALATEC
11:30-12:10	<u>"Los puertos fluviales, las hidrovías y el cuidado del medio ambiente"</u> Mg. Sc. Carlos Sagrera, Jefe de Operaciones, Ocean Pollution Control S.A., Panamá.
12:10-13:00	<i>Mesa redonda</i>
13:00-13.15	Conclusiones del seminario
13:15-13:30	<u>Sesión de Clausura</u>
13.30-16:00	Almuerzo

ANEXO 3 RELACIÓN DE DOCUMENTOS

(Toda esta documentación se encuentra en la portal de la CIP – http://www.oas.org/cip/esp/Seminarios/2008/iqitos_agosto2008/documentos_iqitos.htm)

1. Presentación del Vice Almirante Frank T. Boyle Alvarado (APN, Perú) (Power Point).
2. Presentación del señor Joao Acacio Gomes de Olivera Neto (DTA Engenharia, Brasil) (Power Point).
3. Presentación del ingeniero Guillermo Vega Alvear (PERUCAMARAS, Perú) (Power Point).
4. Presentaciones sobre "La integración fluvial de Sur América como parte de la IIRSA" y "La navegación fluvial en Colombia" por Mariano Ospina (CIFSA, Colombia) (Power Point).
5. Presentación del señor Oscar Venenati (Prefectura Naval, Argentina) (Power Point).
6. Presentación del señor Luis Eduardo Da Silva Alves (ANTAQ, Brasil) (Power Point).
7. Presentación del señor Juan C. Paz (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Perú) (Power Point).
8. Presentación del Capitán de Navío Carlos Reyes Lazo (Dirección General de Capitanías y Guardacostas, Marina de Guerra del Perú) (Power Point).
9. Presentación del señor Jorge Gastelo Villanueva (Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú) (Power Point).
10. Presentación del Capitán Rodolfo Sablich Luna Victoria (Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú) (Power Point).
11. Presentación del señor Luis Garfias Rospigliosi (ALATEC, España) (Power Point).
12. Presentación del señor Carlos Sagreda (Ocean Pollution Control, Panamá) (Power Point).