



Boletín Informativo

FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

Boletín No. 05 – Mayo de 2016

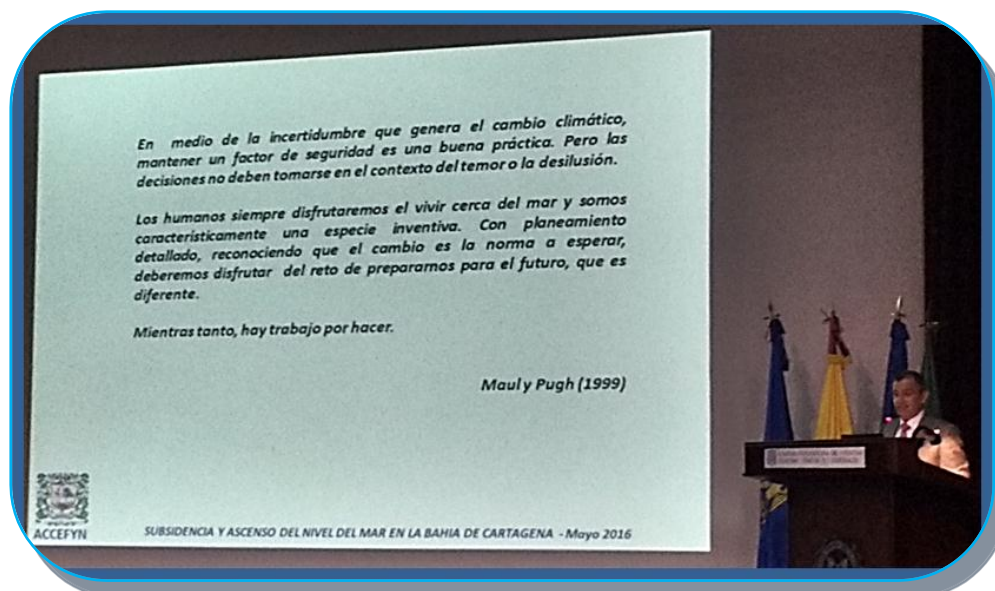


Figura No 1. Sesión solemne de nombramiento del CN (RA) Carlos Alberto Andrade como miembro de número de la ACCEFYN



Figura 2. Participantes reunión de alistamiento de la Expedición Científica Seaflower 2016 - Isla Cayo Serrana.



"Protegemos el Azul de la Bandera"
Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Bosque -Isla de Manzanillo - Conmutador 6724610 Ext. 122 Telefax: 6724624
www.escuelanaval.edu.co - jdfof@enap.edu.co
Cartagena de Indias D.T y C.

Página 1 de 17

PRESENTACIÓN

Se presenta para conocimiento de nuestros lectores, la Quinta edición del año 2016 del "Boletín Informativo" de la Facultad de Oceanografía Física de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", un medio de comunicación que tiene como propósito mantener un contacto permanente con los egresados y comunidad académica para dar a conocer de manera oportuna, las actividades científicas y formativas que la Facultad adelanta en pro del desarrollo oceanográfico, investigativo y académico de la Institución.

El boletín se constituye en un instrumento de doble vía donde se acogen las opiniones, sugerencias, inquietudes y expresión de nuestros lectores en aras de una mejora continua que permita una sinergia entre la comunidad académico - científica y nuestra institución.

Sea esta la ocasión para darles la bienvenida a una nueva publicación del boletín informativo de la Facultad de Oceanografía Física y una invitación a participar activamente para potencializar la oceanografía en Colombia.

Cordialmente,

Capitán de Corbeta JUAN CARLOS OLARTE GUZMÁN

Decano Facultad de Oceanografía Física

TABLA DE CONTENIDO**Pág.**

1. NOMBRAMIENTO DEL CN (RA) CARLOS ALBERTO ANDRADE COMO MIEMBRO DE NÚMERO DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES.....	4
2. VISITA DE LA UNIVERSIDAD DE MAGDALENA A LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA.....	7
3. RESULTADOS - MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGADORES.....	9
4. COOPERACIÓN ACADÉMICA ENTRE LA ESCUELA NAVAL Y EL TECNOLÓGICO COMFENALCO.....	10
5. DEFENSA DE TESIS DE MAESTRIA EN OCEANOGRAFÍA. MODELO EULERIANO DE LOS COMPUESTOS AROMÁTICOS EN UN DERRAME PROFUNDO DE HIDROCARBUROS. CC RUBEN ANDRES RODRIGUEZ PINEDA.....	12
6. PARTICIPACIÓN EN LA REUNIÓN DE ALISTAMIENTO DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA SEAFLOWER 2016, ISLA CAYO SERRANA.....	13
7. PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" EN LA FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE BOGOTÁ 2016.....	16

1. NOMBRAMIENTO DEL CN (RA) CARLOS ALBERTO ANDRADE COMO MIEMBRO DE NÚMERO DE LA ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

El profesor Andrade realizó sus estudios de pregrado en Oceanografía Física en la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", sus estudios de maestría en Oceanografía Física y en Meteorología Naval en Postgraduate School of Monterrey y de doctorado en Ciencias Oceánicas en la Universidad de Gales. Durante su servicio activo en la Armada Nacional, en la rama de la Oceanografía, fue Oficial de Cubierta y Laboratorios del Buque Oceanográfico ARC Providencia, Segundo Comandante del Buque Oceanográfico ARC Malpelo, Decano de la Facultad de Oceanografía Física y Director del Centro de Investigaciones Navales de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", y Jefe del Departamento de Oceanografía, Subdirector y Director del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe - CIOH. Es autor de decenas de artículos científicos en oceanografía tanto a nivel nacional como internacional, investigador principal del Atlas Oceanográfico de Colombia y director del proyecto "Hidrodinámica y masas de agua del Pacífico suramericano y su conexión con las Aguas Antárticas en el verano austral", con el cual la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" participó en la Primera Expedición Científica de Colombia en la Antártida. Actualmente es miembro del Grupo de Investigación en Oceanología - GIO de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" y desde el pasado 27 de abril de 2016 es miembro numerario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

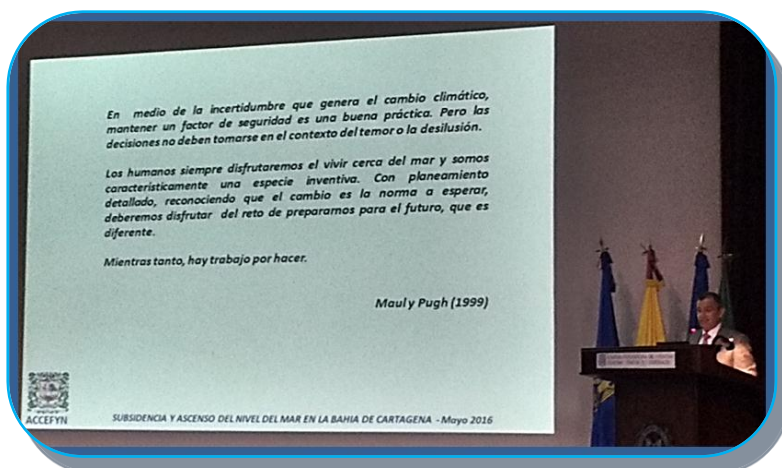


Figura 1. Conferencia "Subsidencia y ascenso del nivel del mar en la bahía de Cartagena" a cargo de CN (RA) Carlos Alberto Andrade, PhD.

El Colegio Máximo de la Academias de Colombia está integrado por academias y sociedades, que acorde a su especialidad, son los órganos consultivos del gobierno nacional. La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales – ACCEFYN juega un rol muy importante en el país estimulando y reconociendo a la comunidad científica y académica para el avance de la ciencia, la tecnología, la innovación y la educación.

La conformación de una academia de ciencias se remonta al siglo XVII cuando, por iniciativa de eminentes científicos, el movimiento científico se organiza y se reconoce. Algunas Academias sobresalientes son la Academia Nazionale dei Lincei de Italia - 1603 (cuyo miembro ilustre fue Galileo Galilei), la Royal Society de Londres - 1660 (de la que fue presidente Isaac Newton), la Academie des Sciences de France - 1666 (cuyos miembros fueron René Descartes, Blaise Pascal y Pierre Fermat), la Academia de Ciencias de Berlín - 1700 (donde fue miembro Albert Einstein), entre otras.



Figura 2. Diferentes momentos durante la sesión solemne de nombramiento del CN (RA) Carlos Alberto Andrade como miembro de número de la ACCEFYN, en las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".

La Academia Nacional de Colombia fue fundada en 1826 por el General Francisco de Paula Santander, que es el referente en funciones y objetivos de los actuales miembros del Colegio Máximo de las Academias de Colombia. De los miembros de dicho Colegio, la ACCEFYN cumple este año 80 años de constitución oficial, su actual presidente, el Doctor Enrique Forero, también lo es del Colegio Máximo de las Academias de Colombia. Hoy ACCEFYN cuenta con 192 investigadores, en áreas como biología, física, química, matemáticas, arqueología, agronomía, antropología, astronomía, bioquímica, estadística, geología, genética, ingeniería, medicina, medicina veterinaria, meteorología, microbiología, oceanografía, psicología, química farmacéutica y sociología. De estos miembros 13 son honorarios, 54 son de número y 125 son correspondientes.

Para ser miembro de número se deben cumplir ciertos requisitos, dentro los que se destacan haber sido miembro correspondiente durante al menos cuatro años, ser postulado por cinco miembros de los cuales uno puede ser correspondiente y haber hecho contribuciones científicas de significación. Tras haber cumplido con los requisitos el CN (RA) Carlos Alberto Andrade, en sesión solemne llevada a cabo en el auditorio Geza Denesfai de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" en el pasado abril, después de su conferencia titulada "Subsidencia y ascenso del nivel del mar en la bahía de Cartagena" fue posesionado como miembro numerario de la ACCEFYN.

Para la Escuela Naval de Cadetes y en particular para la Facultad de Oceanografía Física es motivo de gran orgullo contar con el Doctor Andrade como miembro activo en sus actividades como docente, asesor, director de proyectos, investigador del GIO, sí como ex – Decano y egresado. Se complace en que dicho nombramiento se haya realizado por primera vez en las instalaciones de la Escuela Naval y que en sus 80 años la ACCEFYN muestre ese gesto de acogida a una institución como la Escuela Naval, que es reconocida como líder en el desarrollo del poder marítimo nacional.

Con el desarrollo de estas actividades al interior de la Escuela se promueve el desarrollo de las ciencias exactas, físicas y naturales en el país, se incentiva la formación de investigadores con títulos de maestría y doctorado, se fomenta la producción científica de alto nivel y se busca el constante mejoramiento de la educación en todos los niveles.

Por:

OD16. ROSANA DEL PILAR ADAMES PRADA

Docente

Facultad de Oceanografía Física

2. VISITA DE LA UNIVERSIDAD DE MAGDALENA A LA FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

El pasado 25 de mayo de 2016 la Universidad del Magdalena visitó a la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" con 27 estudiantes del programa de Ingeniería Pesquera y los docentes Dr. Jorge Páramo Granados y el Dr. Samuel Núñez Ricardo con el objetivo principal de conocer los programas de pregrado y postgrado, actividades de investigación, Semilleros de Investigación y cursos de extensión (Diplomado en Sistemas de Información Geográfica) ofrecidos por la Facultad de Oceanografía Física (**Figura 1**)



Figura 1. Visita Universidad de Magdalena a la Facultad de Oceanografía Física – Auditorio CIOH

Además se establecieron lazos entre el Grupo de Investigación en Oceanología (GIO) y el Grupo de Investigación Ciencia y Tecnología Tropical (CITEP) con la finalidad que a futuro se puedan unir esfuerzos para la formulación de proyectos, intercambios, capacitación docente, cursos, diplomados, eventos, entre otros.

Además al finalizar la charla, se abrió un espacio de interacción con los docentes y estudiantes de la Universidad del Magdalena donde se escucharon las dudas e intereses para participar en conjunto en futuras experiencias principalmente en las áreas de investigación (**Figura 2**).



Figura 2. Interacción con los estudiantes de la Universidad Magdalena

Por:
CAMILO ANDRÉS PLATZ MARROQUÍN

Docente Ocasional
Facultad de Oceanografía Física
jpfof@enap.edu.co

3. RESULTADOS - MEDICIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGADORES

Uno de los propósitos de la Ley 1286 de 2009 del Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación-CTI, es que el conocimiento generado a partir de la investigación y del desarrollo tecnológico nacional, tenga un mayor impacto sobre el sistema productivo y contribuya a la solución de las problemáticas colombianas. Para esto se han implementado unas estrategias que pretenden acercar el sector productivo al científico tanto nacional como internacional y buscar que los investigadores e instituciones responsables de la producción, aplicación y apropiación del conocimiento sean más cercanas a las inquietudes y necesidades de la empresa y de la sociedad en general.¹

"Una vez revisada y analizada la información registrada en la plataforma del GrupLAC con vigencia a 31 de Julio de 2015 (de acuerdo a lo dispuesto por Colciencias en los Términos de Referencia de la Convocatoria 737 de 2015) y en relación con el cumplimiento de requisitos para la definición de grupo, el grupo CUMPLE con la definición de grupo, por tanto el grupo "Grupo de Investigación en Oceanología (GIO)" ha sido RECONOCIDO. Adicionalmente, el grupo de investigación se encuentra participando en el proceso de medición de la Convocatoria 737 de 2015 y obtuvo la categoría B para el período de dos (2) años"

Actualmente el grupo está participando en varios proyectos de investigación, tres (3) que se van a realizar en el continente Antártico, uno (1) a realizar en la Reserva Seaflower con financiación propia y otro financiado por Colciencias en la Isla de San Andrés. Esto con el fin de que la producción y formación de los investigadores del GIO sean superiores, para así, en una próxima convocatoria aspirar subir la categorización.

Por:

ANGÉLICA MARIA CABARCAS MIER

Coordinación Grupo de Investigación en Oceanología

¹ Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación, año 2015

4. COOPERACIÓN ACADÉMICA ENTRE LA ESCUELA NAVAL Y EL TECNOLÓGICO COMFENALCO



En el marco del convenio interinstitucional de cooperación académica entre la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" y la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, la Facultad de Oceanografía Física, brindó apoyo con el préstamo del Aula -

Laboratorio SIG e instrucción para la asignatura de Sistemas de Información Geográfica (SIG), a un grupo de 42 alumnos de IX y X semestre del programa de Ingeniería Ambiental.

Escenario propicio para que los estudiantes adquieran las habilidades y competencias necesarias en el manejo y uso de herramientas basadas en información geográfica como soporte a los procesos de planeación y toma de decisiones en estudios medio ambientales. Durante la capacitación, los alumnos utilizaron el software SIG - ArcGIS, para la realización de los diferentes análisis espaciales sobre el terreno.

Una de las fortalezas que ofrecen los SIG a los alumnos participantes, es la posibilidad de analizar, entender, manipular, procesar y visualizar información referenciada geográficamente para:

- Inventariar bienes ambientales del territorio
- Diseñar mapas de sensibilidad ecosistémica
- Evaluar riesgos ambientales
- Realizar zonificaciones geográficas
- Diagnosticar ambientalmente los territorios
- Generar modelos ambientales
- Entre otros aspectos que contemplan el componente espacial

Aspectos importantes en la formación de los futuros ingenieros ambientales, quienes tendrán la función de identificar, consolidar y generar alternativas viables en el manejo de los recursos ambientales de la región y el país.

Durante tres meses, los alumnos realizarán actividades académicas en el manejo y uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica, sensoramiento remoto, Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) y cartografía digital, técnicas que serán útiles en su labor como ingenieros ambientales, en la actualidad, se requiere de profesionales altamente capacitados, conocedores de nuevas tecnologías, que les permita el manejo eficiente, ágil y oportuno de la información.

De esta manera, la Escuela Naval aporta al conocimiento para la utilización y empleo de Tecnologías de Información Geográfica (TIG), que benefician a los profesionales del área de la Ingeniería Ambiental, buscando que en el futuro estos estudiantes apliquen sus conocimientos en el beneficio de la sociedad.



Por:

Ing. JOSÉ LUIS PAYARES VARELA

Coordinador Laboratorio en Sistemas de Información de Geográfica - LabSIG

Investigador Grupo de Investigación en Oceanología – GIO

Facultad de Oceanografía Física

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

5. DEFENSA DE TESIS DE MAESTRIA EN OCEANOGRAFÍA. MODELO EULERIANO DE LOS COMPUESTOS AROMÁTICOS EN UN DERRAME PROFUNDO DE HIDROCARBUROS. CC RUBEN ANDRES RODRIGUEZ PINEDA.

El día jueves 12 de mayo del 2016, a las 8:30 am en la sala de juntas del Edificio de Laboratorios de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" se realizó la defensa de tesis de Maestría en Oceanografía "Modelo Euleriano de los Compuestos Aromáticos en un Derrame Profundo de Hidrocarburos", presentada por el señor Capitán de Corbeta Rubén Andrés Rodríguez Pineda.

La tesis analiza información de eventos catastróficos como el ocurrido en el Golfo de México en el año 2010, utilizados para desarrollar herramientas de modelación (Blumberg & Mellor, 1987; Chen & Yapa, 2004; Johansen, 2000; Bandara & Yapa, 2011). El modelo hidrodinámico aplicado generó una aproximación a las condiciones oceanográficas en el espacio y tiempo del accidente ocurrido en el derrame del pozo Macondo en el Golfo de México para el 12 de junio de 2010 y entre las siguientes coordenadas geográficas Longitud = $[-89.12 - 88.48]^{\circ}\text{W}$ y Latitud = $[28.51 - 27.89]^{\circ}\text{N}$. Los resultados de la investigación demostraron que los compuestos aromáticos se solubilizaron en la columna de agua en altas profundidades y hacen parte de la contaminación por las fracciones más tóxicas de hidrocarburos, no detectables por los sensores remotos y observaciones visuales.

Con esta actividad se continúa fortaleciendo el indicador de número de egresados graduados de la Maestría en Oceanografía ENAP.

Recordamos a la comunidad académica que la Maestría en Oceanografía abrirá una nueva cohorte en el segundo semestre del 2016 y tiene inscripciones abiertas para todos los interesados civiles y militares.

Por:

YINA AMELL CAEZ, BSc.

Coordinación Maestría Oceanografía
Facultad de Oceanografía Física

6. PARTICIPACIÓN EN LA REUNIÓN DE ALISTAMIENTO DE LA EXPEDICIÓN CIENTÍFICA SEAFLOWER 2016, ISLA CAYO SERRANA

El pasado 19 de mayo en la ciudad de Bogotá se realizó la reunión de alistamiento de la Expedición Científica Seaflower 2016 - Isla Cayo Serrana. La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" por primera vez hará parte de dicha expedición con la propuesta de investigación titulada "Estudio hidrodinámico del área de los cayos de la Reserva de Biósfera Seaflower".



Figura 1. Participantes reunión de alistamiento de la Expedición Científica Seaflower 2016 - Isla Cayo Serrana.

La reunión de alistamiento se realizó en las instalaciones de la Universidad de los Andes en el marco del Coloquio de Resultados de las Expediciones Científicas Seaflower 2014 y 2015. La docente de la Facultad de Oceanografía Física y miembro del Grupo de Investigación en Oceanología Rosana Adames participó, por parte de la Escuela Naval, en dicha reunión donde se dieron a conocer detalles acerca del número de proyectos (22 adscritos de 28 instituciones), número de investigadores (52 de 113 expedicionarios) y embarcación (ARC Providencia).

La Expedición Científica Seaflower 2016 - Isla Cayo Serrana, contará con dos fases, una al interior del buque y otra de campo en la Isla Cayo Serrana. En el buque se desarrollarán proyectos relacionados con los componentes Oceanografía e Hidrografía de las líneas de investigación en Componente biogeofísico del medio ambiente marino y aguas continentales, avistamiento de aves y componente documental. En campo se desarrollarán las otras líneas de investigación que incluyen biodiversidad y ecosistemas marinos y costeros, aprovechamiento sostenible de recursos marinos, costeros y continentales, educación y cultura marítima, y amenazas y riesgos en áreas marinas y costeras.



Figura 2. Presentación de instituciones participantes en la expedición.



Figura 3. Presentación de cronogramas, rutas y proyectos.

Con la participación de la Escuela Naval en este tipo de expediciones científicas se contribuye a un esfuerzo de país para avanzar en asuntos científicos, tecnológicos y de innovación, que impactan positivamente el conocimiento y preservación del territorio, fortalecen el acercamiento interinstitucional e intersectorial, promueven el conocimiento interdisciplinar y se contribuye a desarrollar la función sustantiva de investigación de la Escuela Naval, el desarrollo profesional de sus docentes y al ejercicio de soberanía que compete a todos.

Por:

OD16. ROSANA DEL PILAR ADAMES PRADA

Docente

Facultad de Oceanografía Física

rosana.adames@enap.edu.co

7. PARTICIPACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" EN LA FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DE BOGOTÁ 2016

Del 19 de abril al 02 de mayo del presente año, se realizó la Vigésima Novena Feria Internacional del Libro de Bogotá (FILBo) en las instalaciones de Corferias de dicha ciudad. La Feria Internacional del Libro de Bogotá es uno de los principales escenarios culturales de Colombia y Latinoamérica donde cada año concurren escritores, libros y lectores, con el fin de promover la lectura y la industria editorial del país.

Este espacio permitió que la Armada Nacional a través de sus diferentes componentes y Escuelas de Formación, lograra presentar y exponer sus publicaciones más sobresalientes, entre las cuales vale la pena destacar aquellas hechas por la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" (ENAP), como lo son:

- Boletines Informativos Singladura.
- Revistas "DERROTERO" de la Ciencia y la Investigación – ENAP.
- Libros "TERMODINÁMICA PARA OCEANÓGRAFOS", Jean R. Linero Cueto, Serguei Lonin de la Facultad de Oceanografía Física.
- Cartillas de "EL VIAJE DEL AGUA ANTÁRTICA HASTA COLOMBIA", Estudio del Agua Antártica en los mares de Colombia – ENAP, Facultad de Oceanografía Física.

Así mismo, la FILBo contó con la asistencia de varios personajes de gran relevancia como el señor CN(RA) Steer Rafael, ex director del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe (CIOH - Caribe), el Dr. Camilo Quiroz de la oficina de memoria histórica del Ministerio de Defensa Nacional, Señor Contralmirante Luis Hernán Espejo Segura, Jefe de Formación, Instrucción y Educación Naval (JINEN), el señor Contralmirante Juan Manuel Soltau Ospina, Secretario Ejecutivo de la Comisión Colombiana del Océano (SECCO), quien habló en conferencia sobre el papel de Colombia en la Antártida, el señor Mayor General Marco Lino Tamayo Tamayo, Comandante del Comando de Reclutamiento del Ejército (COREC), y el señor Mayor General Juan Carlos Salazar Salazar, Director de la Escuela Superior de Guerra (ESDEGUE), entre otros.



Figura 1. Entrega del libro "Atlas Histórico Marítimo de Colombia Siglo XIX" de la Comisión Colombiana del Océano (CCO) al sr Mayor General Marco Lino Tamayo Tamayo, Comandante del Comando de Reclutamiento del Ejército (COREC).

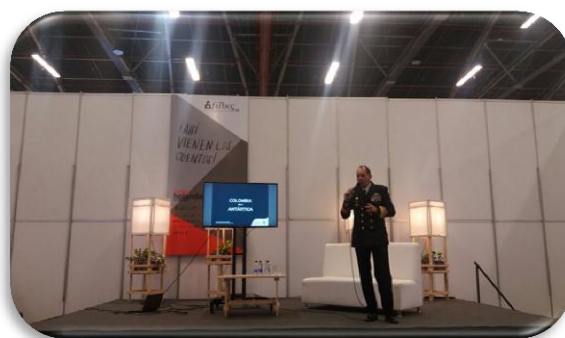


Figura 2. Señor Contralmirante Juan Manuel Soltan Ospina, Secretario Ejecutivo de la Comisión Colombiana del Océano (SECCO) en conferencia acerca del papel de Colombia en la Antártida.

Este evento también sirvió para promover los diferentes programas de posgrados con los que cuenta la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", entre ellos la Especialización en Logística, la Maestría en Gestión Logística, la Maestría en Ingeniería Naval y la Maestría en Oceanografía.

Por: **TF ROBLEDO LEAL EDDER LIBARDO**
 Coordinador de Programa
 Facultad de Oceanografía Física
 Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"