

BOLETÍN FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA FÍSICA

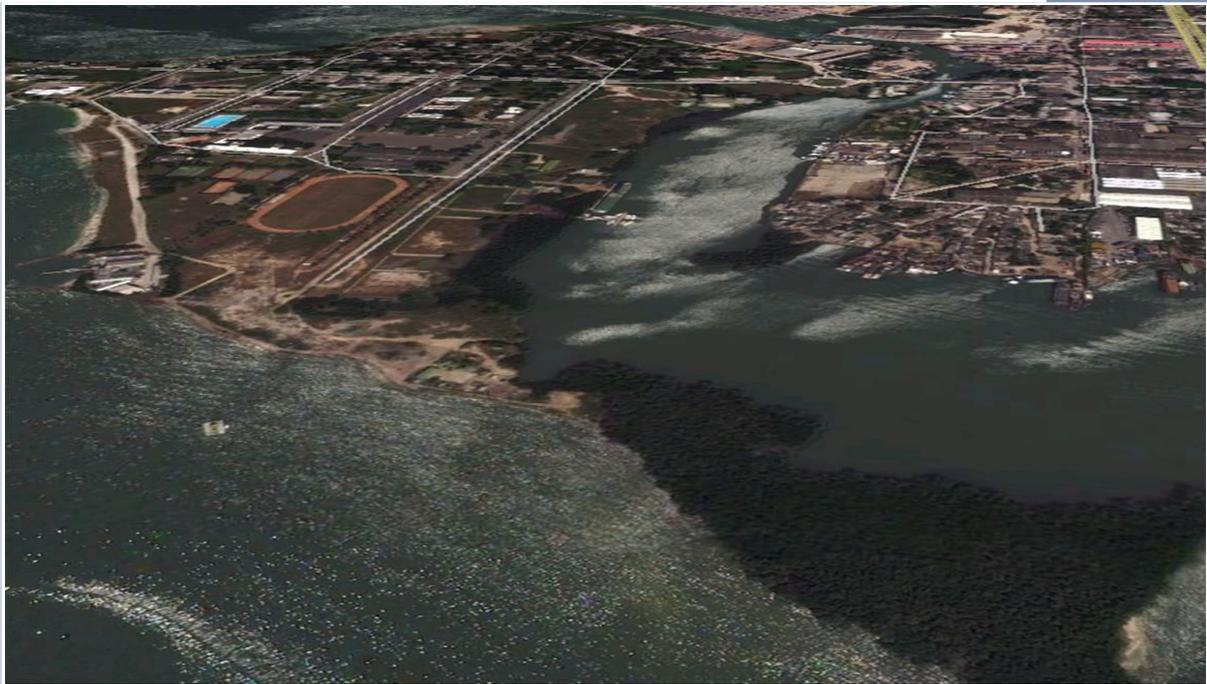


Tabla de Contenido

Seminario Ambiental	1
Balance Semestral de la Cooperación Académica y Científica entre la Escuela Naval “Almirante Padilla” y el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas	2
Monitoreo de playas para la descripción de los procesos costeros en la Isla de Manzanillo como herramienta pedagógica...	3
Programa de Especialización en Hidrografía de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”	4

SEMINARIO AMBIENTAL
INSTRUMENTOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LAS FUERZAS
MILITARES
ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”
DIVISIÓN DE MEDIO AMBIENTE



La División de Medio Ambiente de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, dando continuidad al programa de educación y sensibilización ambiental, como componente del Sistema de Gestión Ambiental, realiza actividades de capacitación al personal de oficiales, cadetes y personal civil de la institución. En el marco de este Programa de Acción Ambiental, se celebró con éxito el seminario “Instrumentos para la Gestión Ambiental en las Fuerzas Militares” dirigido al personal de Guardiamarinas y Alféreces de I.M. del Batallón de Cadetes entre los días 15, 16 y 17 del presente mes.

El seminario busco sensibilizar al personal participante en cuanto al manejo adecuado de residuos sólidos y las diferentes alternativas de minimización de problemas ambientales y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de tal forma que se adquieran las competencias necesarias para aportar soluciones apropiadas, de carácter integral y altamente



afectivas a los distintos problemas de saneamiento ambiental y deterioro de los ecosistemas que se generan en las distintas unidades de la Armada Nacional.

Centrado en el tema del derecho ambiental y los instrumentos para el manejo estratégico de los impactos

ambientales, el seminario se integra al proceso de formación y capacitación de los ya próximos a graduarse, 75 Guardiamarinas y Alféreces. Actividades como esta, genera un efecto importantísimo en logro de la implementación e incorporación de la variable ambiental en la toma de decisiones y el cuidado de los ecosistemas vecinos de la gran mayoría de las unidades de la Armada Nacional, ya que al desarrollar en los futuros oficiales conciencia y entendimiento claro de las trágicas consecuencias de los problemas ambientales, la apropiación de los conceptos de la legislación ambiental aplicable al quehacer institucional, conocer la organización ambiental nacional, y conocer las herramientas metodológicas para el diseño de planes y programas tendientes al manejo de los impactos ambientales, se contribuye a que en cada una de las unidades de la ARC, se puedan generar iniciativas efectivas encaminadas a permitir la implementación exitosa de la política ambiental de la ARC.

Para garantizar el éxito en el desarrollo de este seminario, se contó con la participación de destacados conferencistas y expertos en cada área temática, provenientes de las instituciones públicas que hacen parte del Sistema Nacional Ambiental, tales como el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena y la Corporación Ambiental Regional del Canal del Dique CARDIQUE.

Durante la actividad se dictaron las siguientes conferencias: 'Evolución de la legislación ambiental y de los sistemas de manejo ambiental para la protección y recuperación en Colombia' (Olga Lucia Ramírez de CARDIQUE) y 'Atribuciones de las Fuerzas Militares en cuanto a Legislación Ambiental' (Señor Gabriel Luna del EPA). También provenientes del sector académico, fue valioso el aporte generado por el personal de docentes de la Facultad de Oceanografía y de Ciencias Sociales de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

participando con las siguientes conferencias: "Deterioro Ambiental y agotamiento de los RRNN en Colombia", "Diagnostico Ambiental de la Isla San Juan de Manzanillo según los primeros resultados del Proyecto Manejo Integral de la Isla de Manzanillo", 'Fuentes generadoras de



contaminación marítima y problemática ambiental en los océanos" y "Estructura y Funcionamiento de la Gestión Ambiental en la Armada Nacional".

Adicionalmente a lo anterior y con la participación de la Facultad de Ingeniería Ambiental de la Fundación Universitaria

Tecnológico de COMFENALCO, se desarrollaron las siguientes conferencias: "Impactos Ambientales generados por el incorrecto manejo de R. S. en Colombia" y "Gestión Integral de Residuos Sólidos Comunes y Peligrosos"

Durante esta actividad de concientización ambiental y en la búsqueda de lograr una cercanía con la comunidad académica de Cartagena, los Guardiamarinas y Alféreces participaron en el Seminario Taller, que con motivo del día mundial del Reciclaje se celebró el 17 de Mayo en las instalaciones de la Fundación Universitaria Tecnológico COMFENALCO, donde instituciones como CARIBE VERDE, actual empresa administradora del relleno sanitario de la ciudad, el Centro de Producción y Consumo Sostenible de la ANDI, y ONGS como CI RECICLABLES y RECOLECTAR, desarrollaron temáticas tales como: "Manejo integral de residuos sólidos", "Manejo de residuos electrónicos" y "Manejo de residuos especiales en ecopuntos".

De esta manera la Escuela Naval "Almirante Padilla y dentro del último ciclo de formación de Cadetes, prepara a los futuros oficiales de la Armada Nacional entregado a la sociedad profesionales conscientes de su responsabilidad por un futuro sostenible, lo que proyectaran desde sus futuros cargos de responsabilidad en la Armada Nacional, para beneficio de todos los colombianos.

Por:

MA2 ERIC EDUARDO VILLARREAL PONTÓN
Jefe Unidad Operativa División de Medio Ambiente

BALANCE SEMESTRAL DE LA COOPERACIÓN ACADÉMICA Y CIENTÍFICA ENTRE LA ESCUELA NAVAL “ALMIRANTE PADILLA” Y EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS



Durante el presente semestre, y gracias a la colaboración del ARC PROVIDENCIA, se logró el embarque de cadetes de los cursos 2.1, 2.2 y 4.1 Superficie Oceanógrafo, quienes cumplieron con la recolección de datos en una grilla oceanográfica que cubrió desde la desembocadura del río Magdalena, hasta las islas del Rosario. Esta información será utilizada por los cadetes durante el segundo semestre del año, para la caracterización de masas de agua, así como para el cálculo de corrientes geostróficas, cerrando así el ciclo de planeación y ejecución de un crucero oceanográfico, recolección, procesamiento y análisis de datos. Adicionalmente, esta información se constituye en un insumo importante dentro del proyecto que la ENAP se encuentra coordinando para financiación con la NOAA (National Oceanographic and Atmospheric Administration), como producto del Seminario Taller internacional de creación de capacidades en el ciclo del agua realizado en el mes de noviembre del 2011 en la ENAP.

Por otra parte, la colaboración del CIOH ha sido fundamental para el desarrollo del proyecto e investigación “Estudio Integral de la Isla de Manzanillo”, que se encuentra realizando el Grupo de Investigación en Oceanología, como parte de componente investigativo de los programas de pregrado y maestría en Oceanografía de la ENAP.

Así mismo y con el mismo espíritu de cooperación, la Escuela Naval ofreció medias becas para estudios en la maestría de oceanografía al personal de oficiales y civiles profesionales de DIMAR en la ciudad de Cartagena, recibiendo las solicitudes de 4 oficiales y de un funcionario del CIOH. Con la finalidad de que este apoyo pueda ser extendido, tanto en aumentos del porcentaje de becas, como en cantidades, la ENAP está realizando gestiones en la búsqueda de mayores recursos económicos.

Esta cooperación interinstitucional ha sido posible gracias al compromiso e interés de la Armada Nacional por educar profesionales en las ciencias del mar con la mejor preparación académica disponible en el país, lo que conllevó a la formalización de un convenio de cooperación interinstitucional entre la DIMAR y la ENAP en febrero de 2012.

Lo anterior ha posibilitado el diseño del anteproyecto de investigación “Sistema de Pronósticos Oceanográficos para la Operación Portuaria (POOP- Caribe)”, desarrollado por ambas instituciones y en el marco del proyecto LOOGPORT de la Universidad del Norte, el cual será financiado con recursos del Sistema Nacional de Regalías por los departamentos de Atlántico y Bolívar, interesados en el desarrollo y mejoramiento de la actividad portuaria y la seguridad marítima. Este proyecto, además de potenciar el Sistema de Pronósticos Océano-Atmosféricos (SPOA) del CIOH y desarrollado en los últimos 5 años, se convierte en un ambiente para el desarrollo de la investigación científica mediante la realización de tesis de pregrado y maestría de los estudiantes de los programas académicos de la ENAP.

Todas estas actividades redundarán en la calidad de los programas académicos de la Escuela Naval, en la calidad profesional de los oficiales y civiles de la Armada Nacional y de la Dirección General Marítima, y consecuentemente en el proceso de certificación en alta calidad del programa de pregrado en Oceanografía que ya inició la Facultad de Oceanografía y que está a la espera de la visita de pares académicos.

Por:

CNLOC RICARDO JOSE MOLARES BABRA
Decano Facultad de Oceanografía Física

MONITOREO DE PLAYAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS COSTEROS EN LA ISLA DE MANZANILLO COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA

Los procesos de formación académica indican y demuestran que las prácticas, ensayos de laboratorio y mediciones en campo contribuyen de manera positiva en el aprendizaje y refuerzo del conocimiento. En el marco de la asignatura “Procesos Costeros”, dirigida a los Oficiales del Curso de Complementación Profesional en Oceanografía Física, se realizó el día 11 de mayo de 2012, una salida de campo alrededor de la Isla de Manzanillo con el fin de cumplir dos objetivos; el primero fue la medición de la línea de costa actual, utilizando un GPS diferencial. El segundo objetivo fue la medición de 8 perfiles de playa, ya establecidos alrededor de la isla, con el fin de identificar las zonas de erosión y sedimentación en la isla.

En el desarrollo de la salida de campo se realizó instrucción a los oficiales en la configuración, manejo y uso de equipos como GPS diferencial y nivel de precisión. También se dio instrucción sobre la metodología para el levantamiento de la información requerida.



La información obtenida se utilizará para hacer comparaciones con mediciones obtenidas en años anteriores de línea de costa y perfiles de playa, recopiladas en proyectos de grado y proyectos de investigación realizados en la Facultad de Oceanografía; de esta manera se analiza la dinámica y morfología de la isla, con el fin de identificar las zonas de erosión y sedimentación.

Estos resultados también son un aporte al proyecto de investigación “Estudio Integral de la Isla de Manzanillo”, que actualmente desarrolla el grupo de investigación de la Facultad de Oceanografía, con el financiamiento de la Armada Nacional. El proyecto de investigación busca contribuir en la formación investigativa de los estudiantes de oceanografía en los niveles de

pregrado y posgrado, ya sean cadetes con los semilleros de investigación, oficiales con salidas de campo y proyectos de grado o estudiantes de la maestría apoyando directamente el proyecto.

Con la recopilación de la información tomada en campo, los estudiantes pueden procesar, analizar y correlacionar los datos, de una manera precisa y acertada que les permite afianzar el conocimiento adquirido en las aulas.

Esto representa para la Facultad de Oceanografía un soporte técnico importante, ya que al identificar las zonas de erosión y sedimentación en la isla, se pueden establecer tendencias de lo que puede suceder con la misma y por lo tanto se facilita el planteamiento de alternativas y estrategias para mitigar los impactos negativos de los procesos que sufre la isla. También demuestra la gran contribución en el desarrollo de la formación investigativa de sus alumnos.



Por:

ADRIANA PUELLO ALCÁZAR

Docente Procesos Costeros

Directora Proyecto “Manejo Integral de la Isla de Manzanillo”

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN HIDROGRAFÍA DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”

En la búsqueda de los más altos estándares internacionales

En el marco de la 35^{ava} Reunión del Comité Internacional FIG/OHI/ACI sobre Normas de Competencia para Hidrógrafos y Cartógrafos Náuticos (IBSC) celebrado en la ciudad de Buenos Aires (Argentina) entre el 21 y 31 de mayo del presente año, la Facultad de Oceanografía presentó el Programa de Especialización en Hidrografía de la Escuela Naval “Almirante Padilla” con la finalidad de aplicar al reconocimiento de la Organización Hidrográfica Internacional del programa en la Categoría “A”, de acuerdo con los máximos estándares internacionales.



Este reconocimiento fue dado por la Organización Hidrográfica Internacional el 1 de julio del 2001 en las opciones de Cartografía Náutica e Hidrografía para el Manejo de la Zona Costera y por una validez de 10 años. De acuerdo con la onceava edición de los estándares de competencia para levantamientos hidrográficos (Versión 11.0.1 Mayo 2011), el Programa Académico se encuentra aplicando a la Categoría A en las opciones:

- **Hidrografía para Cartografía Náutica:** que corresponde a la recolección, asimilación y presentación de datos para soporte de la navegación marítima.
- **Hidrografía para el Soporte de Manejo Portuario e Ingeniería Costera:** Levantamientos hidrográficos como soporte del manejo portuario e ingeniería costera.

El programa fue presentado por el Señor Capitán de Navío Ricardo Molares, Decano de la Facultad de Oceanografía de la Escuela Naval, ante los miembros del comité FIG/OHI/ACI (“Fédération Internationale des Géomètres” (FIG), Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Asociación Cartográfica Internacional (ACI), el cual ha establecido un extenso conjunto de Normas de Competencia para hidrógrafos y cartógrafos náuticos, incluyendo los programas de estudios pertinentes, para el asesoramiento de universidades y otros centros docentes mundiales, y tiene la función de supervisar la aplicación de estas normas con vistas al

establecimiento de unas calificaciones internacionalmente reconocidas para la profesión de hidrógrafo. El Comité Consultivo revisa los programas de cursos enviados por instituciones docentes mundiales y otorga certificados de reconocimiento internacional a aquellos programas que cumplan las normas de competencia mínimas requeridas¹.

Por:

CNLOC RICARDO JOSE MOLARES BABRA
Decano Facultad de Oceanografía Física

¹ La Organización Hidrográfica Internacional. Brochure 2004. Accesado 31/05/2012. En: http://88.208.211.37/iho_pubs/misc/IHO_Brochure_Spanish_Oct04.pdf