



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
 MINISTERIO DE LA DEFENSA
 COMANDO NAVAL DE OPERACIONES
 DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN
 CARACAS

25 de octubre de 2006



1826-2006
 "40 Aniversario del
 Desembarco de la Vela de Oro"

**RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE REQUERIMIENTOS PARA EL COMITÉ DE
 CREACIÓN DE CAPACIDADES DEL MACHC**

Sección # 1. Levantamiento Hidrográfico:

EM	1A	1B	1C	1D	1E	COMENTARIOS
BRASIL	NO	NO	NO	NO	NO	N/A
CUBA	NO	NO	NO	SI	SI	<p>1D: EL SHGC NECESITA APOYO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN NUESTROS ESPECIALISTAS EN HIDROGRAFÍA EN EL DOMINIO Y DESARROLLO DE HÁBITOS EN LA EXPLORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ECOSONDAS DE HACES MÚLTIPLES, ASÍ COMO TAMBIÉN EN EL TRABAJO CON SISTEMAS INTEGRALES DE MANIPULACIÓN, Y PROCESAMIENTO DE LA DATA DERIVADA. COMO OBSERVACIÓN SE PUEDE UTILIZAR LA PASANTÍA DE NUESTRO PERSONAL EN LAS OFICINAS HIDROGRÁFICAS DE LA MACHC QUE POSEAN ESTOS MEDIOS.</p> <p>1E: EL SHGC CUENTA CON UN NÚMERO DE ESPECIALISTAS EN HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA QUE REQUIEREN SER HOMOLOGADOS EN LAS CATEGORÍAS "A" Y "B" PARA EL LOGRO DE LOS NIVELES DE EXCELENCIA EN LAS CAPACIDADES</p>

						HIDROGRÁFICAS INSTALADAS.
ESTADOS UNIDOS	NO	NO	NO	NO	NO	N/A
MÉXICO	NO	NO	NO	SI	SI	1D: POR HABER ADQUIRIDO RECIENTEMENTE UN SISTEMA MULTIHAZ Y CONTAR CON POCO PERSONAL CAPACITADO, TANTO PARA LA OPERACIÓN DEL EQUIPO COMO PARA EL ANALISIS BATIMETRICO MULTIHAZ, REQUERIMOS CAACITACION ESPECIFICA EN SISTEMAS MULTIHAZ, PARA OFICIALES HIDROGRAFOS. 1E: AL ESTAR EN PROCESO LA CATEGORIZACION DE NUESTRO CURSO COMO CATEGORIA "B", REQUERIMOS CAACITACION DE OFICIALES PARA QUE OBTENGAN LA CATEGORIA "A" INTERNACIONAL (FIG - OHI).
VENEZUELA	NO	NO	NO	SI	NO	1D: SE REQUIERE CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y PROCESAMIENTO DE LEVATAMIENTOS CON EQUIPOS MULTIHAZ.

Sección # 2. Geodesia y Cartografía Náutica:

EM	2A	2B	2C	2D	2E	COMENTARIOS
BRASIL	NO	NO	NO	SI	SI	2D: SE ESTÁ COMENZANDO LA PRODUCCIÓN DE ENC BASADA EN LOS ESTÁNDARES OHI. 2E: LAS ENC'S ESTÁN BASADAS EN GIS.
CUBA	NO	NO	NO	NO	NO	N/A
ESTADOS UNIDOS	NO	NO	NO	NO	NO	N/A
MÉXICO	NO	NO	NO	NO	NO	N/A

VENEZUELA	NO	NO	NO	NO	NO	N/A
-----------	----	----	----	----	----	-----

Sección # 3. Información Náutica:

EM	3A	3B	3C	3D	COMENTARIOS
BRASIL	SI	NO	NO	NO	3A: SE ESTÁ COMENZANDO A UTILIZAR MODELOS HIDRODINÁMICOS PARA PREDICCIÓN DE MAREAS EN BAHÍAS.
CUBA	NO	NO	NO	SI	1D: EL SHGC NECESITA APOYO PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES EN NUESTROS ESPECIALISTAS EN HIDROGRAFÍA EN EL DOMINIO Y DESARROLLO DE HÁBITOS EN LA EXPLORACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ECOSONDAS DE HACES MÚLTIPLES , ASÍ COMO TAMBIÉN EN EL TRABAJO CON SISTEMAS INTEGRALES DE MANIPULACIÓN, Y PROCESAMIENTO DE LA DATA DERIVADA. COMO OBSERVACIÓN SE PUEDE UTILIZAR LA PASANTÍA DE NUESTRO PERSONAL EN LAS OFICINAS HIDROGRÁFICAS DE LA MACHC QUE POSEAN ESTOS MEDIOS. 1E: __EL SHGC CUENTA CON UN NÚMERO DE ESPECIALISTAS EN HIDROGRAFÍA Y OCEANOGRAFÍA QUE REQUIEREN SER HOMOLOGADOS EN LAS CATEGORÍAS “A” Y “B” PARA EL LOGRO DE LOS NIVELES DE EXCELENCIA EN LAS CAPACIDADES HIDROGRÁFICAS INSTALADAS.
ESTADOS UNIDOS	NO	NO	NO	NO	N/A
MÉXICO	NO	NO	NO	NO	N/A
VENEZUELA	NO	NO	NO	NO	N/A

Sección # 4. ¿QUÉ OTRAS CAPACIDADES NECESITA UD. CREAR?

EM	PROPUESTA
----	-----------

CUBA	EL SHGC NECESITA CREAR CAPACIDADES EN MEDIOS FLOTANTES ESPECIALIZADOS DE PEQUEÑO Y MEDIANO PORTE PARA LA EJECUCIÓN DE LEVANTAMIENTOS HIDROGRÁFICOS COSTEROS Y MARÍTIMOS DENTRO DE LA ZONA DE RESPONSABILIDAD HIDROGRÁFICA POR LA QUE RESPONDE
MÉXICO	COMENTARIOS: CON EL FIN DE INCREMENTAR LAS CAPACIDADES HIDROGRAFICAS EN MEXICO, SE REQUIERE: CAPACITACION EN EQUIPOS MULTIAZ. CURSOS PROCESAMIENTO DE INFORMACION PARA LA SEGURIDAD A LA NAVEGACION (AVISOS A LOS MARINOS, ACTUALIZACION DE CARTAS NAUTICAS, BASES DE DATOS PARA AVISOS A LOS MARINOS)

Sección # 5. ¿EN QUÉ ÁREAS PUEDE SU PAÍS OFRECER APOYO?

EM	PROPUESTA			
CUBA	<p>EL SHGC ESTÁ EN CONDICIONES DE OFRECER APOYO A LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA MACHC EN LAS SIGUIENTES ÁREAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊕ ACTIVIDADES DE ENTRENAMIENTO EN OTROS PAÍSES MIEMBROS DE LA MACHC ⊕ PERSONAL Y/O EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN <p>EN AMBOS CASOS LA PARTICIPACIÓN SE ENMARCA EN EL APORTE DE PERSONAL PARA LA CONFORMACIÓN DE EXPERTOS QUE INTEGRARÍAN LOS CLÁUSTROS DE PROFESORES E INSTRUCTORES, Y QUE A SU VEZ ACTUARÍAN COMO ASESORES EN AQUELLOS ESTADOS MIEMBROS DE LA MACHC NECESITADOS.</p> <p>EL SHGC HACE SABER QUE LOS COSTOS, FECHAS DE INCIO Y DURACION DEPENDERÁN DE CADA CASO EN PARTICULAR.</p> <p>NO OBSTANTE, EN CADA CASO EL SHGC REQUIERE DE APOYO FINANCIERO PARA LA ORGANIZACIÓN DE LOS VIATICOS Y GASTOS DE INFRAESTUCTURA</p>			
BRASIL	DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA ADJUNTA:			
	COURSE	DESCRIPTION	DURATION	REQUIREMENTS
	C-esp-HN	To qualify the student to be a technician in Hydrography and Navigation issues. Contents: Astronomy, Meteorology, Navigation, Cartography, Geodesy,	27 weeks	High Scholl

	Tides Hydrographic Surveys, Oceanography, Topography and Practical Hydrography		
Ap-HN	To increase the capacity of the student to be a technician in Hydrography and Navigation. Contents: Astronomy, Meteorology, Navigation, Cartography, Geodesy, Tides, Hydrographic Surveys, Oceanography, Topography and Practical Hydrography	27 weeks	High Scholl
C-esp-HN CAHO (IHO "A" Cat.)	To provide the student with the capacity to plan, to conduct and to execute the activities related with the Hydrographic Service. Contents: Oceanography, Topography, Meteorology, Geodesy, Marine Geophysics, Aids to navigation, Cartography, Tides, Navigation, Submarine Acoustic, Remote Sensing and Photogrametry, Production of the Nautical Chart, Hydrography I and II, Error Theory, and Practical Hydrography.	47 weeks	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering.
Hidro 1	To plan a Hydrographic Survey.	66 hours	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic

			Engineering
Hidro2	To conduct and to execute a hydrographic survey using singlebeam ecosounders, multibeam ecosounders and side scan sonars.	98 hours	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, Hydro 1
Tide	To introduce the tide theory learning how to predict and how to get a harmonic analyses to a hydrographic survey use.	83 hours	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering.
NC Production	To introduce the characteristics and the processes of the construction and updating of a Nautical Chart.	33 hours	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, Cartography
Cartography	To describe and to use cartographic projection systems commonly applied in hydrography.	45 hours	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering
Training in singlebeam acquisition and processing	To promote a day by day follow up of the singlebeam acquisition and of the processing tasks onboard	TBD	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, hidro1, hidro2.
Training in multibeam acquisition and processing	To promote a day by day follow up of the multibeam acquisition and of the processing	TBD	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, hidro1, hidro2.

	tasks onboard.		
Training in Side Scan operation	To promote a day by day follow up of the sidescan operation onboard.	TBD	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, hidro1, hidro2.
Training in gauges operation	To promote a day by day follow up of the gauge operation onboard.	1 week	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, tide
Training in GPS survey and postprocessing	To plan a GPS network, to carry out a classical survey, to post-process baselines and to adjust geodetic coordinate network stations.	1 week	To be graduated in Naval Sciences or Cartographic Engineering, hidro1, hidro2.
MÉXICO	MEXICO IMPARTE UNA ESPECIALIDAD EN HIDROGRAFIA Y CARTOGRAFIA, EN PROCESO DE VALIDACION A CATEGORIA "B", INTERNACIONAL: <u>DURACION:</u> 1 AÑO, <u>IDIOMA:</u> ESPAÑOL, <u>REQUERIMIENTOS DE ADMISION:</u> OFICIALES DE LA ARMADA O EQUIVALENTE CIVIL, PERTENENCIA A UNA INSTITUCION GUBERNAMENTAL A CARGO DE LOS SERVICIOS HIDROGRAFICOS EN SU PAIS, <u>NIVEL ACADEMICO:</u> LICENCIATURA, <u>COSTO APROXIMADO:</u> \$ 5,500.00 USD. APROXIMADAMENTE.		
ESTADOS UNIDOS	DE ACUERDO A LA SIGUIENTE TABLA ADJUNTA:		
Institución	Oportunidad de Entrenamiento		
Florida Institute of Technology	Master de Ciencia en Ingeniería Hidrográfica		
NOAA Office of Coast Survey Navigation Services Division	Experiencia hidrográfica específicamente relacionada a emergencias y levantamientos después de huracanes		

NOAA National Geodetic Survey NGS Workshop Program	NGS realiza talleres a través de los Estados Unidos, implicando la cooperación de sociedades profesionales, las universidades, y las organizaciones Internacionales, Federales, Estatales y Locales. NGS desarrolla también nuevos talleres a solicitud, tomando en cuenta que se tiene los recursos necesarios y que la materia está dentro de la misión del NGS.
University of New Hampshire Center for Coastal & Ocean Mapping Joint Hydrographic Center	Programa para Graduados en Mapeo del Océano [Programa Certificado Categoría A]
U.S. Navy Naval Oceanographic Office	<ul style="list-style-type: none"> ▪ International Hydrographic Management and Engineering Program (IHMEP) [Programa Certificado Categoría B] ▪ International Hydrographic Science Applications Program (IHSAP) [Programa Certificado Categoría A] ▪ Mobile Training Team (NMTT) (Entrenamiento Geoespacial Marítimo diseñado al gusto del estudiante)