



UBICACIÓN EN SITIO
 HOJA SUAVIZADA ESCALA 1:50000
 AMPLIACIÓN 1:25000

CUADRO CON COORDENADAS DE BOYAS SISTEMA DE PROYECCION CRTM05

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)
BOYA 1 ROJA	408751.5	1102734.5
BOYA 2 VERDE	408865.7	1101922.3
BOYA 3 VERDE	409621.8	1102237.1
BOYA 4 ROJA	409574.0	1102880.9

SIMBOLOGÍA

— LÍNEA DE COSTA

A: DUQUE 1

B: DUQUE 2

NOTAS:

SISTEMA DE COORDENADAS

ESFEROIDE: WGS 84
 PROYECCIÓN: COSTA RICA TRANSVERSAL MERCATOR (CRTM05)
 ESTE FALSO: 500.000,00 m
 NORTE FALSO: 0,00 m
 LATITUD DE ORIGEN: 00°00'00,0" N
 LONGITUD DE ORIGEN: 84°00'00,0" W
 FACTOR DE ESCALA: 0,9999

SISTEMA DE POSICIÓN HORIZONTAL:

POSICIONAMIENTO POR MEDIO DE GPS HEMISPHERE VS111
 PRECISIÓN HORIZONTAL DEL SONDEO: +/-0,25 m

SISTEMA DE POSICIÓN VERTICAL:

LEVANTAMIENTO REALIZADO CON ECOSONDA MARCA RESON, MODELO NAVISOUND 215
 LEVANTAMIENTO DE ALTA FRECUENCIA CON PRECISIÓN VERTICAL DE +/-0,01 m
 BATIMETRÍA REALIZADA CON LÍNEAS PLANEADAS CADA 5 METROS CERCA DEL PERÍMETRO DEL MUELLE, CADA 20 METROS EN LAS ÁREAS DE BAJOS SEGÚN LA CARTA NAÚTICA Y 40 METROS EN EL RESTO DEL ÁREA.
 LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO CORREGIDO A PARTIR DE LA MAREA ASTRONÓMICA DE PUNTARENAS.

NIVELES

PROFUNDIDADES EN METROS REFERIDOS AL NIVEL MEDIO DE BAJAMARES DE SICIGIAS (N.M.B.S.)

NOTAS GENERALES:

FECHAS DE LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO: DEL 23 AL 26 DE ABRIL DE 2019.
 RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN MEDIANTE EL USO DEL SOFTWARE HYPACK 2015.
 ÁREA APROXIMADA DEL SONDEO: 216Hg.
 LANCHA Y OPERADOR APORTADOS POR EL SERVICIO NACIONAL DE GUARDACOSTAS
 LEVANTAMIENTO DE TIERRA Y CONTORNO DE COSTA:
 DETALLES EN TIERRA FUERON OBTENIDOS A PARTIR DE ORTOFOTOS DEL PROYECTO DE REGULARIZACIÓN DE CATASTRO-REGISTRO.
 CURVAS DE NIVEL CALCULADAS A PARTIR DE LA TOTALIDAD DE LOS PUNTOS DEL LEVANTAMIENTO BATIMÉTRICO ORIGINAL Y NO A PARTIR DE LA MALLA DE PUNTOS GENERADA.

ING. DIEGO LEAL OBANDO
 ENCARGADO PROCESO DE HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

ING. ALEJANDRO ARTAVIA PÉREZ
 JEFE DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE PUERTOS Y COSTAS

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
 DIVISIÓN MARÍTIMO PORTUARIA**

**DIRECCIÓN DE OBRAS MARÍTIMO-PORTUARIAS
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE PUERTOS Y COSTAS
 PROCESO DE HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA**

NOMBRE: **BATIMETRÍA MUELLE NACIONAL DE CRUCEROS, PUNTARENAS
 DETALLE DEL MUELLE**

CONTENIDO: PLANO DETALLADO DEL MUELLE NACIONAL DE CRUCEROS.

FECHA: 17 DE MAYO 2019	DIBUJO: ING. ARLIANG TERYANIAN	REVISÓ: ING. DIEGO LEAL OBANDO
LEVANTÓ: Unidad de Hidrografía	CALCULO: ATC/FFO	APROBÓ: ING. ALEJANDRO ARTAVIA PÉREZ
ARCHIVO: MOP-04-03-17-004-2019	ESCALA: 1:1.000	LÁMINA: 2/4