



**PUNTOS DE POLIGONO PRINCIPAL (AMOJONADOS)
SISTEMA DE PROYECCION CRTM05**

| PUNTO | ESTE (m) | NORTE (m) | ELEV. (m) |
|-------|------------|-------------|-----------|
| CRUZ | 420720.603 | 1096072.466 | 6.587 |
| BN08 | 421365.953 | 1096088.735 | 4.922 |

**CUADRO CON COORDENADAS DE BOYAS
SISTEMA DE PROYECCION CRTM05**

| PUNTO | ESTE (m) | NORTE (m) |
|--------|------------|-------------|
| BOYA 1 | 420765.400 | 1096760.100 |
| BOYA 2 | 420631.400 | 1096356.300 |
| BOYA 3 | 420964.100 | 1096676.800 |
| BOYA 4 | 421278.900 | 1096579.100 |

Simbología:
 ZONA DE PELIGRO: ÁREA ROCOSA/SEDIMENTADA Y/O CON PRESENCIA DE COCODRILOS.

NOTAS:
SISTEMA DE COORDENADAS:
 ESFEROIDE: WGS 84
 PROYECCION: COSTA RICA TRANSVERSAL MERCATOR (CRTM05)
 ESTE FALSO: 500.000,00 m
 NORTE FALSO: 0,00 m
 LATITUD DE ORIGEN: 0°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 GNSS RTK CRV2 Y MAP R
 PRECISION HORIZONTAL DEL SONDEO: +/-0,005 m

SISTEMA DE POSICIÓN VERTICAL:
 LEVANTAMIENTO REALIZADO CON ECOSONDA MARCA RESON, MODELO NAVISOUND 215
 LEVANTAMIENTO DE ALTA FRECUENCIA CON PRECISION VERTICAL DE +/-0,01 m
 BATIMETRIA REALIZADA CON LINEAS PLANEADAS CADA 20 METROS EN LA DARSENA INTERNA DEL PUERTO Y LINEAS CADA 5 METROS FRENTE A LOS PUESTOS DE ATRQUE.

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

NOTAS GENERALES:
 FECHAS DE LEVANTAMIENTO BATIMETRICO: 02 Y 23 DE NOVIEMBRE DE 2020.
 RECOLECCION Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION MEDIANTE EL USO DEL SOFTWARE HYPACK 2015.
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL MORRO DEL ROMPEOLAS LOS DIAS 16, 17 Y 18 DE JULIO DEL 2014.

LOS LÍMITES HORIZONTALES INDICADOS EN COLOR AZUL CORRESPONDEN A LAS DIFERENTES ÁREAS DEL DRAGADO EJECUTADO POR EL CONCESIONARIO EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 2019.
 ÁREA APROXIMADA DEL SONDEO: 93Ha.
 LANCHAS 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.
 BANCOS DE NIVEL ACTUALIZADOS CONFORME CUADRO INDICADO.
 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO (TALUDES) REALIZADO POR EL TOPOGRAFO EMILIO ARGUEDAS (JULIO 2008).
 CURVAS DE NIVEL CALCULADAS A PARTIR DE LA TOTALIDAD DE LOS PUNTOS DE LA BATIMETRIA Y NO A PARTIR DE LA MALLA DE PUNTOS GENERADA.

ENCARGADOS DE LA EJECUCION DEL LEVANTAMIENTO BATIMETRICO Y TOPOGRAFICO EN CAMPO:
 RESPONSABLE DE RECOLECCION DE INFORMACION DE CAMPO: HIDROGRAFO: ING. ARLANG TEBYANAN CASTRO.
 RESPONSABLE DE COORDINACION EN CAMPO: HIDROGRAFO ASISTENTE: ING. FERNANDO FLORES ORTIZ.

| | |
|---|---|
| ING. DIEGO LEAL OBANDO ENCARGADO PROCESO DE HIDROGRAFIA Y TOPOGRAFIA | ING. ALEJANDRO ARTAVIA PEREZ JEFE DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE PUERTOS Y COSTAS |
|---|---|

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES
DIVISION MARITIMO PORTUARIA**
**DIRECCION DE OBRAS MARITIMO PORTUARIAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE PUERTOS Y COSTAS
PROCESO DE HIDROGRAFIA Y TOPOGRAFIA**

| | | | |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| BATIMETRIA DE CONTROL PRIMER SEMESTRE DARSENA INTERNA Y PUESTOS DE ATRQUE PUERTO CALDERA | | | |
| CONTENIDO: BATIMETRIA PUERTO CALDERA DETALLE DE BATIMETRIA CON MALLA DE PUNTOS CADA 20 METROS EN DARSENA INTERNA Y PUNTOS CADA 10 METROS FRENTE A PUESTOS DE ATRQUE | | | |
| FECHA: 27 DE NOVIEMBRE DE 2020 | DISEÑO: ING. ARLANG TEBYANAN | REVISÓ: ING. DIEGO LEAL OBANDO | |
| LEVANTO: Proceso de Hidrografía y Topografía | CALCULO: ING. ARLANG TEBYANAN | APROBÓ: ING. ALEJANDRO ARTAVIA PEREZ | |
| ARCHIVO: MOP-04-03-11-009-0030 | ESCALA: 1:1.000 | LÁMINA: 1/3 | |