

GC57  
M3 M49

**SECRETARIA DE MARINA**  
**DIRECCION GENERAL DE OCEANOGRAFIA NAVAL**  
**DIRECCION DE HIDROGRAFIA**

**INFORME DE COMISION**

**EN EL CRUCERO OCEANOGRAFICO**

**GLORIA 09**

**BUQUE R/V MELVILLE**

**ACAPULCO MEX. A SN. DIEGO USA**

**5 DE JULIO AL 4 DE AGOSTO 1983.**

**TTE. DE CORB.S.I.GEOG.**  
**MANUEL S. VAZQUEZ DIAZ**

DIRECCION GENERAL DE OCEANOGRAFIA NAVAL  
DIRECCION DE HIDROGRAFIA  
OFICIO: S/N.

ASUNTO: Se remite informe de comisión

México, D.F., a 13 de agosto de 1993.

C. CAPITAN DE NAVIO C. G.  
JORGE A. ECHANOVE GUEMEZ  
DIRECTOR DE HIDROGRAFIA  
P R E S E N T E :

Por medio del presente me permito remitir a Usted, para hacer de su Superior conocimiento, el informe de las actividades desarrolladas durante la comisión que me fué asignada por parte de la Secretaría de Marina Armada de México, como observador en el crucero oceanografico "GLORIA 09", a bordo del buque R/V MELVILLE de nacionalidad norteamericana, efectuado del 2 de julio al 4 de agosto del año en curso.

El día 2 de julio, me presenté ante el C. Comandante de la 18ª Zona Naval, en el Puerto de Acapulco, Gro., para darme presente y hacer de su Superior conocimiento la comisión encomendada, proporcionandome el apoyo necesario para el desempeño de la misma.

Este mismo día a las 14:00 hrs. me presenté al oficial de guardia del buque oceanografico R/V MELVILLE y a partir de ese momento permanecí embarcado en el mismo.

Zarpamos del Puerto de Acapulco el día 5 de julio a las 16:30 hrs., rumbo al SE con derrotero variable, lanzandose el magnetómetro de protones modelo G-801, empezando a trabajar de manera simultanea con la ecosonda SEABEAM 2000. A partir de este momento, iniciaron su funcionamiento los instrumentos y se organizaron los equipos de trabajo, quedando formados ó de 2 personas cada uno, con jornada diaria de 4 horas, para registrar las lecturas del SEABEAM 2000, que mide la profundidad del piso marino (batimetria), velocidad del buque y que en conexión con el GPS LORAN proporcionaba la posición (latitud y longitud) y rumbo del mismo. Se midió la temperatura del agua de 0 a 1000 metros de profundidad, utilizandose el XBT (expendable Bathy Thermograph) para calcular la velocidad de propagación del sonido y hacer las correcciones necesarias a la información proporcionada por el SEABEAM 2000. El magnetómetro mide las variaciones del campo magnético de las rocas del fondo marino y así conocer la edad aproximada de las mismas, comparando la lectura del aparato con valores previamente conocidos y datados.

Esta fué la rutina de trabajo seguida del 5 de julio al 4 de agosto durante las 24 horas del día, con un recorrido total de 9080.4 millas nauticas. Se anexan copias de la información obtenida con los instrumentos antes descritos para ejemplificar lo mencionado.

Así mismo me permito informarle que navegamos en las inmediaciones de la isla CLIPPERTON, aproximadamente a una milla de distancia dandome cuenta de que se encuentra deshabitada, ya que, no se observaron señales de vida en su superficie, ni tampoco embarcación alguna fondeada en las cercanías, corroborado esto ya que no hubo respuesta alguna a las llamadas por el canal marino 16 y otros intentos por atraer la atención de posibles habitantes.

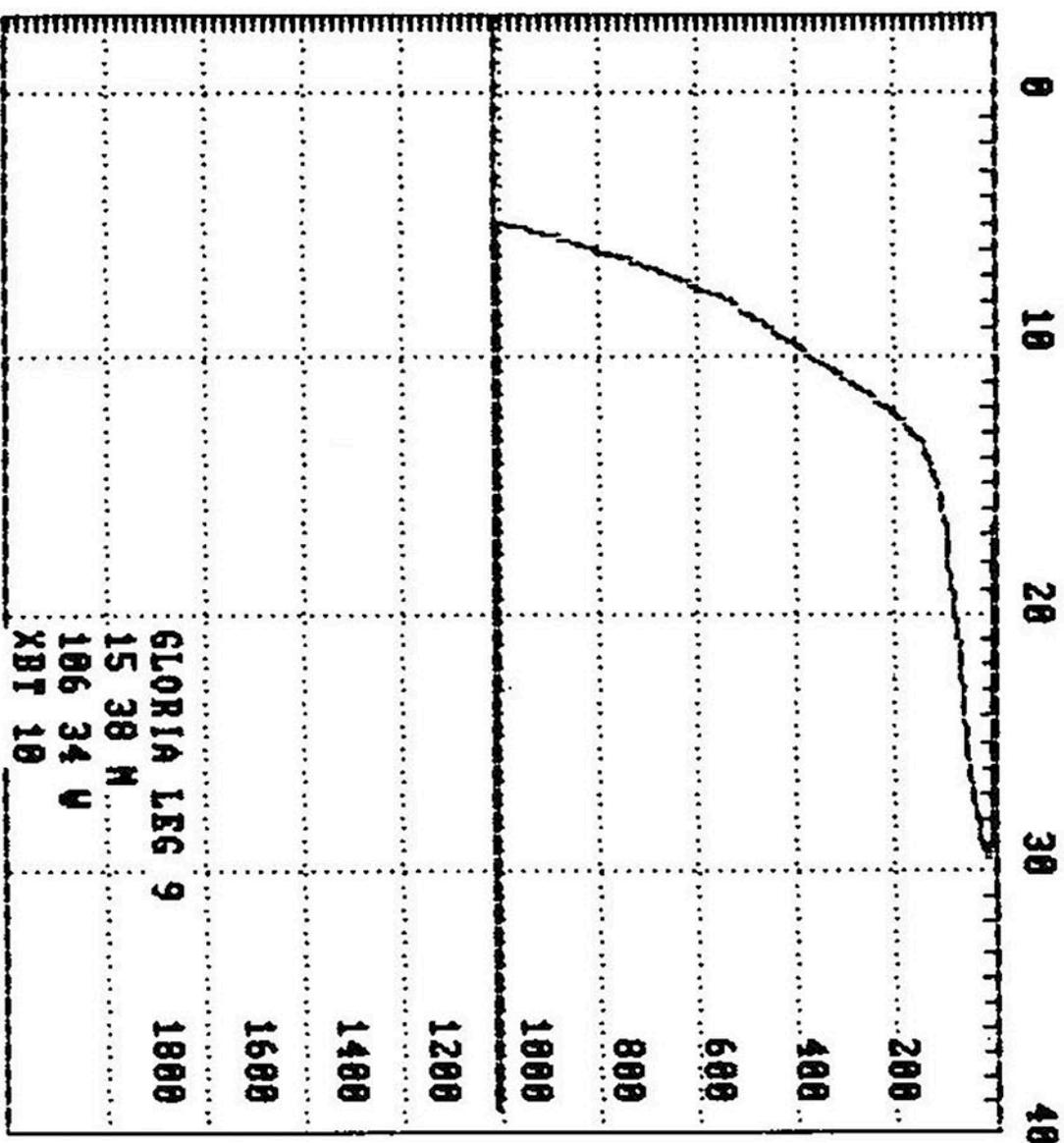
Cabe mencionar que el Dr. Peter Lonsdale se apegó a los lineamientos establecidos en la solicitud de permiso para realizar las investigaciones oceanograficas en aguas pertenecientes a la Zona Económica Exclusiva de México, además de cumplir siempre con las restricciones establecidas por la Secretaría de Marina Armada de México.

Sin mas por el momento quedo de Usted a sus Superiores ordenes.

RESPECTUOSAMENTE  
SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION  
TTE. DE CORBETA S. I. GEOGRAFO  
MANUEL S. VAZQUEZ DIAZ  
(S-9499579)



c.c.p.- C. CONTRALMIRANTE S.I.O. DTOR. GENERAL DE OCEANOGRAFIA  
NAVAL.-P/ SU SUPERIOR CONOCIMIENTO. RESPETUOSAMENTE PRESENTE



MK9 Data Recorder  
 Sippican, Inc.  
 Version 5.1  
 6/5/98

Probe Type: T-5

Temperature(C) vs Depth(M)  
 Maximum Depth: 1830

Probe launched

Date: 07-29-1993  
 Time: 15:38:16

GLORIA LEG 9 1800  
 15 38 N  
 106 34 W  
 XBT 10

GRAFICA DE TEMPERATURA vs. PROFUNDIDAD  
 (IMPRESION DE COMPUTADORA)

m1v162(dproc)20  
XBT 10  
15:38:16z/07-29-1993  
15 38 N, 106 34 W

2.7	23.1
9.6	23.4
23.9	23.8
57.2	24.3
85.1	19.0
102.7	16.1
122.2	14.4
142.6	13.5
200.0	12.4
356.8	10.3
400.0	9.7
585.5	7.6
600.0	7.4
800.0	6.1
929.7	5.4
1000.0	4.9
1004.0	5.2

~

"temp.file" 22 lines, 438 characters  
Esc-chr: ^] help: ^] port:2 speed: 3600 parity:none

DATOS DE TEMPERATURA vs. PROFUNDIDAD  
ENVIADOS POR EL XBT(BATITERMOGRAFO)

IMAGEN SONICA PROPORCIONADA POR LA ECOSONDA.  
SEABEAM 2000 E IMPRESA POR COMPUTADORA



9' 30'

254° 30'

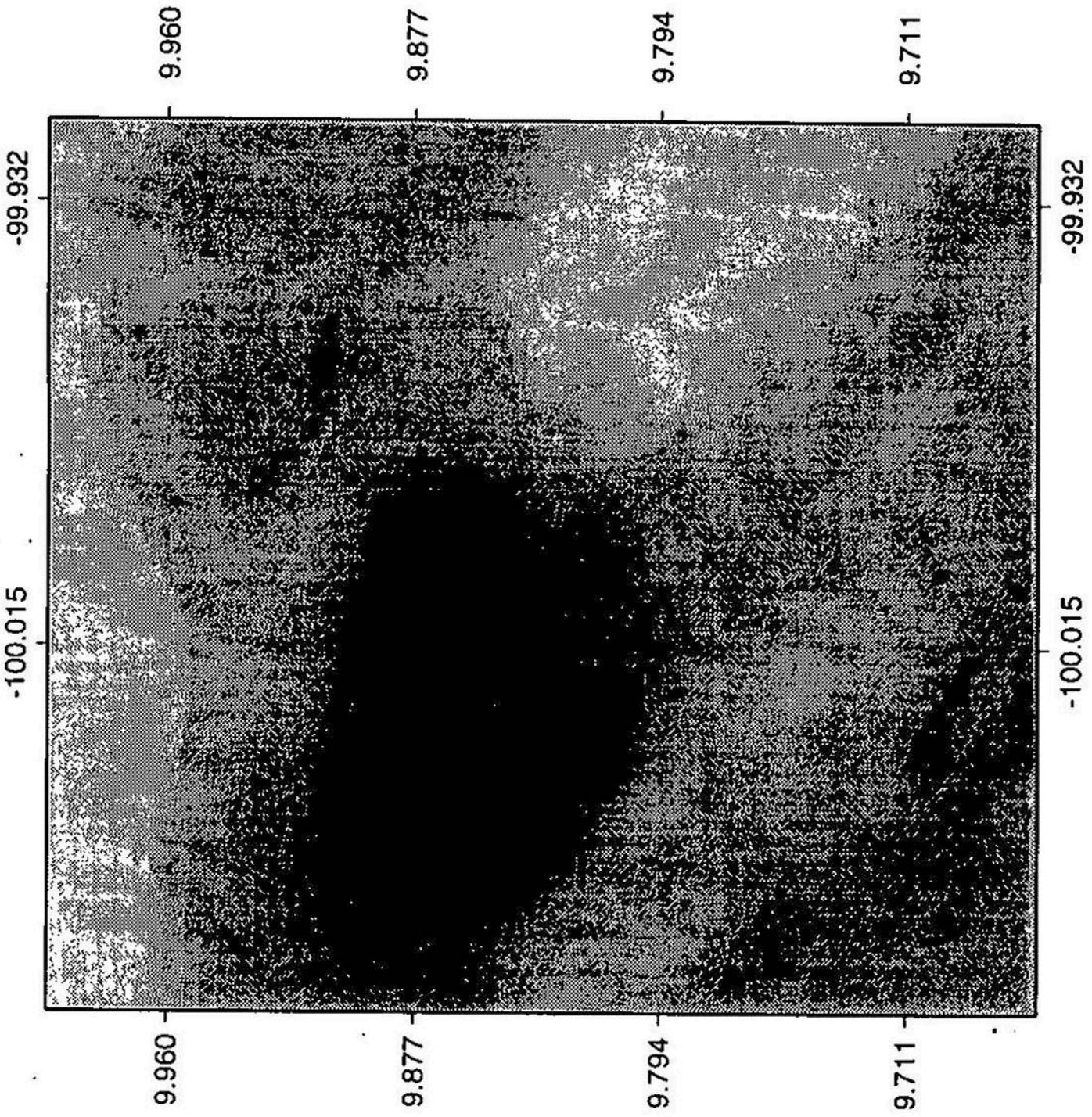
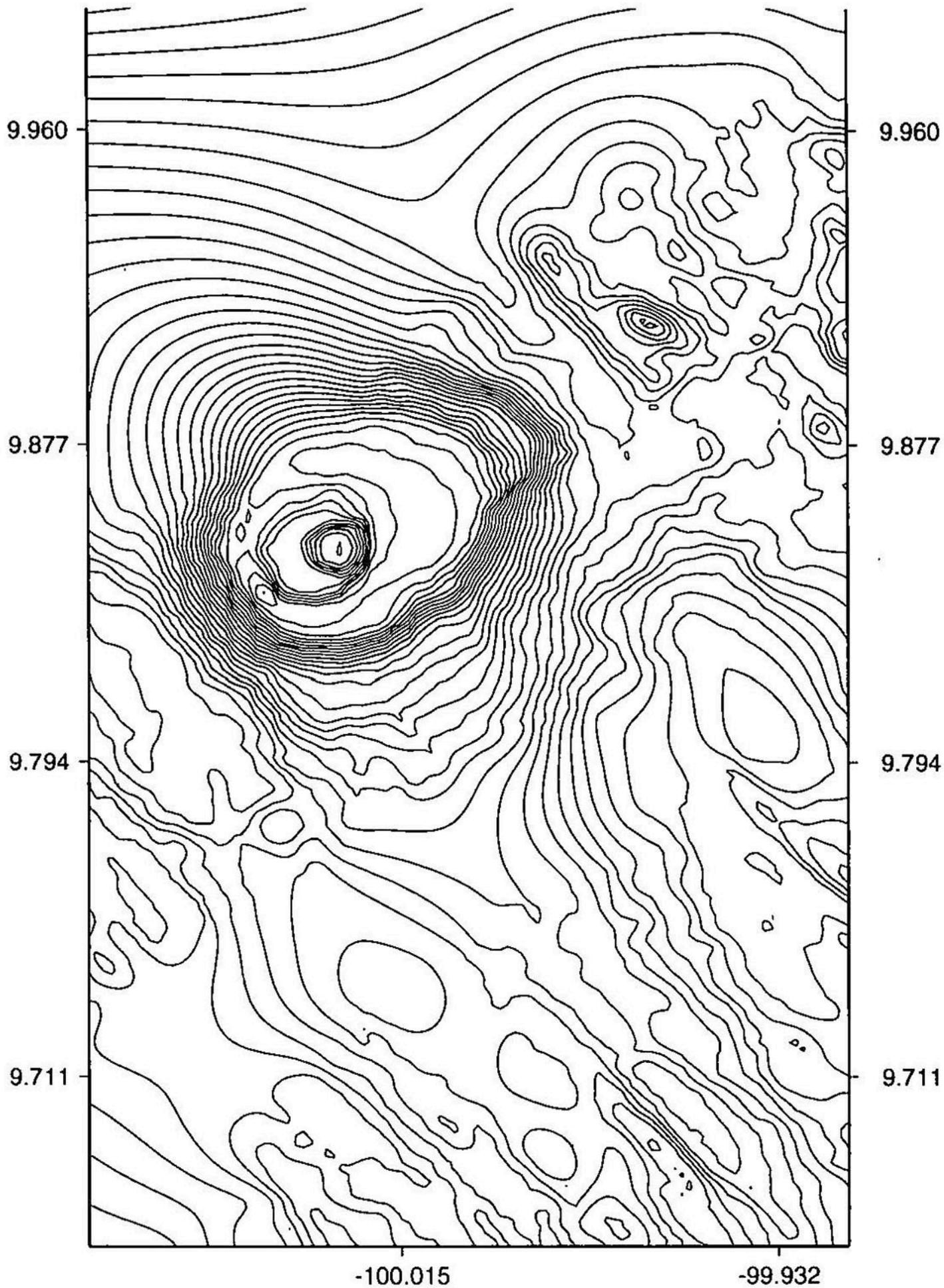


IMAGEN SÓNICA DE UN VOLCAN IMPRESA POR COMPUTADORA



DIGITALIZACION DE LA IMAGEN SONICA PARA DARLE  
INTERVALOS DE PROFUNDIDAD (MISMA ZONA, ver coord.)

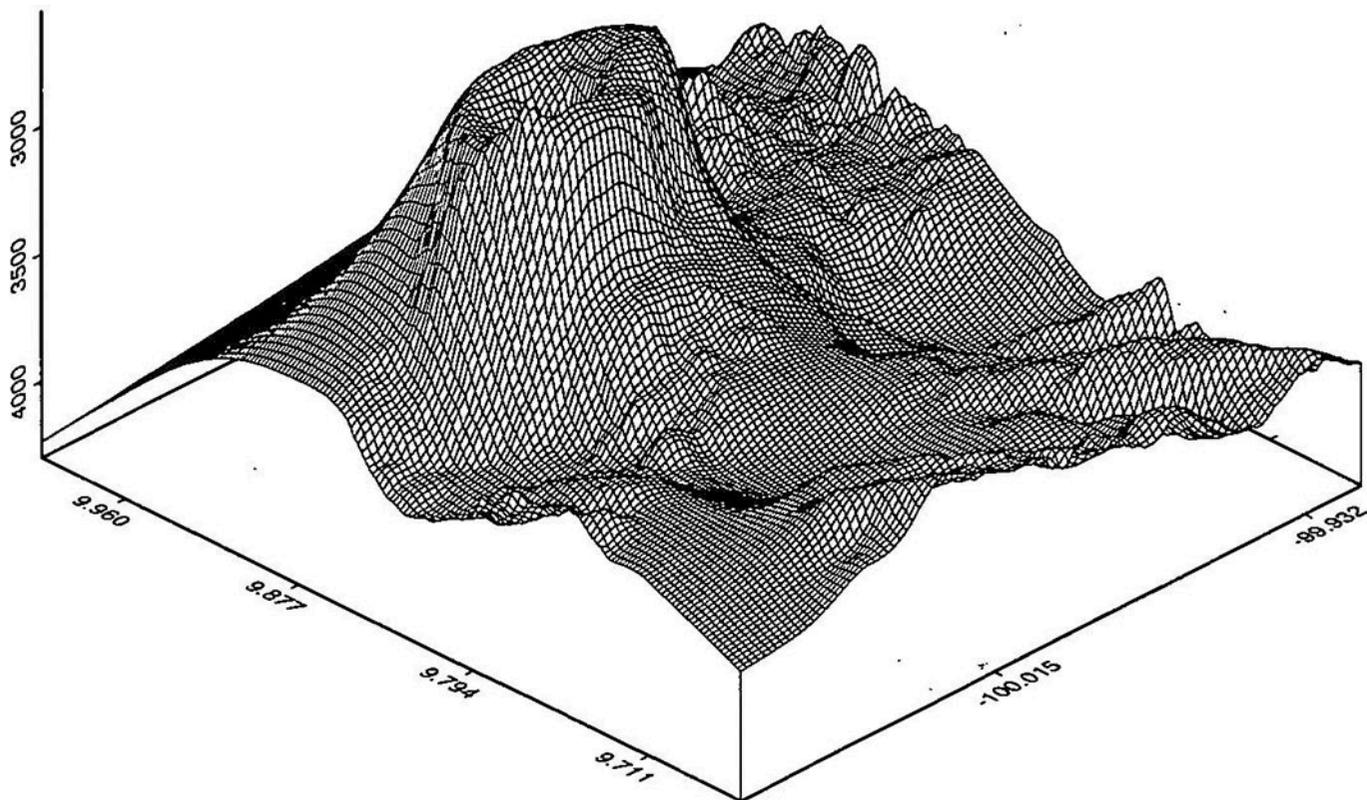
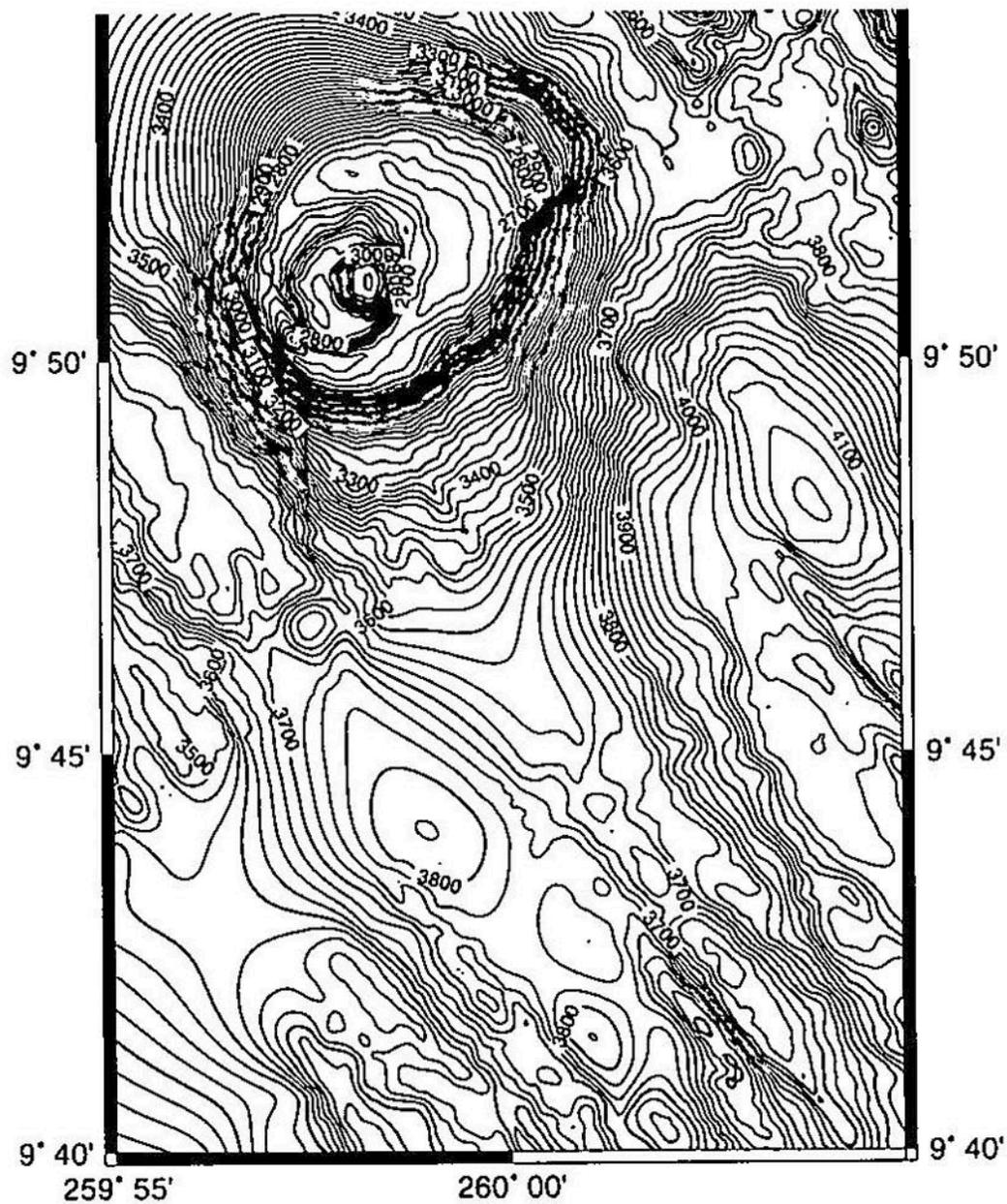


IMAGEN EN 3ª DIMENSION (DIAGRAMA DE BLOQUE) CONFIGURADO  
A PARTIR DE LA IMAGEN SONICA DE LA ECOSONDA.  
(MISMO VOLCAN, VER COORDENADAS)



GMT Jul 12 22:50 c:\SeaBeam:

VOLCAN SUBMARINO DIGITALIZADO Y CON INTERVALOS DE  
PROFUNDIDAD (INFORMACION PROPORCIONADA POR LA ECOSONDA  
SEABEAM 2000)

The\_Nearest\_Land : Corrected

Azimuth/Elevation = 315/40

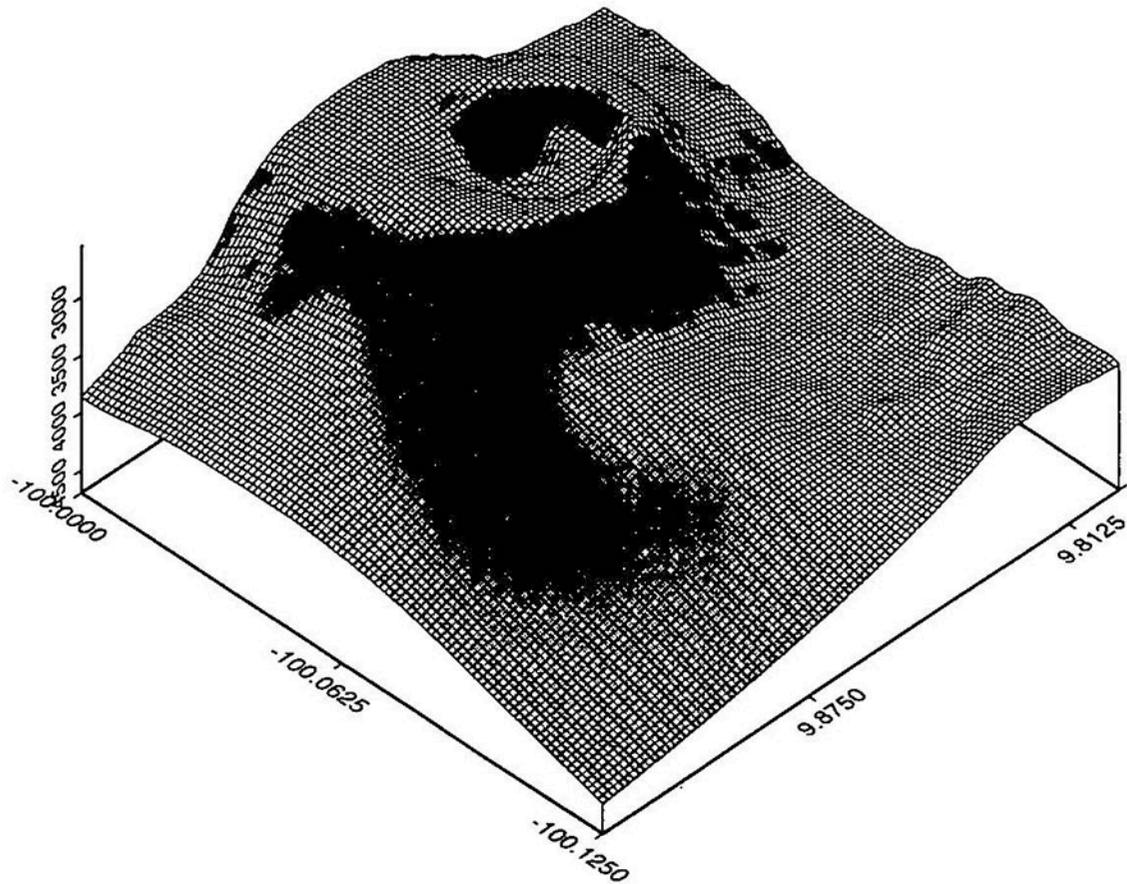
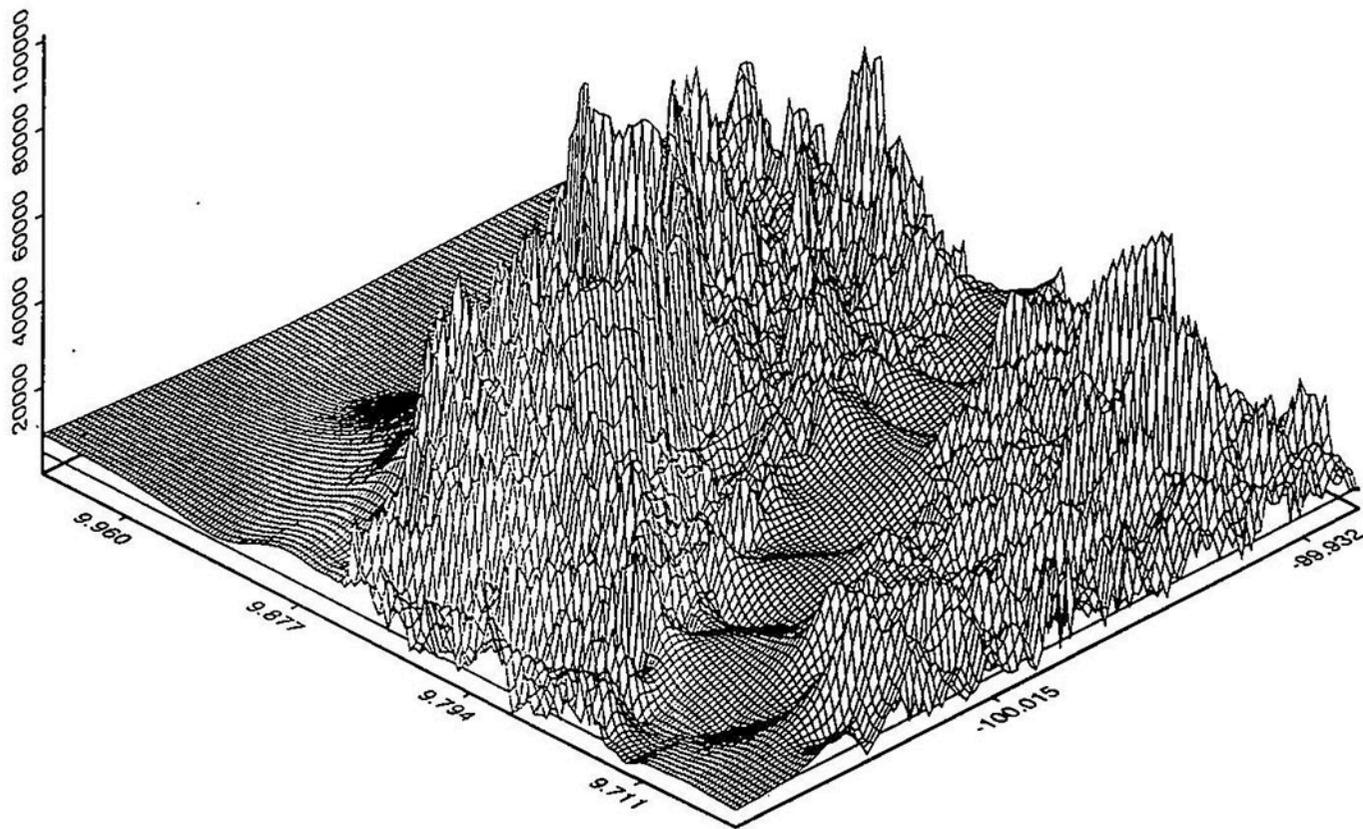


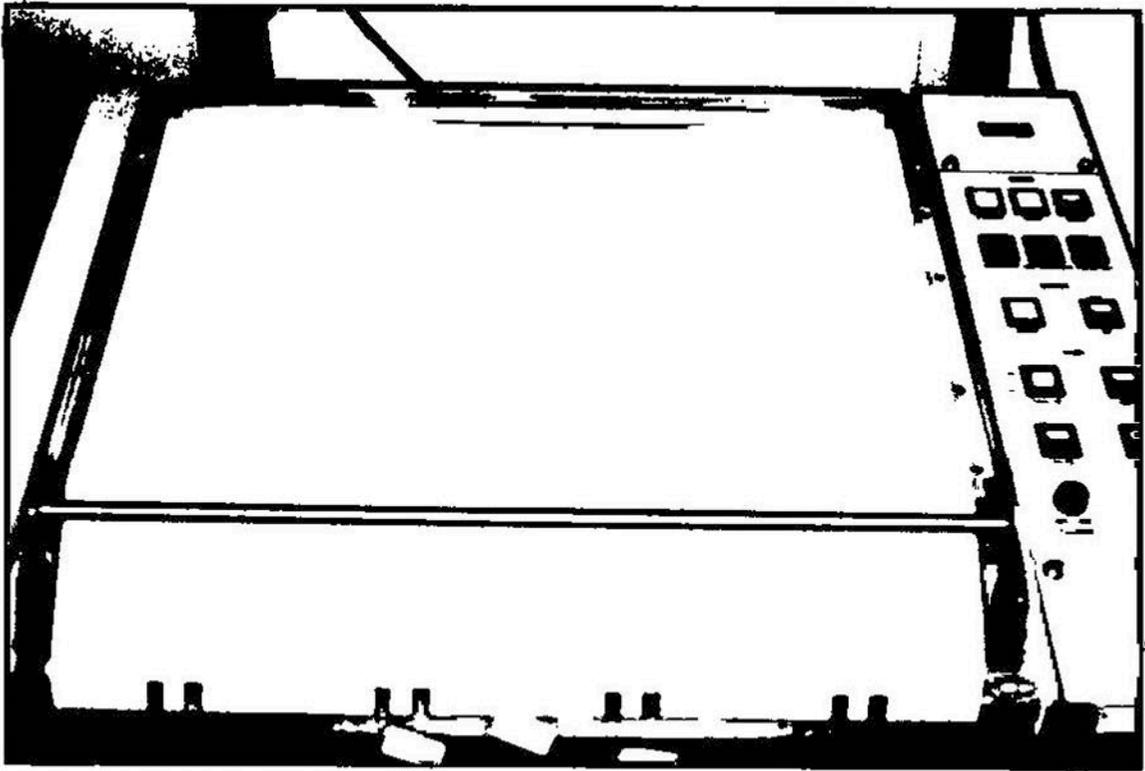
IMAGEN EN 3ª DIMENSION DEL VOLCAN SUBMARINO ANTERIOR  
(VER COORDENADAS)

RSS(gradx,grady). Units=meters/degree

IMAGEN EN 3ª DIMENSION DE UNA ZONA DE ALTERACIONES  
GEOLOGICAS FUERTES (FALLAS, FRACTURAS, VULCANISMO, ETC.)







IMPRESOR DE IMAGEN SONICA DEL SEABEAM 2000

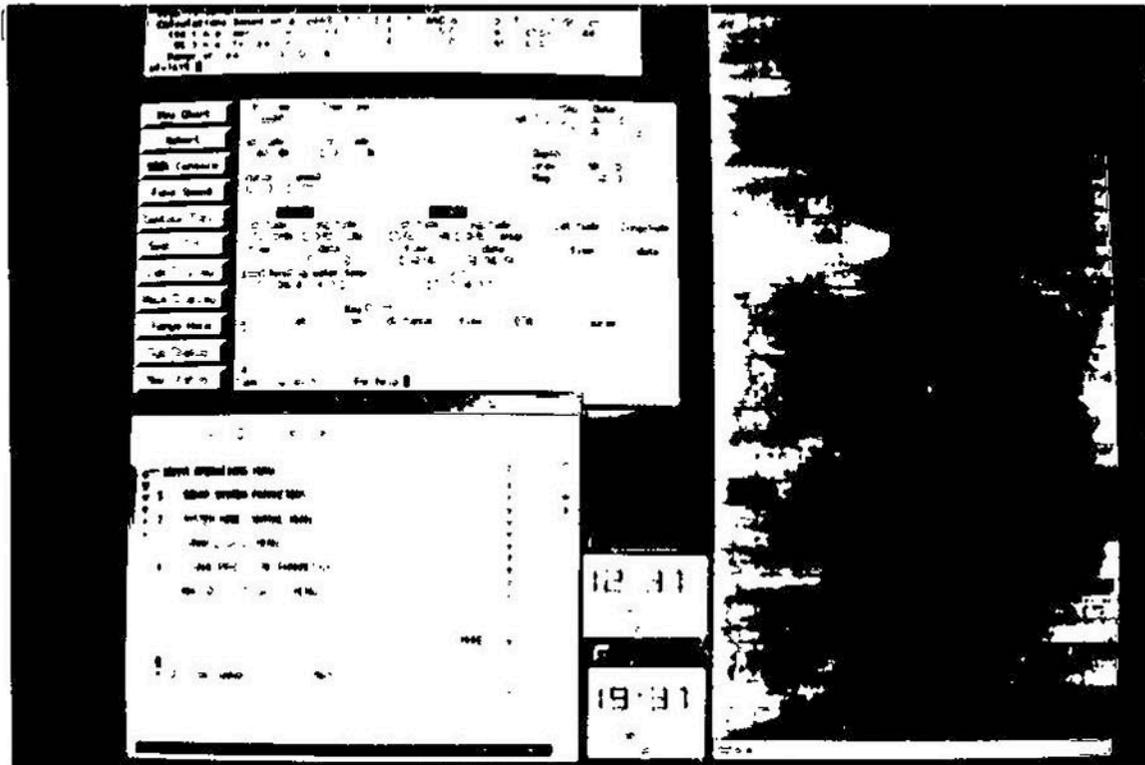


IMAGEN SONICA DEL FONDO MARINO CON EL SEABEAM 2000

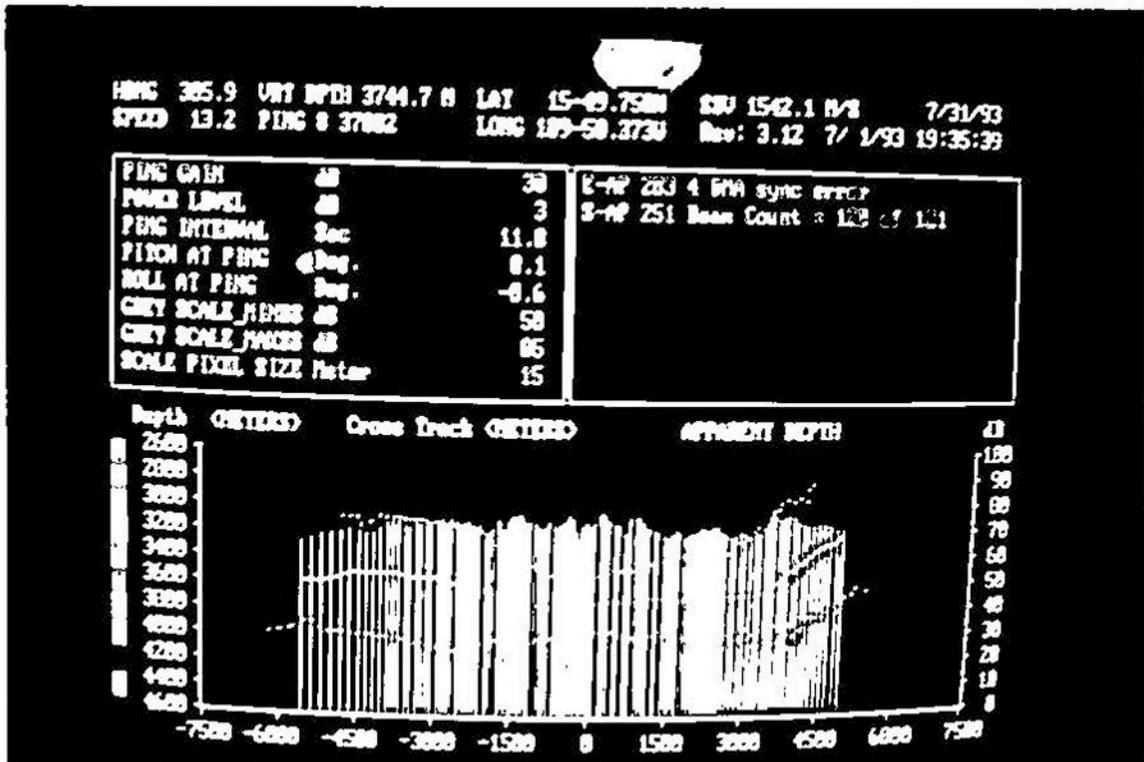


IMAGEN DIGITAL DEL FONDO MARINO CON EL SEABEAM 2000 (DATOS CRUDOS)

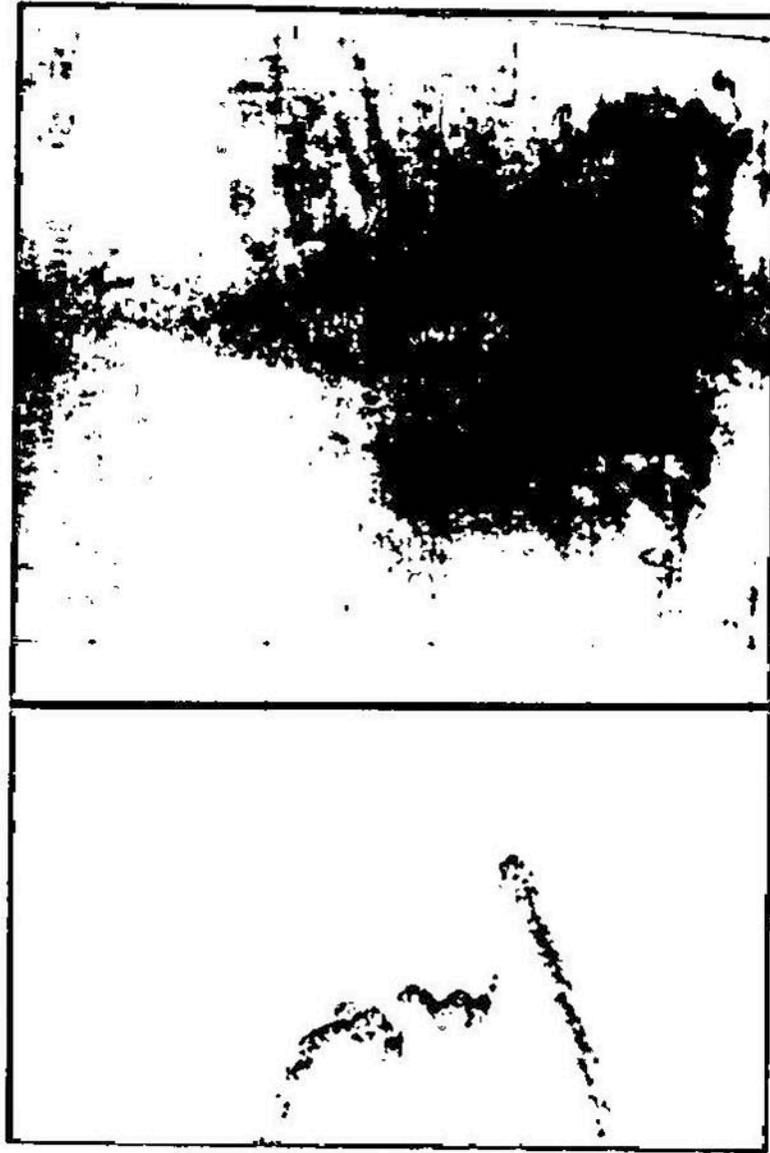
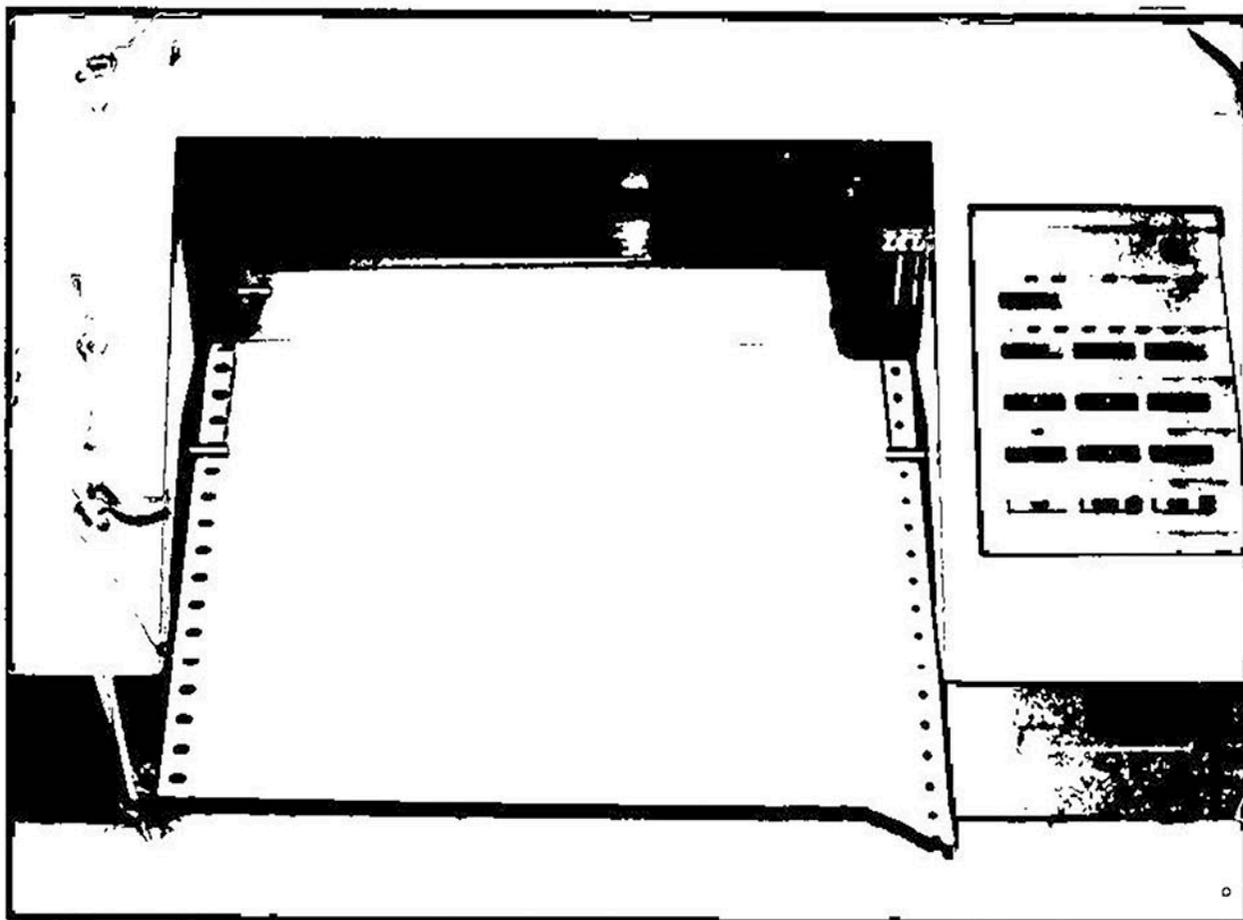
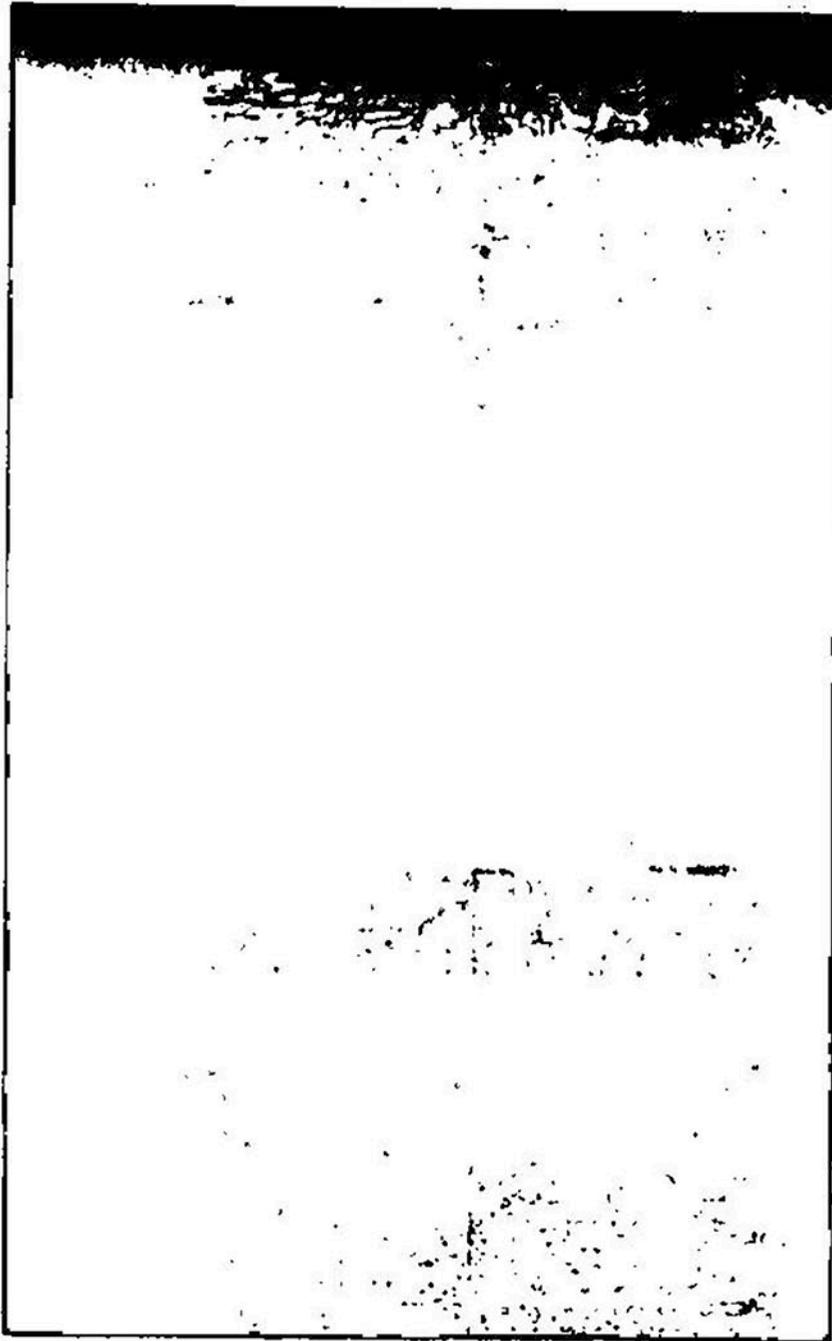


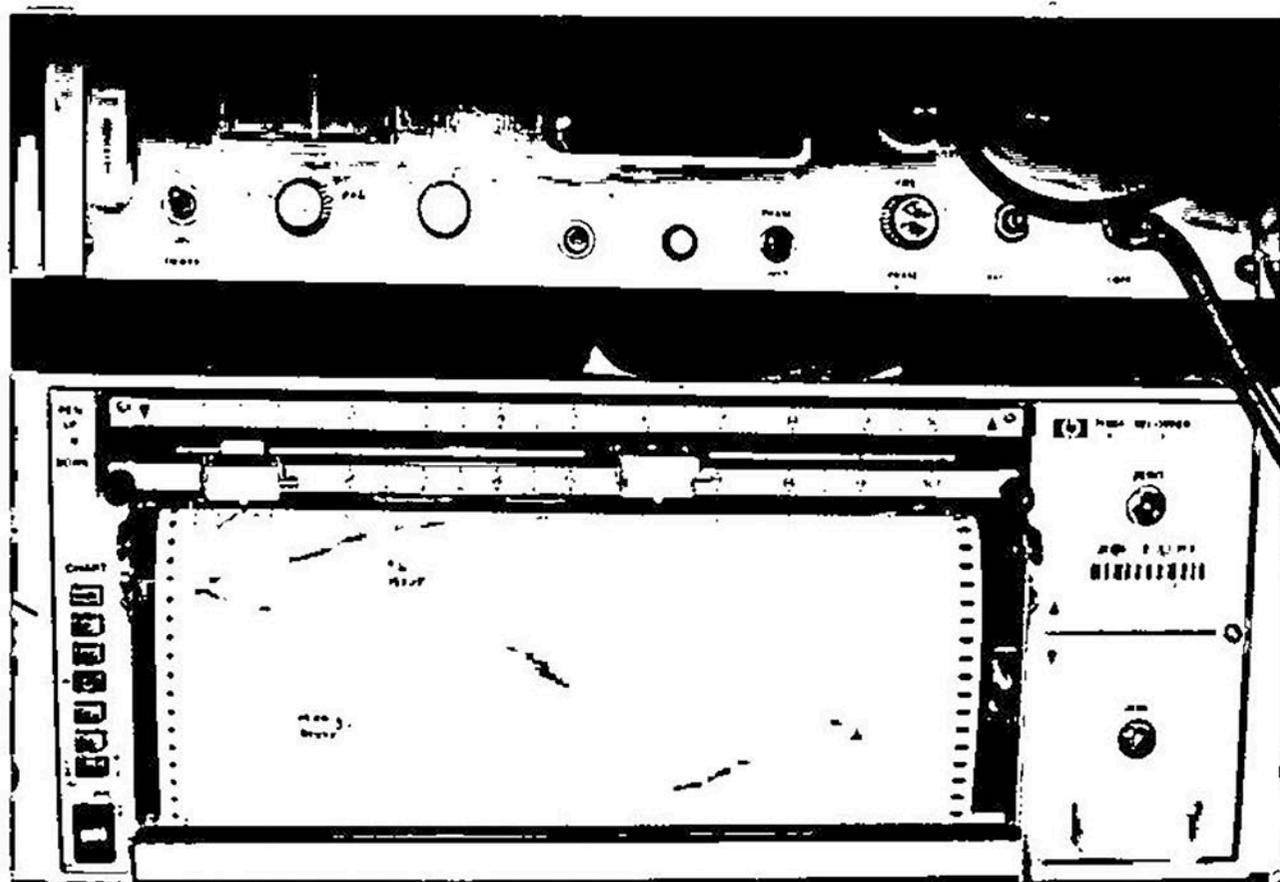
IMAGEN SONICA(IMPRESA EN PAPEL) DEL SEABEAM 2000



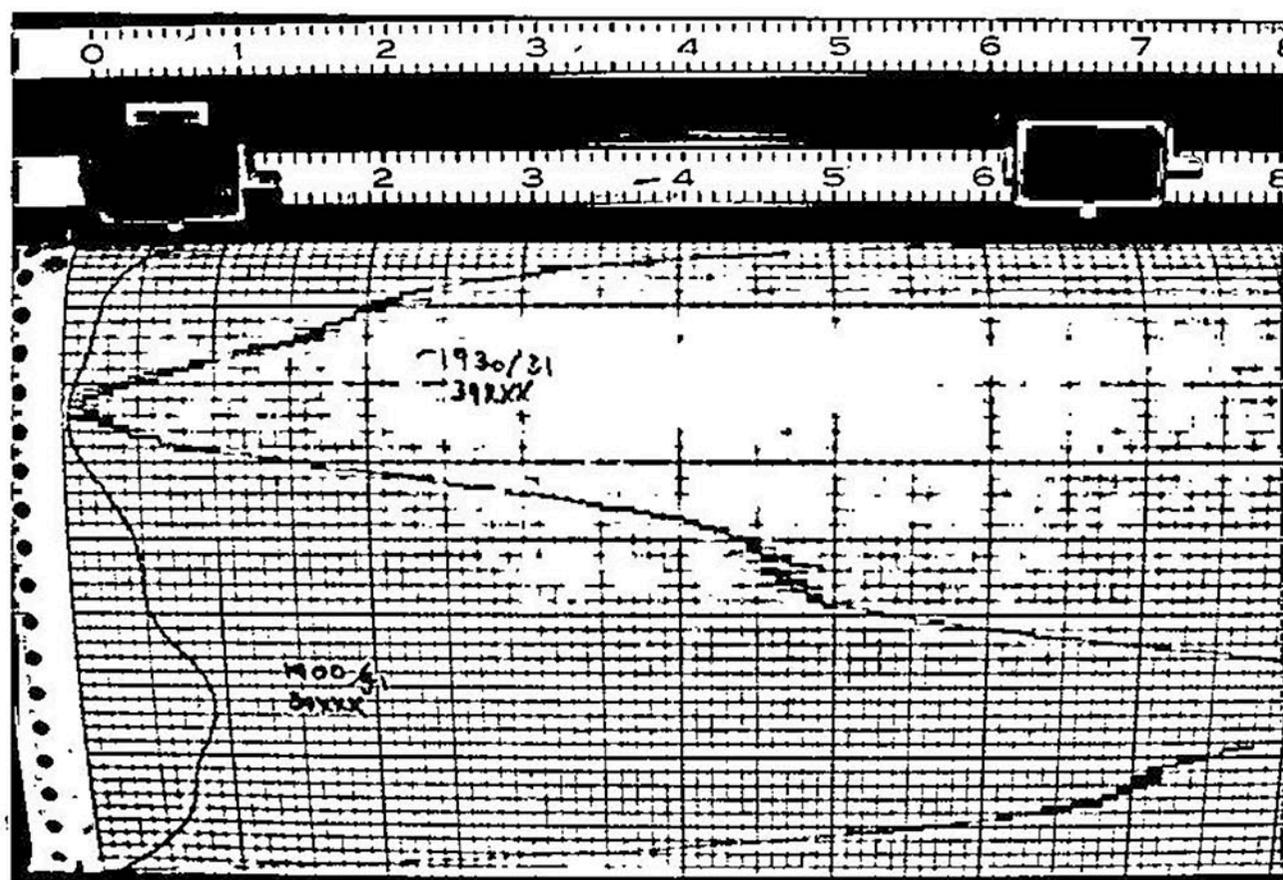
TRAZADOR PARA DIBUJAR LA IMAGEN DIGITAL DEL FONDO MARINO  
( BATIMETRIA) EN TIEMPO REAL.



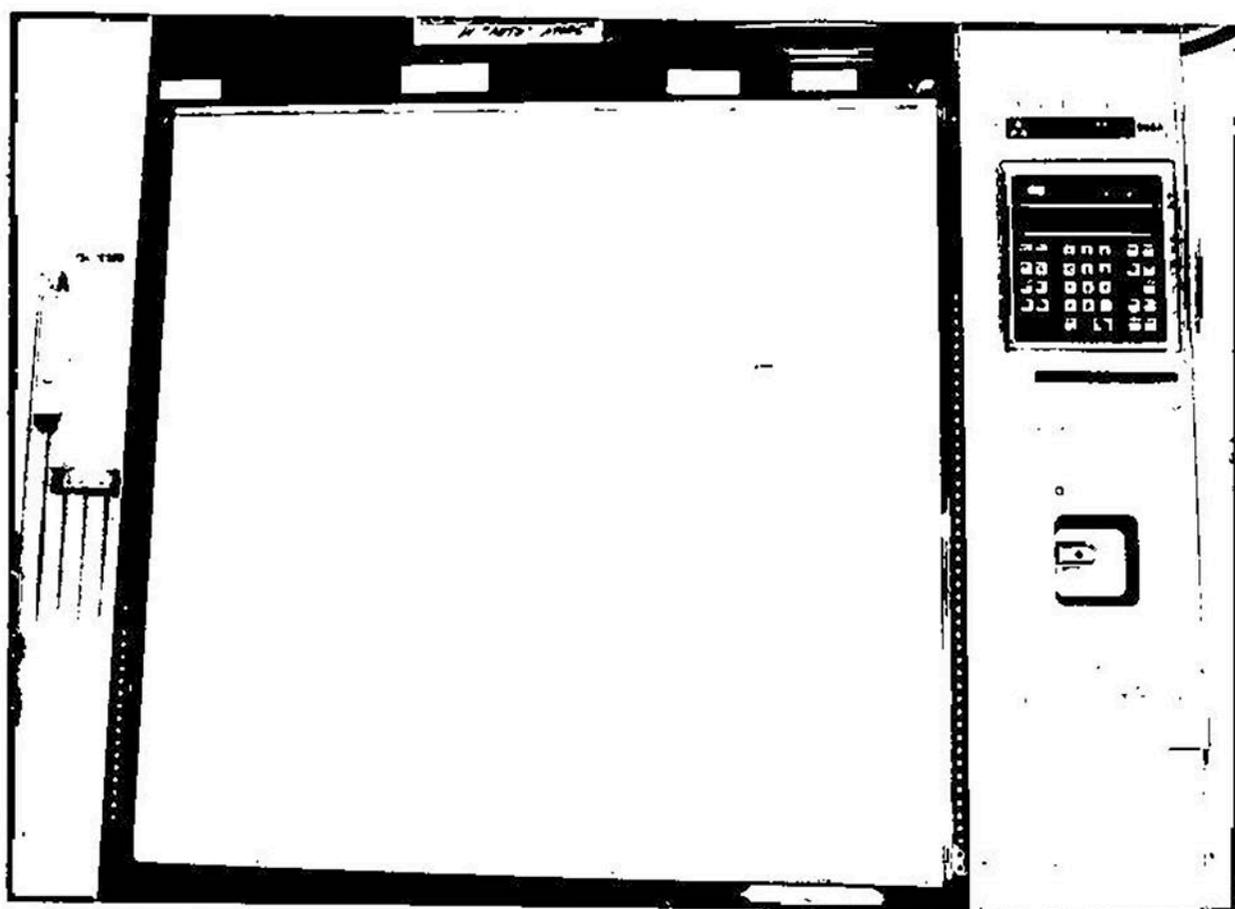
DETALLE DE BATIMETRIA (ISOBATAS)



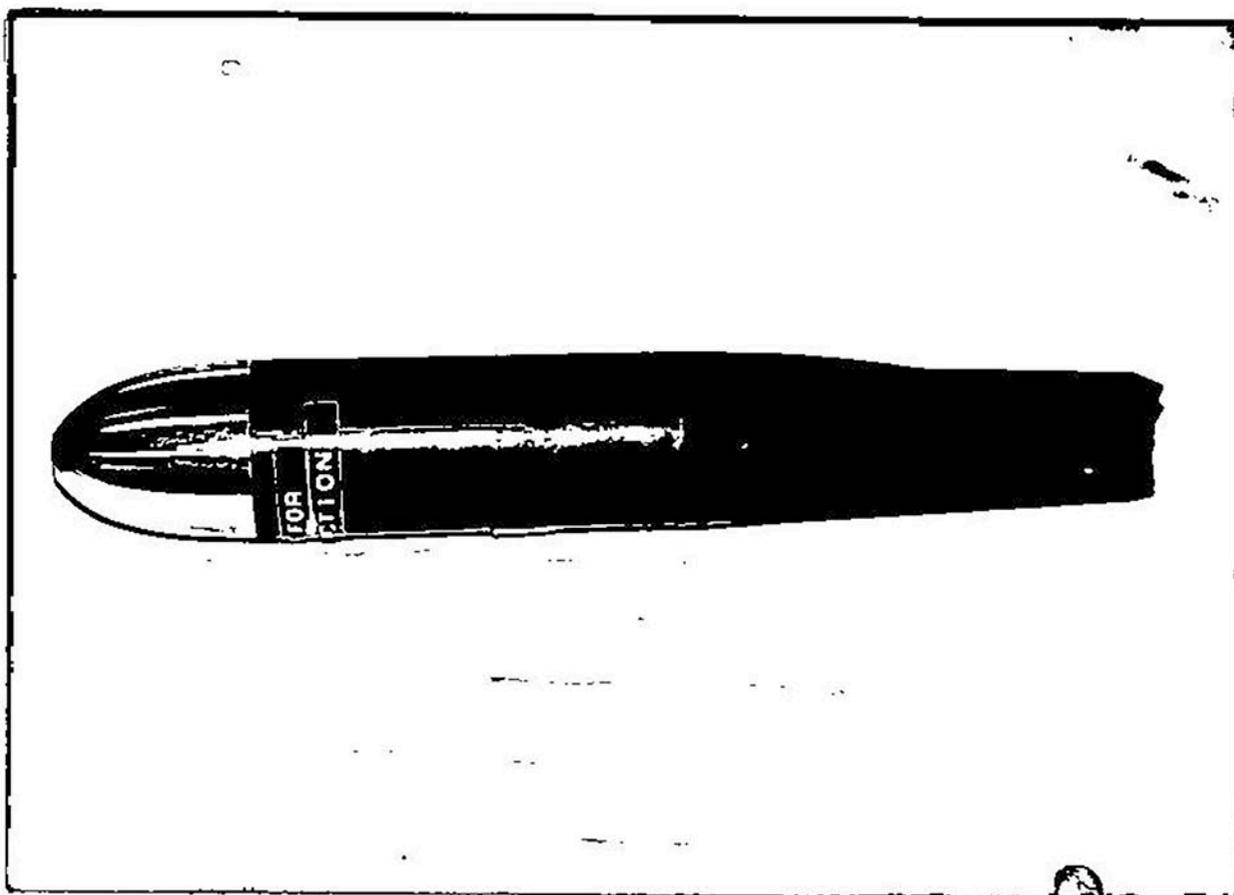
MAGNETOMETRO MOD. G-801 (LECTURA DIGITAL Y GRAFICA)



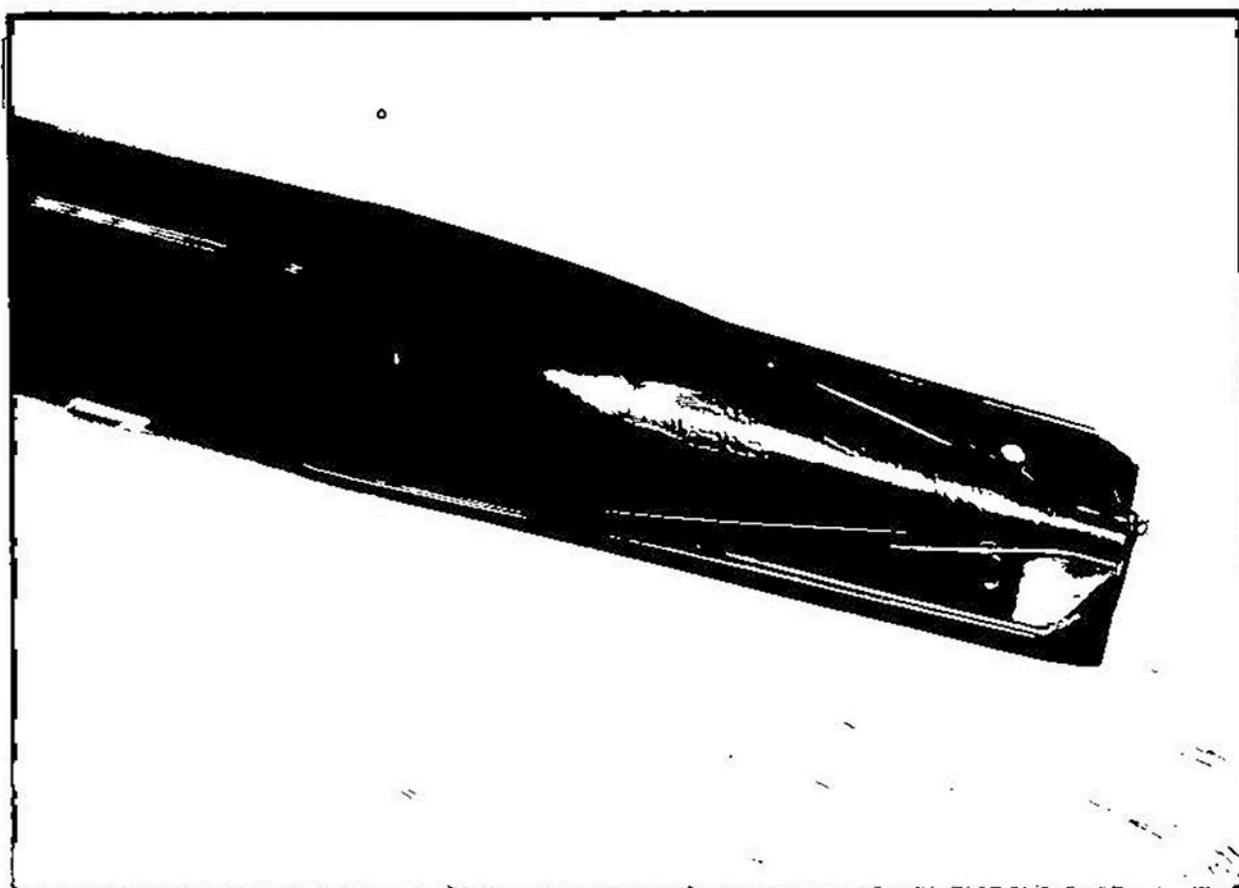
DETALLE DE LECTURA GRAFICA DEL MAGNETOMETRO  
AZUL.-FONDO MARINO (PERFIL) ROJO VARIACION MAGNETICA.



TRAZADOR.- DIBUJA LA DERROTA DEL BUQUE, BATIMETRIA Y MAGNETOMETRIA EN TIEMPO REAL



XBT (BATITERMOGRAFO) MIDE LA TEMPERATURA DEL AGUA ( $^{\circ}\text{C}$ ) A DIFERENTES PROFUNDIDADES



DETALLE DE ALETAS (PARA QUE EL XBT SE SUMERGA VERTICALMENTE)



LANZADOR DEL XBT UBICADO EN LA POPA DEL BUQUE

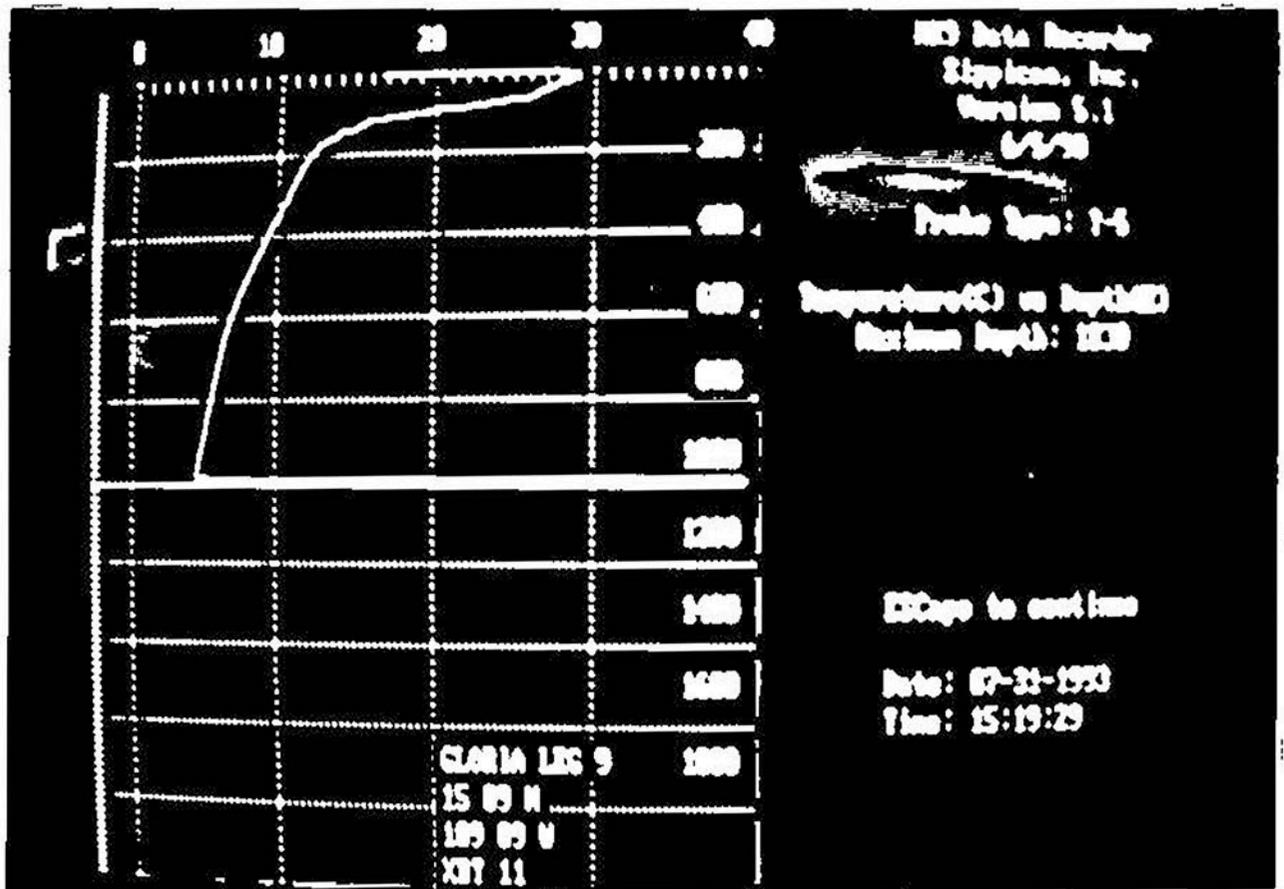
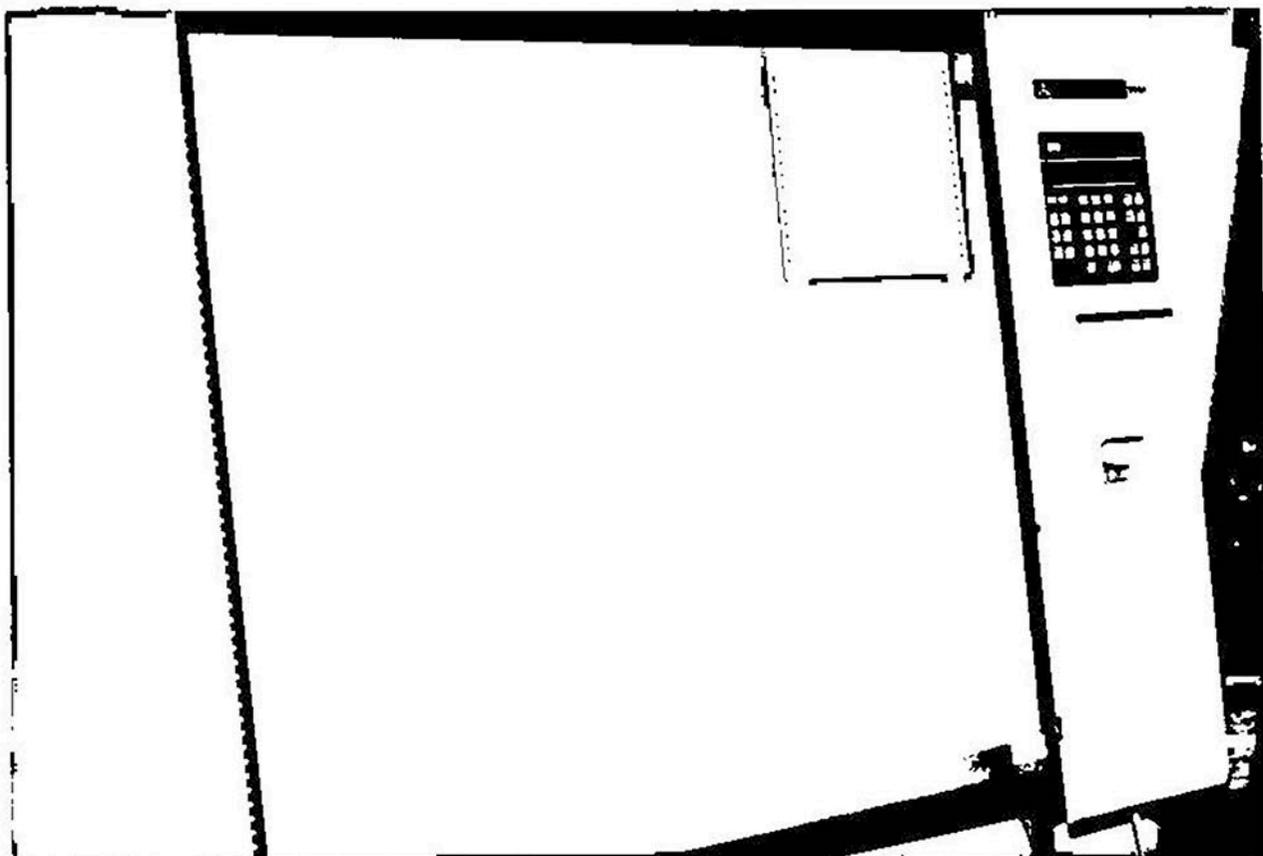
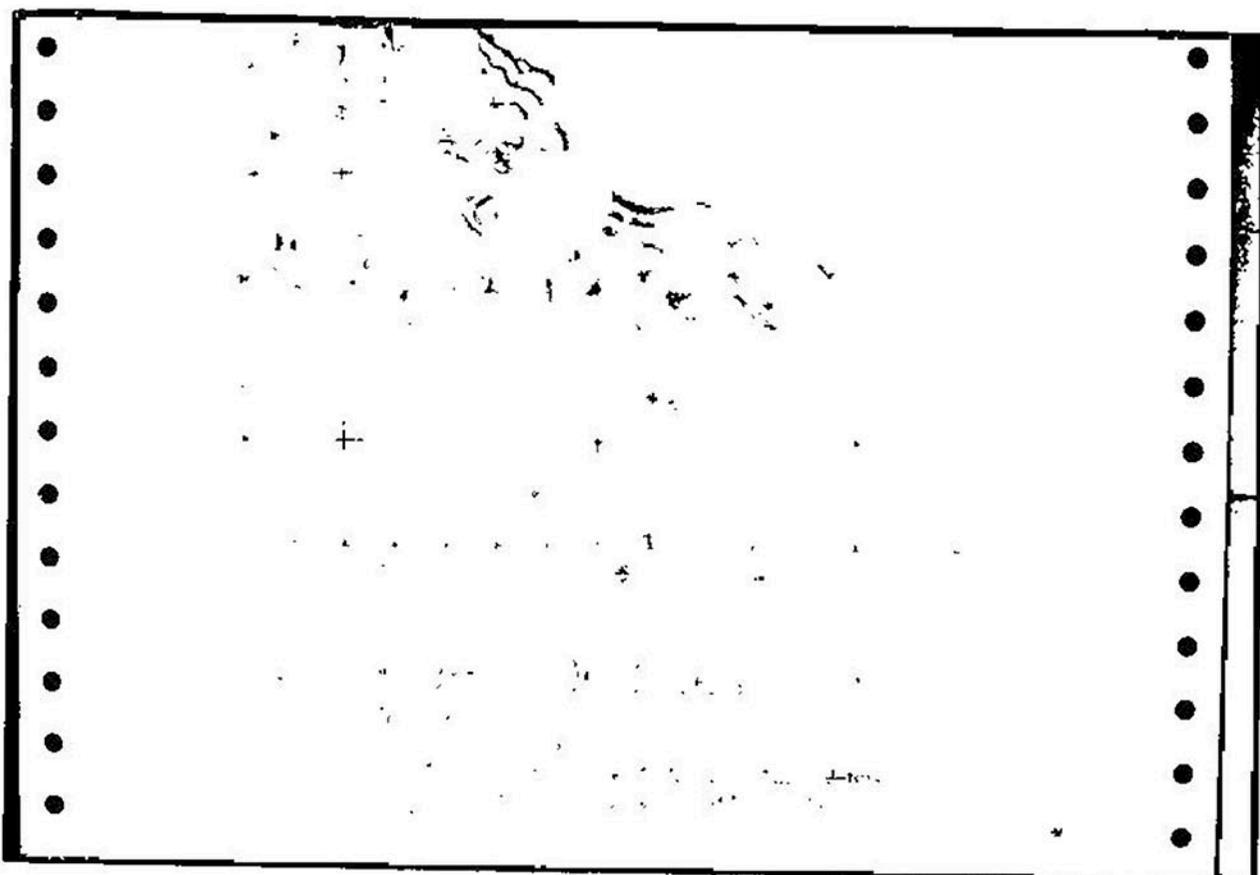


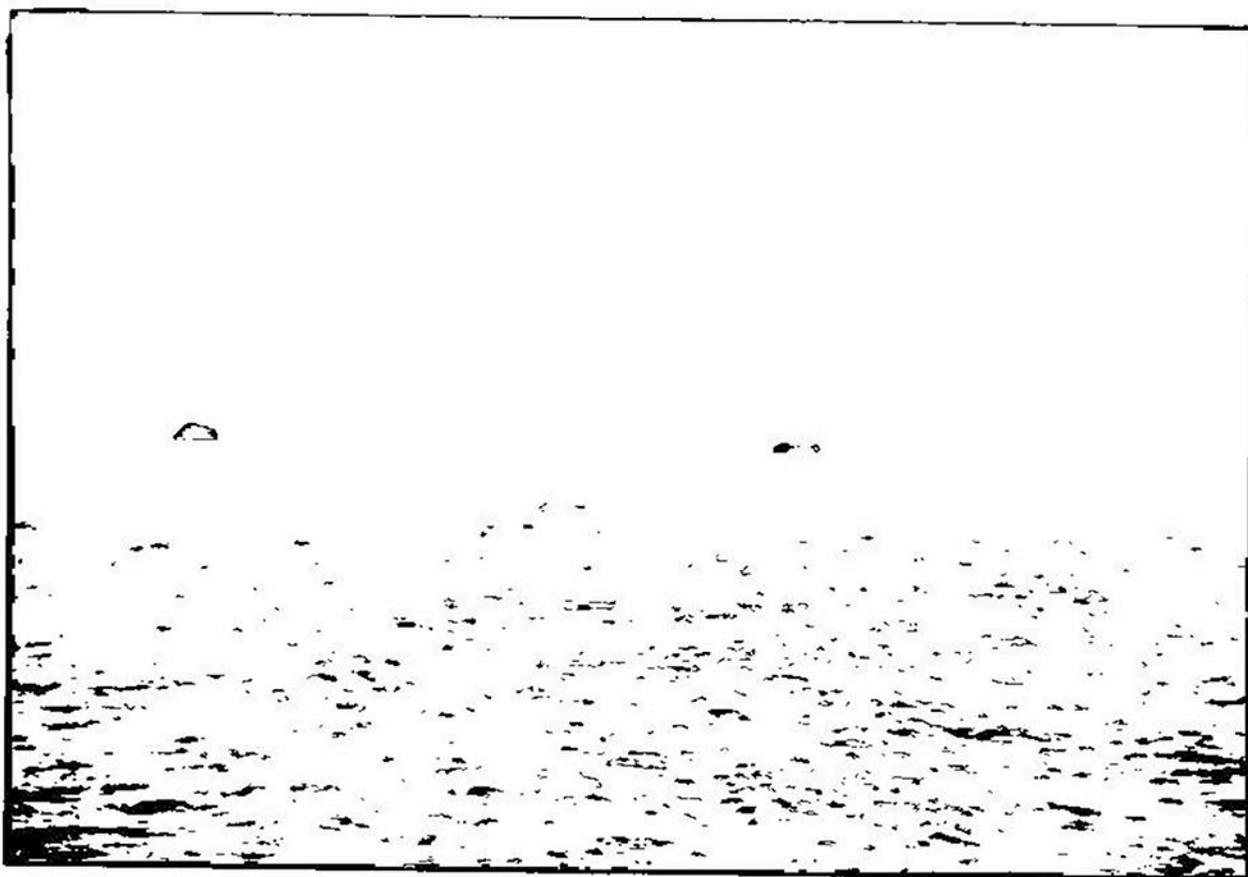
IMAGEN (PANTALLA DE PC) DE LA GRAFICA TEMP. °C vs. PROFUNDIDAD



TRAZADOR.- DIBUJA LA DERROTA DEL BUQUE Y BATIMETRIA (DATOS PROCESADOS) A ESCALA REQUERIDA



DETALLE DEL DIBUJO DEL TRAZADOR



ISLA CLIPPERTON

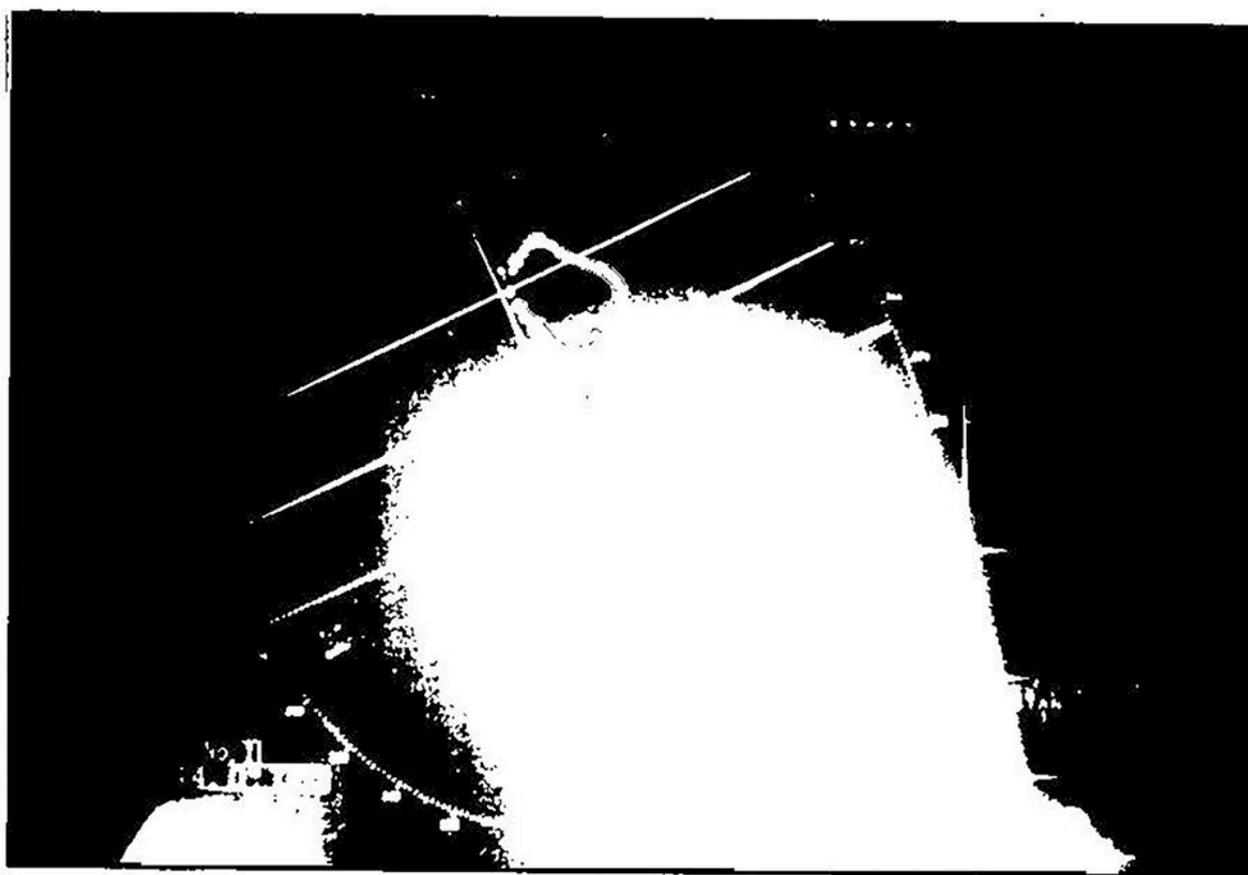


IMAGEN DE RADAR DE LA ISLA CLIPPERTON