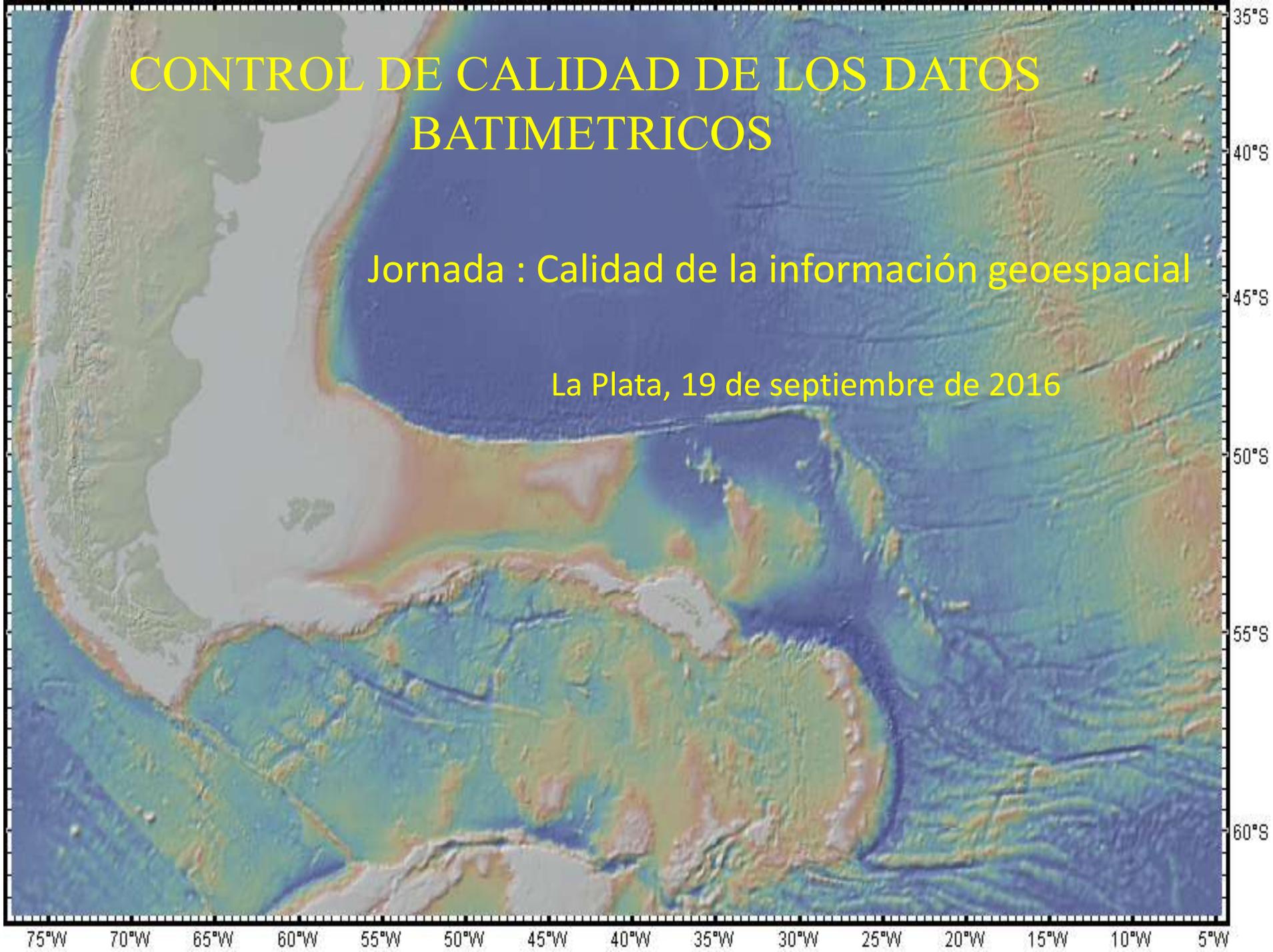


CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS BATIMETRICOS

Jornada : Calidad de la información geoespacial

La Plata, 19 de septiembre de 2016



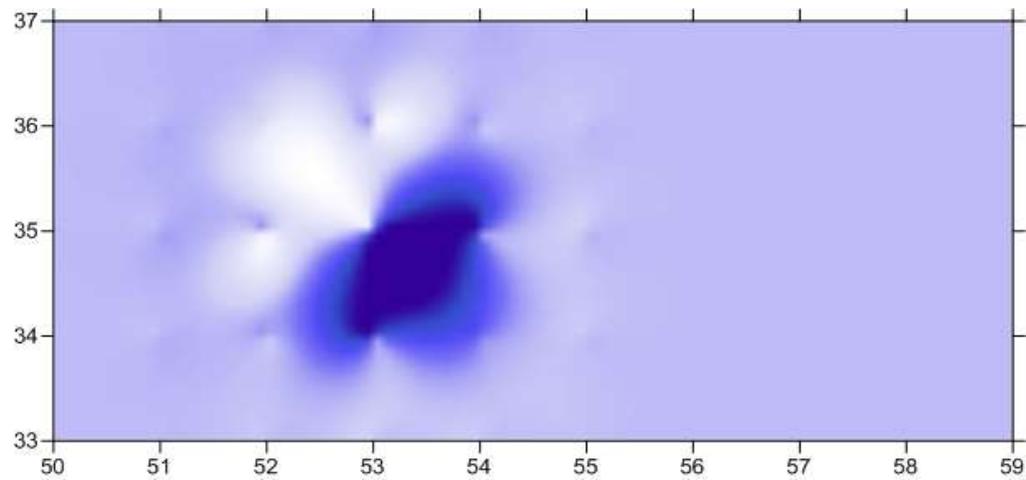
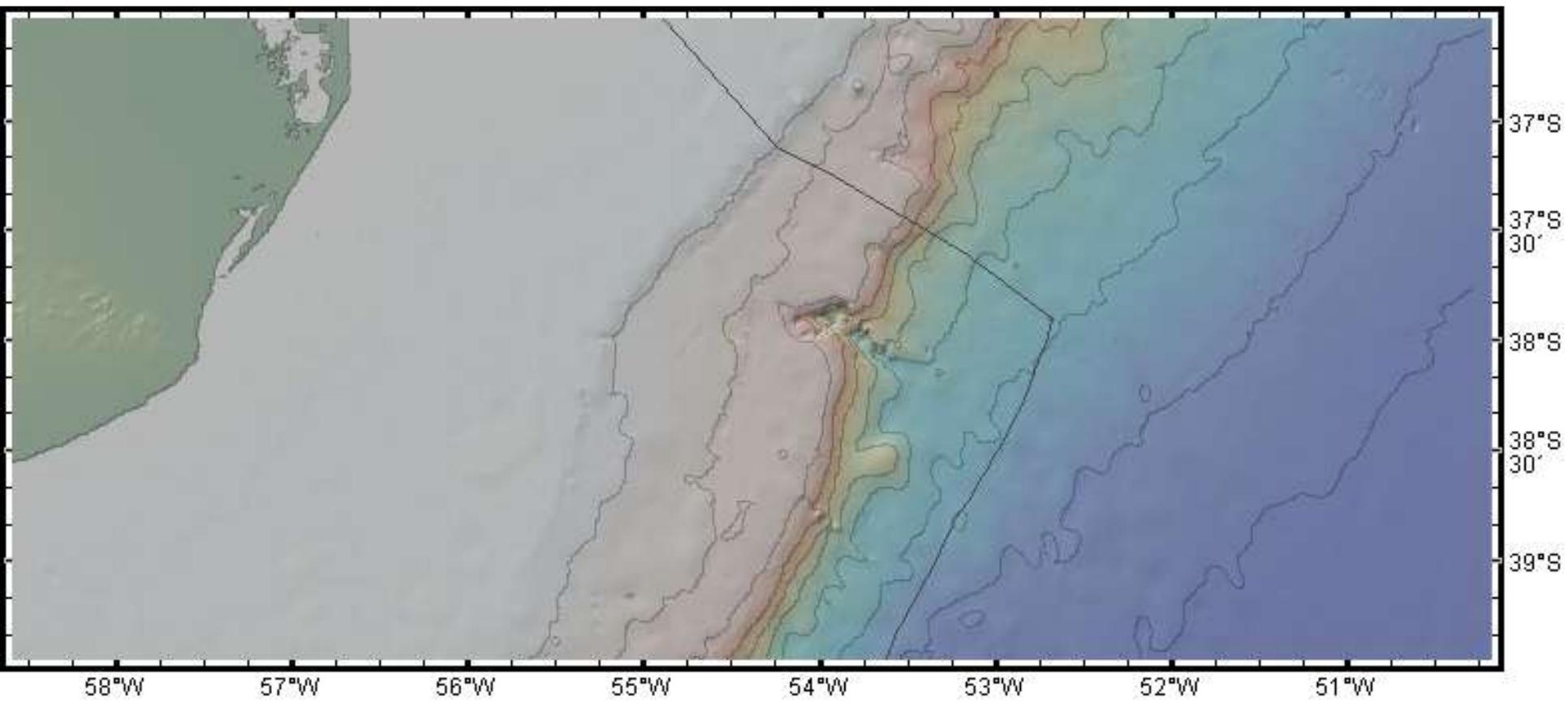




Image U.S. Geological Survey
Image PGC/NASA
US Dept of State Geographer
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

Fechas de imágenes: 12/13/2015 79°28'41.52" S 57°28'36.80" O elevación 80 m alt. ojo 1674.45 km



Layers

Bathymetric Surveys

- Multibeam Bathymetric Surveys
- Single-Beam (Trackline) Bathymetric Surveys

NOS Hydrographic Surveys:

- Surveys with BAGs (Bathymetric Attributed Grids)
- Surveys with Digital Sounding Data
- Surveys without Digital Sounding Data

🔍 Search Surveys ✖ Reset ⓘ

BAG Color Shaded Relief Imagery

Digital Elevation Models (DEMs)

- DEM Footprints
- DEM Color Shaded Relief Imagery

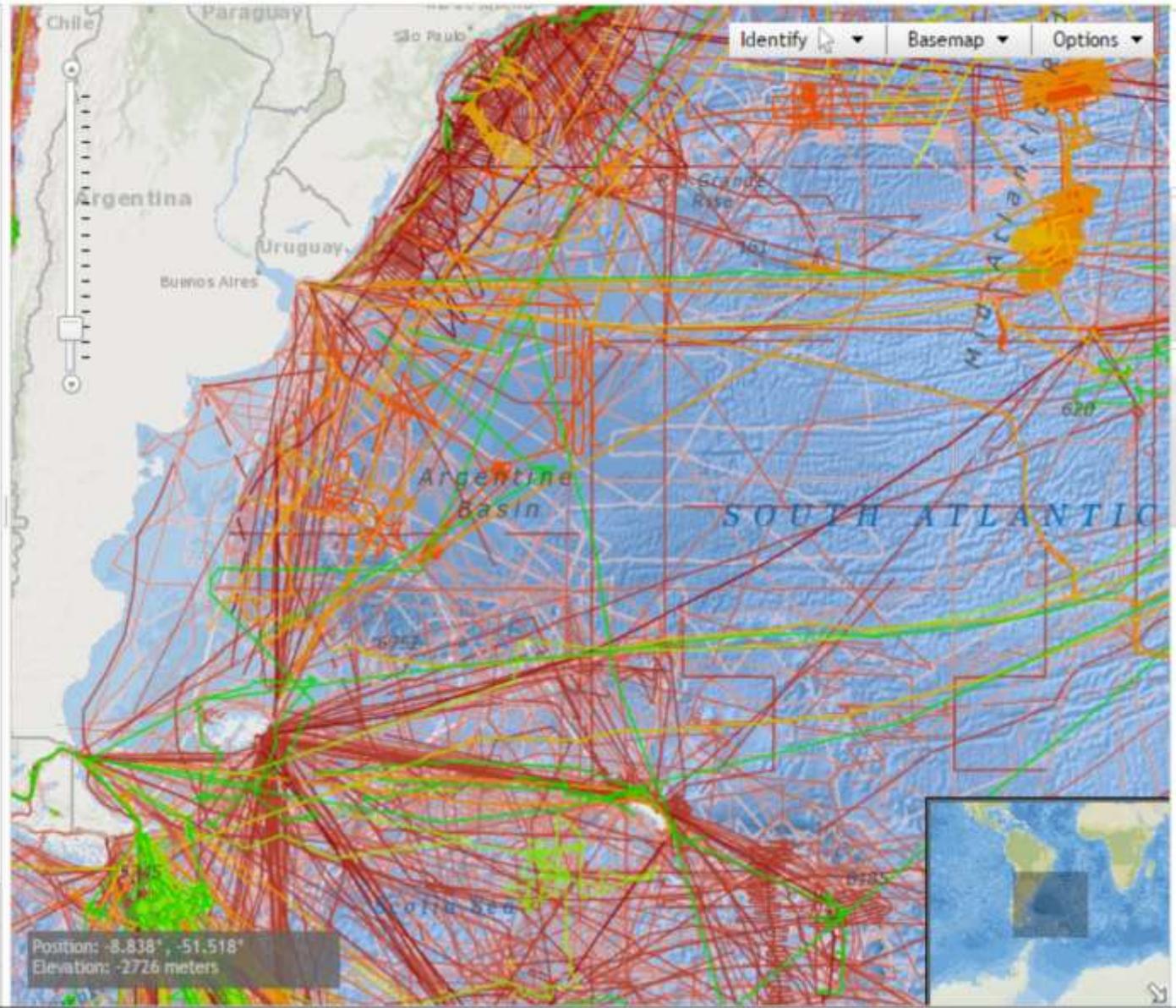
Bathymetric Lidar

- Coastal Lidar Datasets available from [NOAA's Office for Coastal Management](#)

Legend

More Information

Help



 Mercator

 Arctic

 Antarctic



Normas de la OHI para los Levantamientos Hidrográficos

5ª Edición, Febrero 2008

Publicación Especial N° 44

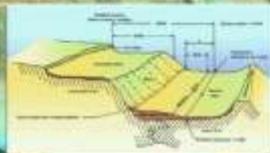
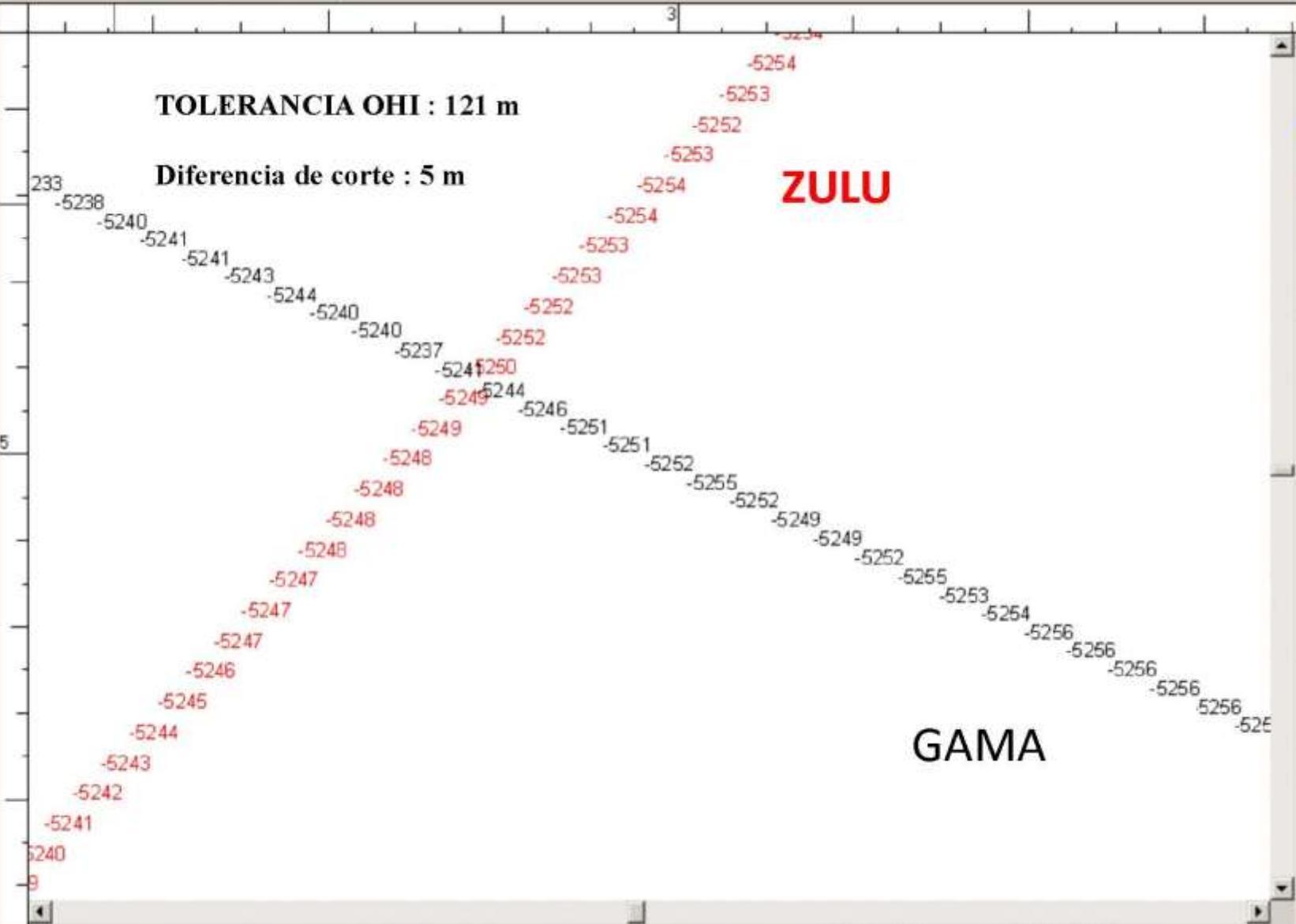


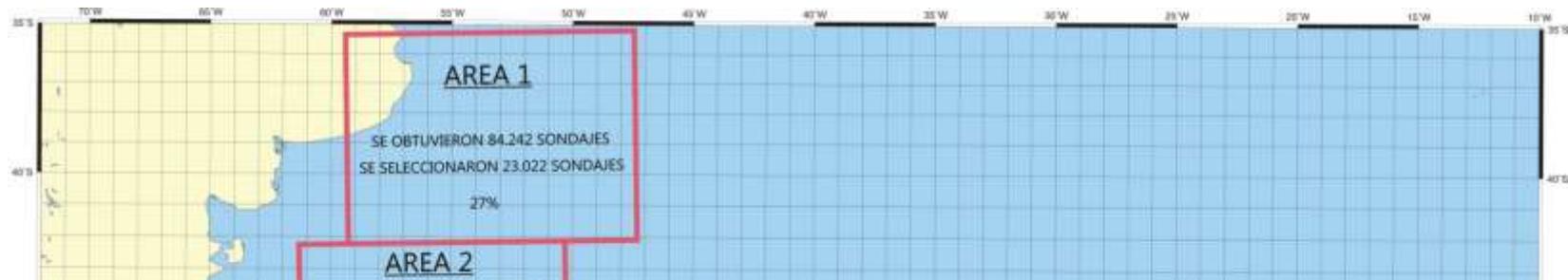
TABLA 1
Estándar Mínimo para Levantamientos Hidrográficos
 (Para ser leído en conjunto con el texto completo de este documento)

$$\pm \sqrt{a^2 + (b \cdot d)^2}$$

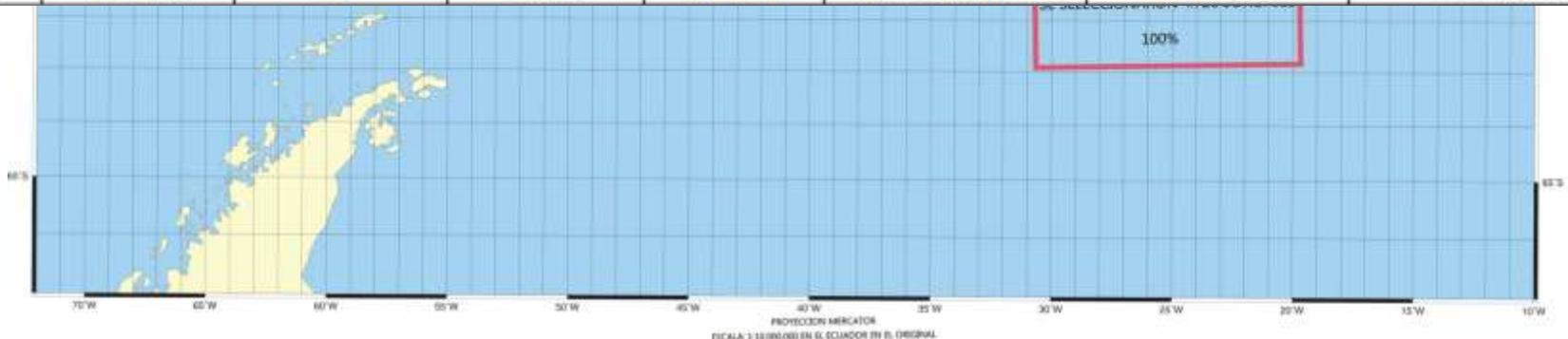
Referencia	Orden	Especial	1a	1b	2
Capítulo 1	Descripción de áreas	Áreas donde la separación quilla-fondo es crítica	Áreas de profundidades menores de 100 metros donde la separación quilla-fondo es menos crítica, pero podrían existir rasgos de interés para la navegación.	Áreas de profundidades menores de 100 metros donde la separación quilla-fondo no se considera de interés para el tipo de buque que se espera transite por el área	Áreas generalmente más profundas a 100 metros donde se considera adecuada una descripción general del fondo marino.
Capítulo 2	Máximo THU permitido 95% Nivel de confianza	2 metros	5 metros + 5% de profundidad	5 metros + 5% de profundidad	20 metros + 10% de profundidad
Para 3.2 y nota 1	Máximo TVU permitido 95% Nivel de confianza	a= 0.25 metros b= 0.0075	a= 0.5 metros b= 0.013	a= 0.5 metros B= 0.013	a= 1.0 metros b= 0.023
Glosario y nota 2	Búsqueda Completa del Fondo Marino	Requerido	Requerido	No requerido	No requerido
Para 2.1 Para 3.4 Para 3.5 Y nota 3	Detección de rasgos	Rasgos cúbicos > 1 metro	Rasgos cúbicos > 2 metros en profundidades hasta 40 metros; 10 % de la profundidad cuando ésta es mayor a 40 metros	No aplicable	No aplicable
Para 3.6 y nota 4	Máximo espaciamiento recomendado entre líneas principales	No definido ya que se requiere una búsqueda completa del fondo marino.	No definido ya que se requiere una búsqueda completa del fondo marino.	3 x profundidad promedio o 25 metros, cualquiera que sea mayor, para LIDAR batimétrico espaciamiento entre puntos de 5 x 5 metros	4 x profundidad promedio

- Text
- Text
- Map
- Post
- Right Axis
- Left Axis
- Top Axis
- Bottom Axis
- Post





Profundidad de la línea de sondeaje principal (m)	Tolerancia (m)	Diferencia entre profundidades(m)	Profundidad de la línea de chequeo(m)	Línea de sondeaje principal	Línea de chequeo	Latitud(°)	Longitud(°)
-4.185	96.26	-24	-4.161	ALFA	C2106	-44.708352	-57.463243
-5.255	120.87	0	-5.255	ALFA	C1505	-44.828183	-56.518686
-5.135	118.11	-28	-5.107	ALFA	CMTR56	-44.810023	-56.664973
-5.545	127.54	-26	-5.519	ALFA	CMTR56	-44.971916	-55.287731
-5.828	134.05	-6	-5.822	ALFA	I1578	-45.109704	-53.976207
-5.963	137.15	-1	-5.962	ALFA	MRTN07W	-45.213837	-52.871031
-5.993	137.84	-3	-5.990	ALFA	MRTN07W	-45.300297	-51.845571
-2.325	53.48	-9	-2.316	ALFA	KH-025	-44.603035	-58.24208
-2.819	64.84	-5	-2.814	ALFA	KH-024	-44.637858	-57.988502
-4.083	93.91	0	-4.083	ALFA	KH04-M06	-44.711907	-57.434882
-5.270	121.21	0	-5.270	ALFA	BETA-104	-44.836073	-56.453969
-5.660	130.18	-3	-5.657	ALFA	CRUCE0203	-45.019692	-54.850275
-5.874	135.11	2	-5.876	ALFA	CRUCE010203	-45.155697	-53.503571



Survey Identifier: *I1578*

Format Acronym: **MGD77**

Data Center File Number: **01020065**

Parameters Surveyed Code: **55500**

File Creation Date (yyyymmdd): **19870806**

Source Institution: **LAMONT-DOHERTY GEOLOGICAL OBSERVATORY**

Country: **U.S.A.**

Platform Name: **ELTANIN/ORCADAS**

Platform Type Code: **1**

Platform Type: **SHIP**

Chief Scientist(s): **JOHN LA BREQUE**

Project: **i1578**

Survey Departure Date (yyyymmdd): **19780108**

Port of Departure: **BUENOS AIRES, ARGENTINA**

Survey Arrival Date (yyyymmdd): **19780310**

Port of Arrival: **BUENOS AIRES, ARGENTINA**

Navigation Instrumentation: **SATELLITE**

Geodetic Datum/Position: **SATELLITE/ DEAD RECKONING**

Bathymetry Instrumentation: **3.5**

Magnetics Instrumentation: **P**

Gravity Instrumentation: **BELL**

Topmost Latitude of Survey: **-35**

Bottommost Latitude: **-73**

Leftmost Longitude: **-057**

Rightmost Longitude: **-001**

General Digitizing Rate of Bathymetry: **69**

General Sampling Rate of Bathymetry: **ONE SECOND**

Assumed Sound Velocity: **14630**

Bathymetric Datum Code: **0**

General Digitizing Rate of Magnetics: **61**

Reference Field Code: **78**

General Digitizing Rate of Gravity: **145**

Theoretical Gravity Formula Code: **2**

Reference System Code: **2**

Number of Data Records: **18452**

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
SOBRE EL DERECHO DEL MAR

CLCS



COMISIÓN DE LÍMITES
DE LA PLATAFORMA
CONTINENTAL

Distr.
GENERAL

CLCS/11
13 de mayo de 1999
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

Quinto período de sesiones
Nueva York, 3 a 14 de mayo de 1999

DIRECTRICES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS DE LA COMISIÓN DE LÍMITES
DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL

Aprobadas por la Comisión el 13 de mayo de 1999
en su quinto período de sesiones

ÍNDICE

Página

CAMPAÑA ALFA

FUENTE: Campaña ALFA

TECNICA DE LEVANTAMIENTO: Levantamiento realizado con una ecosonda batimétrica de haz simple. Levantamiento de Orden 2.

SISTEMA DE REFERENCIA GEODESICO: WGS84

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO: Se utilizó el sistema de posicionamiento satelital GPS en modo absoluto. El error a priori se estima en menos de 10 m.

HORA Y FECHA DE LEVANTAMIENTO:

Línea	Fecha	SOL	EOL
Línea 111203	11-Dec-2003	03:35:00	23:59:54
Línea 121203	12-Dec-2003	00:00:10	23:59:54
Línea 131203	13-Dec-2003	00:00:11	23:59:45
Línea 141203	14-Dec-2003	00:00:02	23:59:46
Línea 151203	15-Dec-2003	00:00:04	12:33:19

CORRECCIONES APLICADAS A LOS DATOS: Se corrigieron los datos mediante la aplicación de la Tabla de Carter.

ESTIMACIÓN DE ERRORES:

Planimetría - A priori: 10 m

Profundidad – A priori: Mejor que el 1% de la profundidad.

TOLERANCIA HORIZONTAL: 20 m + 10% de la profundidad (95% de nivel de confiabilidad)

TOLERANCIA PARA LA PROFUNDIDAD REDUCIDA: $\pm \sqrt{a^2 + (b \cdot d)^2}$

(95% de nivel de confiabilidad)

a = 1 m

b = 0.023

d = profundidad

Profundidad de la línea de sondaje principal (m)	Tolerancia (m)	Diferencia entre profundidades(m)	Profundidad de la línea de chequeo(m)	Línea de sondaje principal	Línea de chequeo	Latitud(°)	Longitud(°)
-4.185	96,26	-24	-4.161	ALFA	C2106	-44,708352	-57,463243
-5.255	120,87	0	-5.255	ALFA	C1505	-44,828183	-56,518686
-5.135	118,11	-28	-5.107	ALFA	CMTR56	-44,810023	-56,664973
-5.545	127,54	-26	-5.519	ALFA	CMTR56	-44,971916	-55,287731
-5.828	134,05	-6	-5.822	ALFA	I1578	-45,109704	-53,976207
-5.963	137,15	-1	-5.962	ALFA	MRTN07W	-45,213837	-52,871031
-5.993	137,84	-3	-5.990	ALFA	MRTN07W	-45,300297	-51,845571
-2.325	53,48	-9	-2.316	ALFA	KH-025	-44,603035	-58,24208
-2.819	64,84	-5	-2.814	ALFA	KH-024	-44,637858	-57,988502
-4.083	93,91	0	-4.083	ALFA	KH04-M06	-44,711907	-57,434882
-5.270	121,21	0	-5.270	ALFA	BETA-104	-44,836073	-56,453969
-5.660	130,18	-3	-5.657	ALFA	CRUCE0203	-45,019692	-54,850275
-5.874	135,11	2	-5.876	ALFA	CRUCE010203	-45,155697	-53,503571

CAMPAÑA BETA

- **Buque:** *ARA Puerto Deseado*.
- **Fecha:** Los levantamientos batimétricos se realizaron entre los días 27 y 30 de noviembre del 2000
- **Institución:** SHN.
- **Objetivo:** Aumentar el conocimiento fisiográfico y geológico del margen continental.
- **Sistemas batimétricos:** Ecosonda NBES (*Narrow Beam Echosounder System*) EDO Western con las siguientes características:
 - Frecuencias de operación: 16 y 32 kHz
 - Ancho de haz: 2°
 - Alcance: de 5 m a 10.000 my ecosonda Raytheon, con las siguientes características:
 - Frecuencia de operación de la ecosonda: 12 kHz
 - Frecuencia de la operación del perfilador del subfondo: 3.5 kHz
 - Ancho de haz: 18°
- **Posicionamiento y sistema de navegación:** El posicionador GPS utilizado es un Leica Magnavox MX 200 de 12 canales, este equipo trabajan en la frecuencia L1 (1575.42 MHz). No está capacitado para recibir transmisión de correcciones diferenciales por lo que el modo de posicionamiento era absoluto. El error estaba ubicado dentro de los 20 m ya que se había anulado la disponibilidad selectiva (SA) el día 02 de mayo de 2000.

ARA PUERTO DESEADO

Desplazamiento: 2.133 toneladas

Eslora: 70,8 metros

Manga: 13,2 metros

Puntal: 6,6 metros

Calado: 4,5 metros

Propulsión: Posee 2 motores Diesel MAN, modelo 9L20/27 de 900Kw c/u, 2 motores eléctricos de Corriente Alterna ABB de 380 V y 120 Kw para Propulsión Auxiliar y Sistema de Hélice de paso Variable BERG, 4 Alternadores STAMFORD modelo MHC 534 C2 de 380 V y 50 Hz, accionados por 2 motores Diesel MTU / MERCEDES BENZ de 12 Cilindros en "V" y un Alternador Auxiliar SIEMENS de 400 V y 50 Hz accionados por un Motor Diesel DEUTZ de 6 Cilindros en "Línea".

Velocidad: 15 nudos

Autonomía: 12.000 millas náuticas a una velocidad de 12 nudos (90 días)

Tripulación: 61 tripulantes y 20 científicos



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

