

Anexo I - Tablas

ADCP FONDEADO	LONGITUD	LATITUD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Paso Largo	-72.811	-53.441	07/03/2017	20/04/2017
Paso Froward	-71.818	-53.825	08/03/2017	17/04/2017
Canal Cockburn	-71.431	-54.352	10/03/2017	16/04/2017
MAREÓGRAFOS	LONGITUD	LATITUD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Canal Gajardo	-72.943	-53.020	06/03/2017	21/04/2017
Canal Jerónimo	-72.433	-53.495	07/03/2017	19/04/2017
Seno Ocasión	-72.002	-54.555	09/03/2017	16/04/2017
ESTACIÓN METEOROLÓGICA	LONGITUD	LATITUD	FECHA INICIO	FECHA FIN
Paso Largo	-72.853	-53.402	07/03/2017	20/04/2017
Paso Froward	-72.066	-53.781	08/03/2017	18/04/2017
Canal Cockburn	-71.746	-54.378	10/03/2017	16/04/2017

Tabla 1. Posición y periodo de medición de los equipos instalados en la campaña “estrecho de Magallanes - canal Cockburn Verano – Otoño 2017”.

CTD	FECHA i	LONGITUD	LATITUD	PROF (m)	FECHA n	LONGITUD	LATITUD	PROF (m)
1	05/03/2017	-73.851	-52.929	122	22/04/2017	-52.929	-73.851	182
2	05/03/2017	-73.893	-52.958	177	22/04/2017	-52.959	-73.893	227
3	05/03/2017	-73.926	-52.988	201	22/04/2017	-52.988	-73.926	208
4	06/03/2017	-73.637	-53.036	200	19/04/2017	-53.037	-73.637	231
5	06/03/2017	-73.263	-53.112	166	19/04/2017	-53.112	-73.263	291
6	06/03/2017	-73.092	-53.154	189	19/04/2017	-53.154	-73.092	236
7	06/03/2017	-72.911	-53.156	98	19/04/2017	-53.156	-72.911	241
8	06/03/2017	-73.040	-53.100	207	19/04/2017	-53.100	-73.040	124
9	06/03/2017	-72.922	-53.051	177	19/04/2017	-53.051	-72.922	107
10	06/03/2017	-72.952	-53.052	194	19/04/2017	-53.052	-72.952	240
11	06/03/2017	-72.972	-53.053	94	19/04/2017	-53.053	-72.972	115
12	06/03/2017	-73.247	-53.257	277	19/04/2017	-53.257	-73.247	271
13	06/03/2017	-72.833	-53.421	133	19/04/2017	-53.421	-72.833	180
14	06/03/2017	-72.850	-53.434	180	18/04/2017	-53.434	-72.850	267
15	06/03/2017	-72.865	-53.447	135	19/04/2017	-53.447	-72.865	125
16	07/03/2017	-72.695	-53.497	133	18/04/2017	-53.497	-72.695	224
17	07/03/2017	-72.399	-53.553	292	18/04/2017	-53.553	-72.399	151
18	07/03/2017	-72.395	-53.516	135	18/04/2017	-53.516	-72.395	104
19	07/03/2017	-72.384	-53.513	116	18/04/2017	-53.513	-72.384	132
20	07/03/2017	-72.374	-53.510	43	18/04/2017	-53.510	-72.374	46
21	07/03/2017	-72.300	-53.583	128	18/04/2017	-53.583	-72.300	97
22	07/03/2017	-72.309	-53.589	94	18/04/2017	-53.589	-72.309	109
23	07/03/2017	-72.316	-53.595	104	18/04/2017	-53.595	-72.316	88
24	07/03/2017	-72.235	-53.630	92	18/04/2017	-53.630	-72.235	118
25	07/03/2017	-72.440	-53.666	147	18/04/2017	-53.666	-72.440	267
26	08/03/2017	-72.574	-53.675	194	17/04/2017	-53.675	-72.574	171
27	08/03/2017	-71.929	-53.739	235	17/04/2017	-53.739	-71.929	100
28	08/03/2017	-71.961	-53.773	295	17/04/2017	-53.773	-71.961	253
29	08/03/2017	-72.001	-53.812	122	17/04/2017	-53.812	-72.001	237
30	08/03/2017	-72.274	-53.887	302	17/04/2017	-53.887	-72.274	40
31	08/03/2017	-72.344	-53.973	204	17/04/2017	-53.973	-72.344	77
32	09/03/2017	-72.198	-54.130	55	16/04/2017	-54.130	-72.198	56
33					16/04/2017	-54.256	-72.136	199
34	09/03/2017	-72.134	-54.500	72	16/04/2017	-54.500	-72.134	174
35	09/03/2017	-72.116	-54.518	68	16/04/2017	-54.518	-72.116	222
36	09/03/2017	-72.082	-54.538	161	16/04/2017	-54.538	-72.082	124
37	09/03/2017	-71.947	-54.418	165	16/04/2017	-54.418	-71.947	279
38	09/03/2017	-71.653	-54.373	261	16/04/2017	-54.373	-71.653	234
39	09/03/2017	-71.661	-54.357	116	16/04/2017	-54.357	-71.661	282
40					16/04/2017	-54.341	-71.669	256
41	09/03/2017	-71.482	-54.354	274	16/04/2017	-54.354	-71.482	273
42	10/03/2017	-71.214	-54.413	160	16/04/2017	-54.413	-71.214	224
43	10/03/2017	-71.207	-54.405	278	16/04/2017	-54.405	-71.207	286
44	10/03/2017	-71.196	-54.395	271	16/04/2017	-54.395	-71.196	275
45	10/03/2017	-71.021	-54.381	281	16/04/2017	-54.381	-71.021	247
46	10/03/2017	-70.827	-54.325	195	15/04/2017	-54.325	-70.827	98
47	10/03/2017	-70.816	-54.306	268	15/04/2017	-54.306	-70.816	242
48	10/03/2017	-70.804	-54.282	291	15/04/2017	-54.282	-70.804	257
49	11/03/2017	-70.926	-54.299	257	15/04/2017	-54.299	-70.926	211
50	11/03/2017	-70.919	-54.199	209	15/04/2017	-54.199	-70.919	293
51	11/03/2017	-70.937	-54.199	89	15/04/2017	-54.199	-70.937	291
52	11/03/2017	-70.954	-54.199	240	15/04/2017	-54.199	-70.954	245
53	11/03/2017	-71.009	-54.002	257	15/04/2017	-54.002	-71.009	229
54	11/03/2017	-71.345	-53.935	235	15/04/2017	-53.935	-71.345	292
55	11/03/2017	-71.681	-53.856	276	15/04/2017	-53.856	-71.681	300
56	11/03/2017	-70.965	-53.846	171	15/04/2017	-53.846	-70.965	279
57	11/03/2017	-70.741	-53.705	163	14/04/2017	-53.705	-70.741	18
58	11/03/2017	-70.829	-53.689	134	14/04/2017	-53.689	-70.829	291
59	11/03/2017	-70.923	-53.676	272	14/04/2017	-53.676	-70.923	252
60	14/03/2017	-70.511	-53.549	27	14/04/2017	-53.549	-70.511	25
61	14/03/2017	-70.481	-53.476	111	14/04/2017	-53.476	-70.481	113
62	14/03/2017	-70.449	-53.408	55	14/04/2017	-53.408	-70.449	55
63	14/03/2017	-70.730	-53.447	271	14/04/2017	-53.447	-70.730	243
64	14/03/2017	-70.488	-53.220	63	14/04/2017	-53.220	-70.488	62
65	14/03/2017	-70.582	-53.213	158	14/04/2017	-53.213	-70.582	164
66	14/03/2017	-70.685	-53.204	157				
67					14/04/2017	-53.204	-70.685	155
68	14/03/2017	-70.794	-53.195	163	14/04/2017	-53.195	-70.794	162
69	14/03/2017	-70.903	-53.186	35	14/04/2017	-53.186	-70.903	46

Tabla 2. Posición y periodo de medición de los lances de CTD en la Campaña “estrecho de Magallanes - canal Cockburn Verano – Otoño 2017”.

MAREÓGRAFO	FUENTE	LATITUD	LONGITUD	FECHA i	FECHA n
Océano Pacífico	Satelital Topex-Poseidon	Ver Figura 10	Ver Figura 10	-	-
Océano Atlántico	Satelital Topex-Poseidon	Ver Figura 10	Ver Figura 10	-	-
Caleta Meteor	SHOA	-74.069	-52.964	10/03/2017	16/04/2017
Punta Arenas	SHOA	-70.917	-53.180	10/03/2017	16/04/2017
Canal Ocasión	IFOP Verano-Otoño 2017	-72.943	-53.020	09/03/2017	16/04/2017
Canal Gajardo	IFOP Verano-Otoño 2017	-72.433	-53.495	06/03/2017	21/04/2017
Canal Jerónimo	IFOP Verano-Otoño 2017	-72.002	-54.555	07/03/2017	19/04/2017
Bahía Escondida	IFOP Verano 2014	-71.063	-53.817	10/01/2014	28/02/2014
Isla Wren	IFOP Verano 2014	-72.082	-53.772	16/01/2014	02/03/2014
Seno Chasco	IFOP Verano 2014	-71.858	-54.418	16/01/2014	01/03/2014
Estero Staples	IFOP Verano 2014	-71.109	-54.081	29/01/2014	28/02/2014
Puerto Ballena	IFOP Invierno 2013	-72.285	-53.674	13/08/2013	27/09/2013
Seno Chasco	IFOP Invierno 2013	-54.441	-71.931	19/08/2013	27/09/2013
Puerto Hope	IFOP Invierno 2013	-54.126	-70.999	28/08/2013	29/09/2013
Bahía del Indio	IFOP Invierno 2013	-53.805	-71.039	03/09/2013	03/10/2013

Tabla 3. Estaciones y puntos de observación de nivel del mar utilizados en el desempeño de las distintas configuraciones posibles de bordes del modelo.

PRUEBA	C. Gajardo		C. Jerónimo		C. Ocasión		S. Chasco	
	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %
01 A	50.62	28.88	84.63	25.40	187.36	-6.83	263.57	20.55
01 B	51.39	27.87	30.30	76.83	-	-	-	-
01 C	51.24	28.15	26.23	84.86	-	-	24.02	85.43
01 D	49.79	31.28	25.42	87.08	-	-	24.31	85.54
01 E (blow-up)	-	-	-	-	-	-	-	-
PRUEBA	E. Staples		I. Wren		B. Escondida		Punta Arenas	
	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %	NRMSE %	CC %
01 A	203.32	17.58	200.30	15.86	176.96	12.13	204.12	13.26
01 B	34.71	82.53	32.59	83.63	36.45	81.32	37.87	70.34
01 C	37.30	76.41	33.43	79.75	35.16	73.31	40.27	64.71
01 D	16.28	95.73	15.88	95.48	22.77	96.09	10.63	98.37
01 E (blow-up)	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 5. Índices estadísticos empleados en la evaluación del nivel del mar en cana Gajardo, canal Jerónimo, canal Ocasión, seno Chasco, estero Staples, isla Wren, seno Chasco, bahía Escondida y Punta Arenas para la selección de bordes del modelo. Pruebas 01A, 01B, 01C, 01D y 01E.

N°	NOMBRE	ESCALA 1:	DATUM	AÑO EDICION	IFOP
11000	Estrecho de Magallanes – Islotes Evangelistas a Punta Dungeness	500.000	SAD-69	1997 c/c 2013	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11100	Estrecho de Magallanes – Islotes Evangelistas a Paso del Mar	100.000	SAD-69	1995 c/c 2007	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11111	Canal Smyth – Isla Cutler a Isla Richards	30.000	HITO XVIII	1989	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11112	Canal Smyth – Isla Richards a Islotes Fairway	30.000	HITO XVIII	1980 c/c 1986	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11113	Puerto Loberos – Caletas Mataura y Buen Refugio	25.000	Local	1966	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11114	Estrecho de Magallanes – Bahía Woodsworth y Caleta Meteoro	10.000	SAD-69	1998	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11115	Puertos en el Estrecho de Magallanes Bahía Sholl Puerto Churruca Puerto Misericordia Bahía Tuesday Bahía Trujillo	 15.000 20.000 30.000 20.000 40.000	Local	1958 c/c 1969	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11120	Estrecho de Magallanes – Islotes Fairway a Bahía Beaufort	100.000	Local	1996	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11200	Estrecho de Magallanes – Paso del Mar a Isla Carlos III	100.000	SAD-69	1995 c/c 2012	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11210	Estrecho de Magallanes – Golfo Xaltega	50.000	SAD-69	1998	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11212	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Canal Sylva, Paso del Mar Canal Cripples, Paso del Mar Puerto Angosto, Paso Largo Caleta Baker, Estero Córdova Caleta Sylva, Paso del Mar	 20.000 25.000 10.000 10.000 10.000	Local	1945 c/c 1966	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11221	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Puerto Marsh (Paso Largo) Bahía Havergal (seno Nevado) Bahía Swallow y Condesa (Paso Largo) Puerto Field (Paso Largo)	 20.000 15.000 10.000 10.000	Local	1945 c/c 1966	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11230	Canal Jerónimo	50.000	SAD-69	1990 c/c 2015	Digitalizada - Sin conversión de dátum

Tabla 6. Catálogo (1 de 4) de Cartas Náuticas del SHOA del Atlas Hidrográfico de Chile (2009) en el área del dominio de Magallanes Sur.

N°	NOMBRE	ESCALA 1:	DATUM	AÑO EDICION	IFOP
11231	Puertos en el canal Jerónimo Caleta Real Puerto Henry Caleta Seal Estero y Puerto Cóndor con Lago de la Botella	 10.000 25.000 10.000 25.000	Local	1943 c/c 1968	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11232	Puerto Cutter	10.000	Local	1973	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11300	Estrecho de Magallanes	100.000	SAD-69	1993 c/c 2014	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11310	Estrecho de Magallanes – Paso Inglés	50.000	SIRGAS (WGS-84)	2009	Digitalizada y en dátum WGS-84
11311	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Caleta Notch Bahía Borja Bahía Tilly Bahía Mussel	 15.000 10.000 10.000 25.000	Local	1957 c/c 1961	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11312	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Bahía Cordes y Caleta San Miguel Bahía Fortescue y Caleta Gallant Estero Rocalliso, Paso Largo Caleta Playa Parda, Paso Largo	 30.000 10.000 10.000 10.000	Local	1963	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11400	Estrecho de Magallanes – Punta Arenas a Cabo Froward	100.000	SAD-69	1988 c/c 2011	Digitalizada - Sin conversión de dátum
1411	Rada de Punta Arenas y zonas portuarias Rada de Punta Arenas Bahía Catalina Zona Portuaria	 30.000 10.000 10.000	SIRGAS (WGS-84)	2008	Digitalizada y en dátum WGS-84
11421	Bahía Porvenir	10.000	HITO XVIII	1985	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11431	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Bahía del Águila Puerto Valdés Puerto San Juan de la Posesión Puerto Hope Bahía San Nicolás	 8.000 30.000 15.000 10.000 15.000	Local	1956 c/c 1968	Sin digitalizar ni conversión de dátum

Tabla 7. Catálogo (2 de 4) de Cartas Náuticas del SHOA del Atlas Hidrográfico de Chile (2009) en el área del dominio de Magallanes Sur.

N°	NOMBRE	ESCALA 1:	DATUM	AÑO EDICION	IFOP
11431	Fondeaderos en el Estrecho de Magallanes Bahía del Águila Puerto Valdés Puerto San Juan de la Posesión Puerto Hope Bahía San Nicolás	8.000 30.000 15.000 10.000 15.000	Local	1956 c/c 1968	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11432	Bahías en el Estrecho de Magallanes Bahía Agua Fresca Bahía Carreras Cabo San Isidro a Punta Glascott Bahía Wood Bahía Snug	20.000 15.000 50.000 8.000 15.000	Local	2001	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11441	Bahía Willes, Harris y Fox	20.000	Local	1973	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11442	Bahía Willes	10.000	Local	1973	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11443	Bahía Harris	5.000	Local	1973	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11444	Bahía Fox	10.000	Local	1973	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11500	Estrecho de Magallanes – Bahía Gente Grande a Primera Angostura	100.000	SAD-69	1991 c/c 2008	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11511	Puerto Zenteno	20.000	Local	1946 c/c 1961	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11512	Estrecho de Magallanes – Bahía Gregorio – Puerto Sara	20.000	SIRGAS (WGS-84)	2012	Digitalizada y en dátum WGS-84
11521	Paso Pelicano y Bahía Laredo	20.000	SAD-69	1987	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11530	Estrecho de Magallanes – Bahía Gente Grande	40.000	SAD-69	1987 c/c 2005	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11600	Estrecho de Magallanes – Primera Angostura a Punta Dungeness	100.000	HITO XVII	2009	Digitalizada - Sin conversión de dátum
11700	Senos Otway, Skyring y Puertos Adyacentes Senos Otway y Skyring Golfo Xaltegua – Puerto Bobillier Golfo Xaltegua – Puerto Guzmán Canal Gajardo – Puerto Gómez	260.000 20.000 20.000 20.000 10.000	Local	2001 c/c 2010	Sin digitalizar ni conversión de dátum

Tabla 8. Catálogo (3 de 4) de Cartas Náuticas del SHOA del Atlas Hidrográfico de Chile (2009) en el área del dominio de Magallanes Sur.

N°	NOMBRE	ESCALA 1:	DATUM	AÑO EDICION	IFOP
11700	Senos Otway, Skyring y Puertos Adyacentes Senos Otway y Skyring Golfo Xaltegua – Puerto Bobillier Golfo Xaltegua – Puerto Guzmán Canal Gajardo – Puerto Gómez	260.000 20.000 20.000 20.000 10.000	Local	2001 c/c 2010	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11721	Puertos en Seno Skyring Caleta Mina Elena Puerto Williams Caleta Las Minas Puerto Altamirano	5.000 20.000 10.000 20.000	Local	1966	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11730	Canal Fitz Roy Puerto Curtze	40.000 15.000	Local	1954 c/c 1968	Sin digitalizar ni conversión de dátum
11811	Puertos en el Seno Otway Puerto Pomar Caleta Valderrama Puerto Ward Caleta Ocasión Caleta Toro	10.000 5.000 10.000 10.000 10.000	Local	1943 c/c 1966	Sin digitalizar ni conversión de dátum
12310	Acceso a los Canales Cockburn y Brecknock	50.000	Yendegaia	1998	Sin digitalizar ni conversión de dátum
12400	Canales Magdalena, Cockburn y Adyacentes	100.000	SIRGAS (WGS-84)	2015	Digitalizada - Sin conversión de dátum
12410	Canal y Angostura Gabriel Canal Gabriel – Sector Noroeste Canal Gabriel – Sector Sureste Angostura Gabriel	40.000 40.000 20.000	Local	1998 c/c 2009	Digitalizada - Sin conversión de dátum
12421	Puertos en el Canal Magdalena y Cockburn Bahía Morris Puerto Sofía Caleta Barrow	20.000 10.000 8.000	Local	1958 c/c 1971	Sin digitalizar ni conversión de dátum
12500	Bahía Inútil a Seno Almirantazgo y Acceso Norte al Canal Magdalena	200.000	Local	1998	Digitalizada - Sin conversión de dátum
12511	Puertos en Bahía Inútil y Canal Whiteside Puerto Nuevo Puerto Yartou	30.000 20.000	Local	1946	Sin digitalizar ni conversión de dátum
12600	Isla Aguirre a Isla O'Brien	100.000	Local	1996	Sin digitalizar ni conversión de dátum

Tabla 9. Catálogo (4 de 4) de Cartas Náuticas del SHOA del Atlas Hidrográfico de Chile (2009) en el área del dominio de Magallanes Sur.

