



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL

COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL
ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO)



INFORME DE HIDROGRAFIA – PARAGUAY



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL
COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL
ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO)



SUMARIO

- - Levantamientos hidrográficos SONDOPE- USACE
- - Levantamiento Batimétrico de los principales causes hídricos del Rio PARAGUAY.
- - Trabajos y Avisos a los Navegantes
- Comportamientos de los principales causes hídricos -Ríos PARAGUAY y PARANA
- Áreas de Instrucciones
- Capacitaciones
- Nuevas tecnologías
- Otras actividades
- Conclusiones

Levantamientos hidrográficos

BATIMETRIA Multihaz con la Marina del Brasil - convenio "SONDOPE 2022" a bordo del Buque Aviso Hidroceanografico Fluvial "CARAVELAS" (H -17) en el mes de mayo de corriente año

BUUE "CARAVELAS" H-17 Br, embarque como parte de la tripulación para acompañamiento e instrucción.

01 (Un) SSOOSUB

02 (02) SO Prácticos de zona Norte

TAREA



Levantamiento
Hidrográfico



Carta Náutica

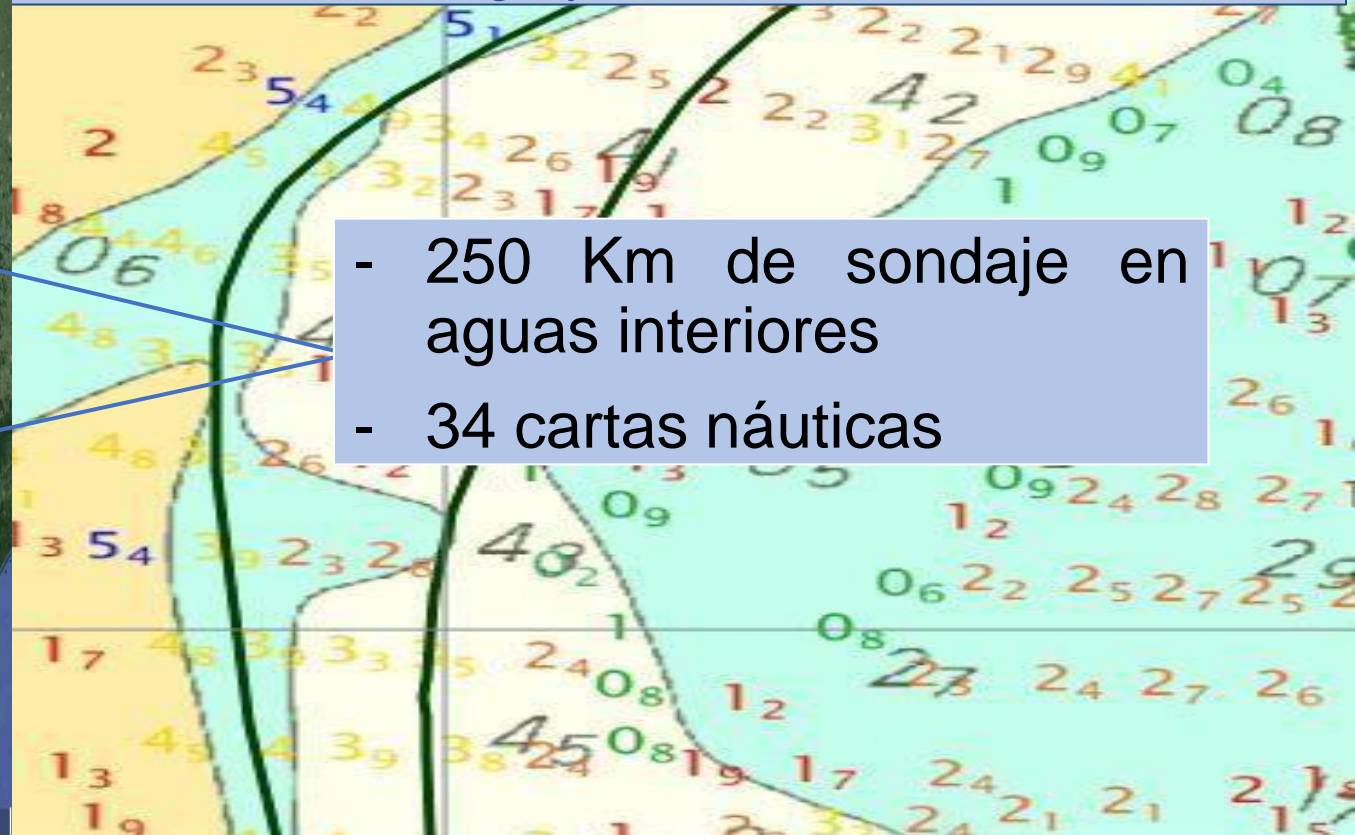
Señalización Náutica



Levantamientos hidrográficos



SONDOPE: Es una Comisión que tiene por objeto realizar Levantamientos Hidrográficos a fin de actualizar Cartas Náuticas del Rio Paraguay hasta Puerto Murtiño Br.



Levantamientos hidrográficos

- Las escalas de las cartas están basados en 1:25.000
- Datos en la parte horizontal de cartas WGS-84

C-32 NIVELAMENTO GEOMÉTRICO																
LH	LH-001/2022				Observador	Nome										
Lugar	LADARIO				Anotador	Nome										
Nivelamento	Geométrico				Hora do início	08:30		Hora do fim		16:40						
Data	2024-06-19		Instrumento	Nivel GEOMAX		Nº	420039		Mira AR	Nome		Mira AV	Nome			
Altura da régua		7,000 m														
IDA																
Est. nº	Pontos visados		Mira AR				Mira AV				Dist.		AR - AV	COTA		
	AR	AV	Central	Inf + Sup	Inferior	Superior	Central	Inf + Sup	Inferior	Superior	Inf - Sup	+			-	
1	Régua-7m	RM-3 DHN	1677	3352	1664	1788	0224	1240	2479	1132	1047	0275	43,9	0437	*	7,437
2	RM-3 DHN	RM-2 DHN	0747	1491	0721	0770	0049	1005	2011	0973	1038	0065	11,4	*	0258	7,179
3	RM-2 DHN	RM-1 DHN	1066	2133	1034	1189	0265	1062	2124	0903	1221	0318	58,3	0004	*	7,183
4	RM-1 DHN	RM-4 DHN	1337	2792	1340	1462	0112	1295	2590	1234	1166	0122	23,4	0102	*	7,205
5	RM-4 DHN	RM-4 CPPM	1625	3061	1418	1633	0215	1534	3068	1436	1632	0196	41,1	*	0009	7,276
6	RM-4 CPPM	RM-5 CPPM	1430	2858	1388	1490	0122	1286	2571	1226	1345	0119	24,1	0144	*	7,420
VOLTA																
1	RM-5 CPPM	RM-4 CPPM	0294	2588	1237	1349	0112	1436	2870	1372	1498	0126	23,8	*	0142	7,278
2	RM-4 CPPM	RM-4 DHN	1580	3160	1478	1682	0204	1571	3140	1470	1670	0200	40,4	0009	*	7,287
3	RM-4 DHN	RM-1 DHN	1467	2932	1407	1525	0118	1571	3142	1514	1628	0114	23,2	*	0104	7,183
4	RM-1 DHN	RM-2 DHN	1054	2106	1005	1201	0236	1058	2117	0917	1200	0283	57,9	*	0004	7,179
5	RM-2 DHN	RM-3 DHN	1006	2011	0972	1039	0065	0746	1491	0716	0775	0053	12,4	0260	*	7,439
6	RM-3 DHN	Régua-7m	1245	2489	1137	1362	0215	1680	3360	1569	1791	0222	43,7	*	0435	7,104
Desníveis		Ida		Volta												
		0420		-0416												
Defasagem		0,004 m														
Tolerância		0,008 m														
Calculado por Nome																
Verificado por Nome																
- II - 1 -																

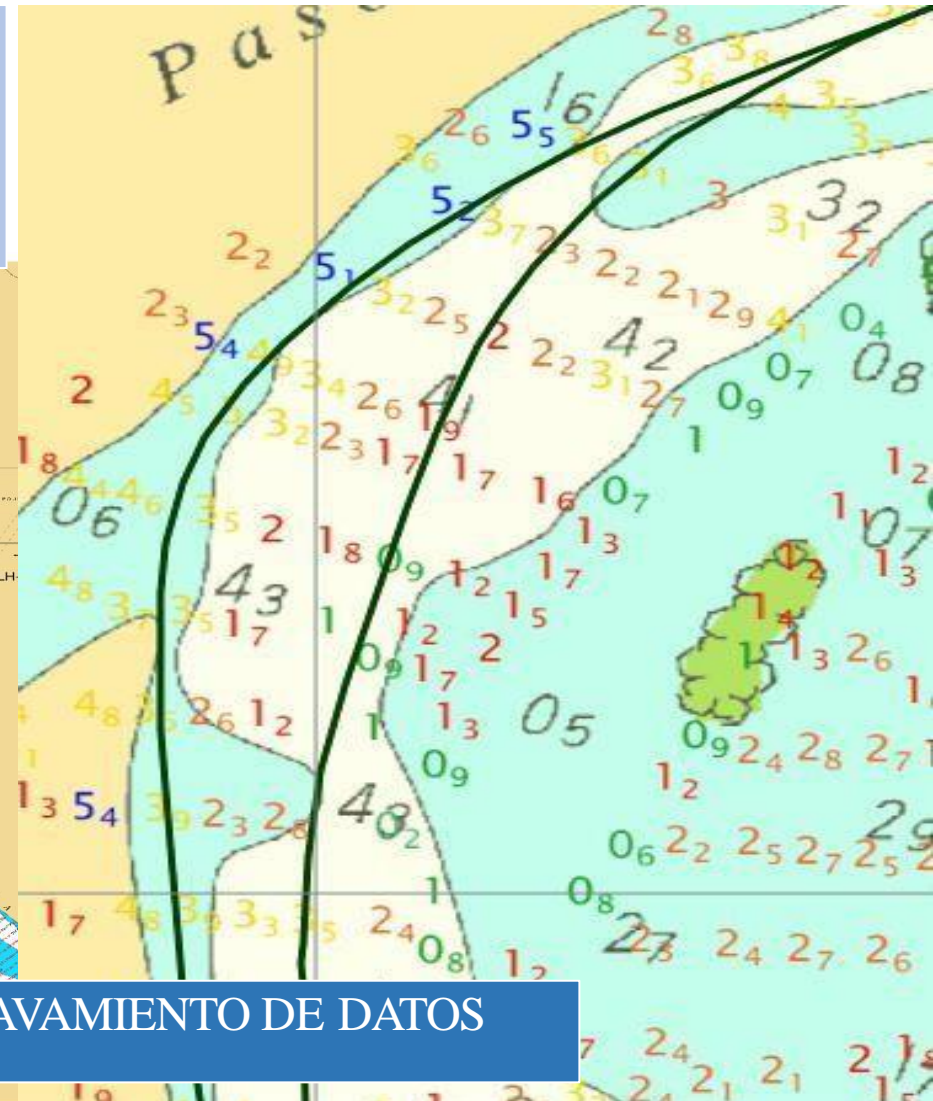
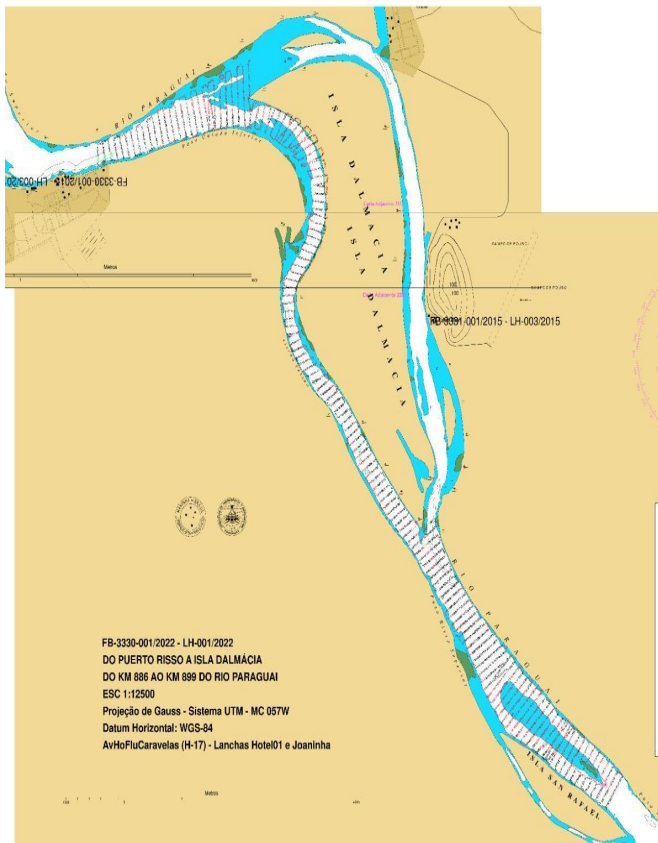


GRAFICO DE RELAVAMIENTO DE DATOS

Levantamientos hidrográficos

DESDE EL TRABAJO DE SONDAJE DE 2017 HASTA LA FECHA LA VARIACION DE DERROTAS SUFRE CAMBIOS SIGNIFICATIVOS EN LOS PRINCIPALES PASOS DIFICILES



Alteraciones en la derrota del canal principal para el canal secundario



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL
COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL
ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO)



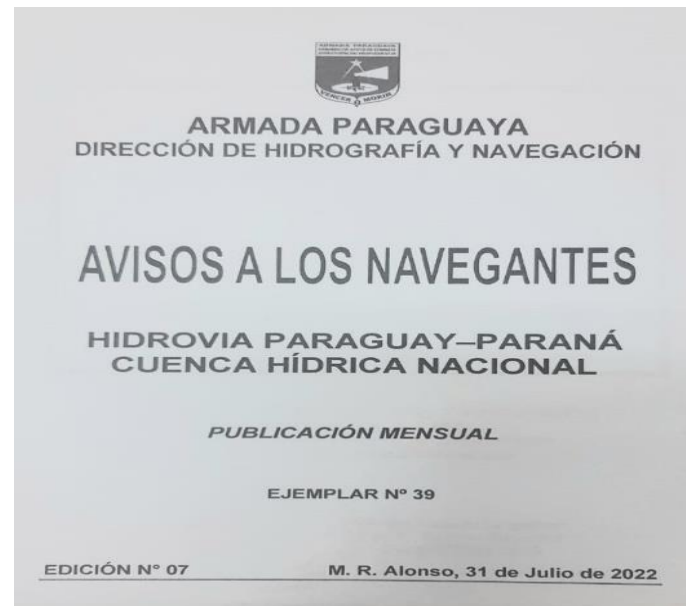
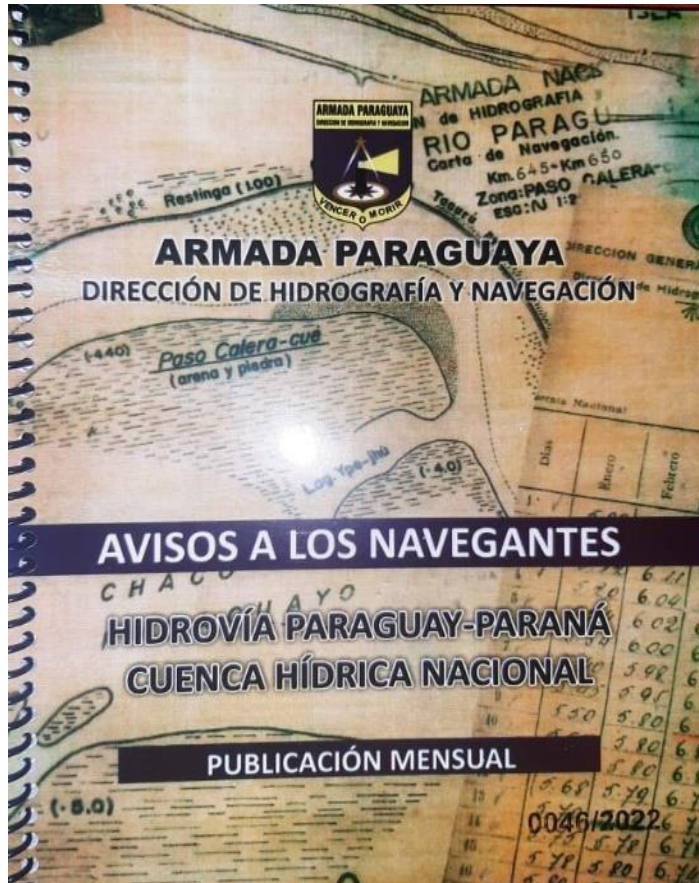
Proyecto de levantamientos hidrográficos a realizarse convenio USACE EE.UU

Trabajos de batimetría y balizamiento a pedido de cooperación del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE.UU. (USACE, por sus siglas en Ingles) para realizar un **Plan Maestro para la navegabilidad en aguas jurisdiccionales del Rio Paraguay**

Financiación del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones – MOPC



EMISION DE BOLETINES AVISOS A LOS NAVEGANTES



Estas informaciones llegan a los navegantes por la transmisión vía radio de Avisos-Radio, conforme a lo especificado en la lista de auxilio-Radio; y por la publicación del folleto mensual de Avisos a los Navegantes

ALTERACIONES VERIFICADAS EN LAS VIAS NAVEGABLES EMITIDAS EN FORMA MENSUAL

COMPORTAMIENTOS DE LOS RIOS PARAGUAY Y PARANA

RÍO PARAGUAY

Presenta dos características
anualmente.

Estadísticamente la **época de
creciente**: es considerada desde
fines del mes de febrero y se
extiende hasta el mes de Julio y la
época de bajante: es desde
agosto hasta mediados de febrero

ZONA NORTE (Nivel en metros)

PUERTOS	LADARIO	BNEGRA	OLIMPO	MORTINHO	VALLEM	CONCEPCION	ROSARIO
17/08/21	0,54	1.84	2.49	1.72	1.59	1.19	0.64
17/08/22	2.03	3.35	3.93	2.89	2.22	2.97	1.52
6/03/23	1.98	3.25	5.88	5.88	6.19	6.17	4.96

ZONA SUR (Nivel en metros)

PUERTOS	ASUNCION	VILLETA	ALBERDI	PILAR
17/08/21	0.06	0.18	0.87	0.71
17/08/22	0.78	0.98	2.05	1.64
6/03/23	3.66	3.90	4.64	4.93

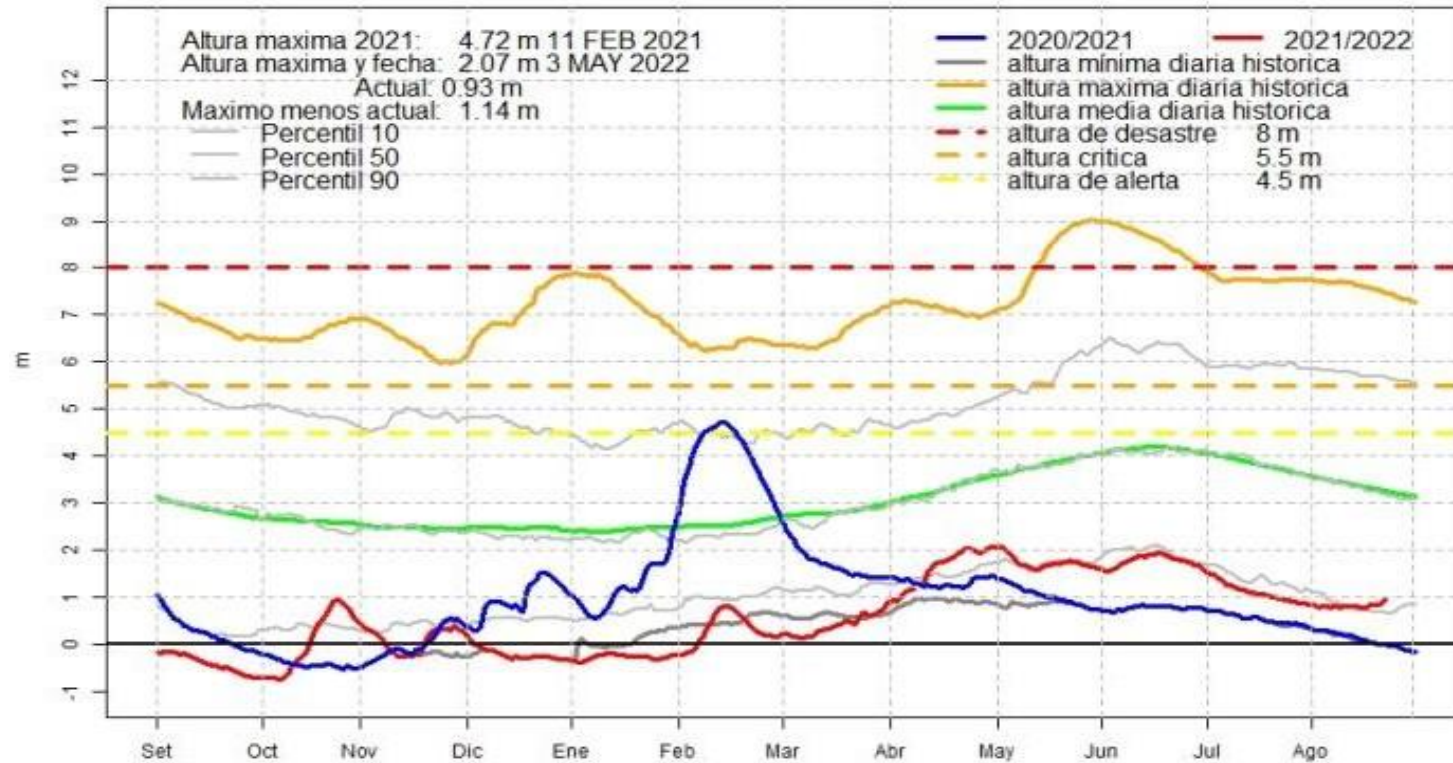
RIO PARAGUAY MAXIMAS Y MINIMAS HASTA LA FECHA

PUERTOS	MÁXIMAS	MÍNIMAS
LADARIO	6,63 (04-88)	- 0,60 (10-21)
B. NEGRA	6,95 (06-82)	0,26 (10-20)
F. OLIMPO	9,60 (06-88)	1,24 (10-20)
VALLEMI	8,56 (06-82)	0,88 (10-21)
CONCEPCION	8,66 (05-92)	0,59 (10-21)
ROSARIO	8,20 (05-92)	- 0,01 (10-21)
ASUNCION	9,01 (05-83)	- 0,75 (10-21)
VILLETA	8,94 (06-83)	- 0,61 (10-21)
ALBERDI	10,14 (06-92)	0,04 (10-21)
PILAR	10,05 (05-83)	- 0,13 (10-21)

COMPORTAMIENTOS DE LOS RIOS PARAGUAY Y PARANA

RÍO PARAGUAY
 Monitoreo de altura 2021 - 2023

Altura diaria del rio Paraguay, Asuncion





RIO PARANA

Es muy variable debido a la gran diferencia de altura desde su nacimiento hasta confluencia

Está regulado por las represas de “Itaipú” y “Yacyreta”

RIO PARANÁ – ALTURA DE LA FECHA

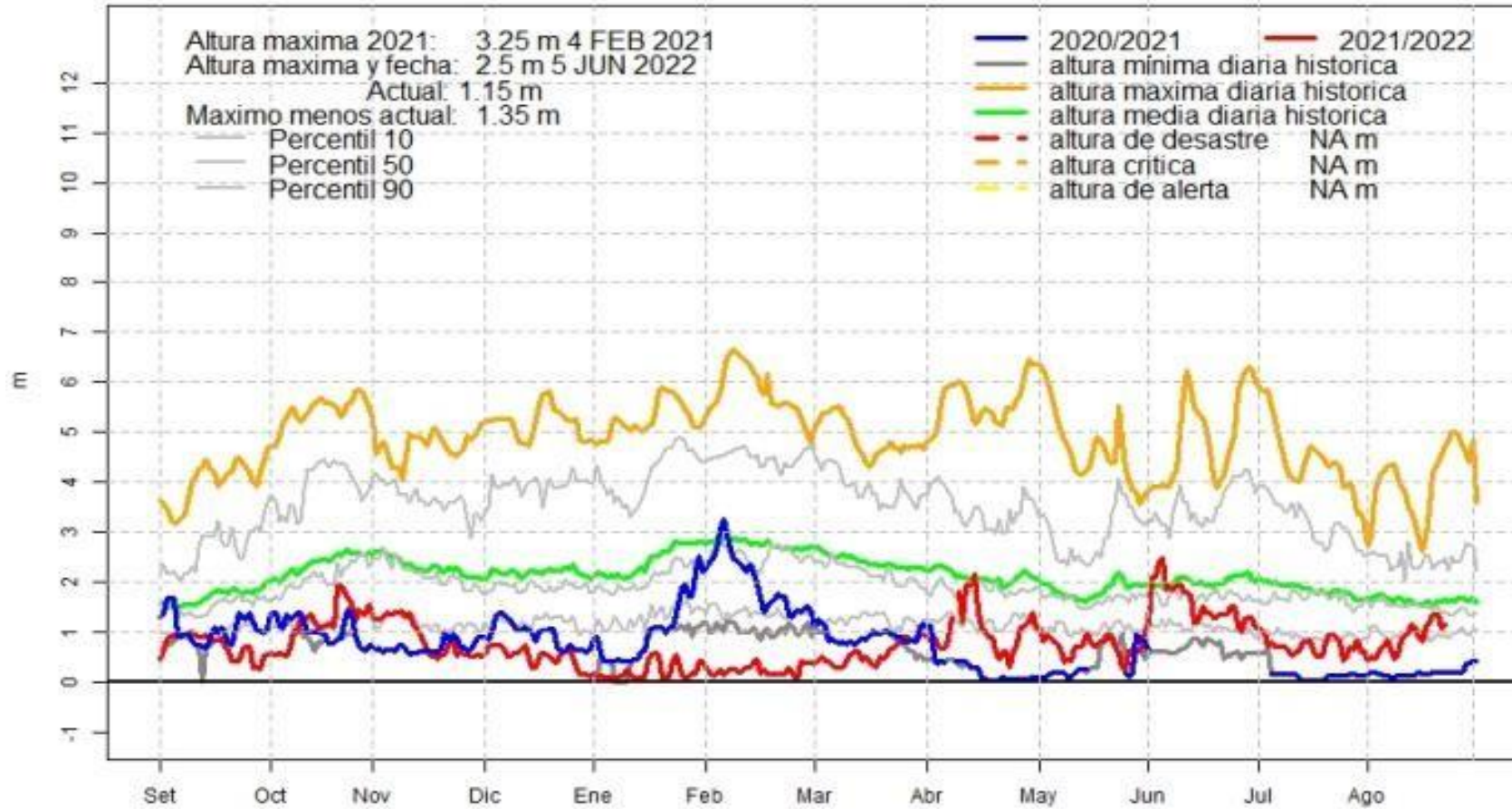
PUERTOS	PTEFRANCO	ENCARNACION	AYOLAS	PASO DE PATRIA
17/082021	5.46	9.80	0.16	0.58
17/082022	10.97	9.88	1.10	2.38
17/082023	9.95	10.14	3.70	6.16

RIO PARANÁ – MÁXIMAS Y MÍNIMAS DESDE AÑO 1982 HASTA EL AÑO 2023

PUERTOS	MAXIMAS	MINIMAS
PTEFRANCO	38.11	3.33
ENCARNACION	10.60	0.10
AYOLAS	7.65	0.02
ITA PIRU	8.90	0.40

RIO PARANA

Altura diaria del río Paraná, Ayolas



AREA DE INSTRUCCIÓN DE BUZOS

La Agrupación de Buzos se encuentra en permanente adiestramiento y capacitación para el cumplimiento de la Misión a Orden

Egresan anualmente dos remesas de curso de Buceo seleccionados de los SSOOSUB y Sub Oficiales de 3ª y 2ª de la ARPAP



REMASAS DE BUZOS 2022

Fecha	SSOOSUB	SO
MARZO a MAYO 2022	02	08
JULIO a SETIEMBRE 2022	En proceso	En proceso

TRABAJOS ESPECÍFICO EN EL ÁREA PROFESIONAL DE BÚSQUDA Y RESCATE, REFLOTAMIENTOS Y DESPEJES DEL CANAL DE NAVEGACIÓN.



CAPACITACIONES

- En la actualidad la Armada Paraguaya no dispone de recursos de capacitaciones o programas de entrenamientos regulares en el área de hidrografía y meteorología .
- La DHN dicta cátedras en los cursos de Perfeccionamiento de Señores Oficiales, curso Guardiamarina, Escuela de Perfeccionamiento de Sub Oficiales y Escuela de Formación de Sub Oficiales.
- Realiza gestiones ante Instituciones de otras Armadas para la formación permanente del personal Oficial en área específica de Hidrografía.

NUEVAS TECNOLOGIAS Y EQUIPOS NUEVOS

Adquisición de nuevos equipos completos con accesorios de Buzos



La DHN cuenta con un proyecto de adquisición de un Buque Hidrográfico



OTRAS ACTIVIDADES

La DHN forma parte del Consejo de Emergencia Distrital – Ciudad de Mariano Roque Alonzo para apoyo a la población con personal y medios disponibles en caso de desastres naturales con especial énfasis en Búsqueda y Rescate

Se encuentra en alerta a lo largo y ancho del territorio nacional a Orden, para apoyo a la población civil en caso necesario

Integra los organismos Nacionales relacionado al servicio Hidrográfico (MOPC), Navegación (PGN), Disposición y Uso del Agua (MADES), Meteorología (DINAC)



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL
COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL
ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO)



CONCLUSIONES



La DHN de la Republica del Paraguay es una institución con la misión de garantizar la navegación segura por las aguas nacionales y aguas compartidas. Realiza trabajos conjuntos y/o combinados para el logro de sus objetivos.



ORGANIZACIÓN HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL
COMISIÓN HIDROGRÁFICA DEL
ATLÁNTICO SUDOCCIDENTAL (CHAtSO)



¡POR SU ATENCION MUCHAS GRACIAS!