

Tabla de Mareas 2025

Vicepresidencia de Administración
del Recurso Hídrico

División de Hidrometeorología
Sección de Hidrología



CANAL DE PANAMÁ

ÍNDICE

Presentación	3
Innovaciones en la Tabla de Mareas 2025 para el Canal de Panamá	4
Conceptos básicos	6
Mareas del Océano Pacífico	7
• Niveles de referencia para alturas de la marea en el Océano Pacífico	
• Notas explicativas	
Mareas del Mar Caribe	28
• Niveles de referencia para alturas de la marea en el Mar Caribe	
• Notas explicativas	
Información astronómica y oceanográfica	40
• Salida y puesta del Sol	
• Salida y puesta de la Luna	
• Datos astronómicos anuales	
• Escala Beaufort y Douglas	
Información de navegación por el Canal de Panamá	51
• Distancias y rumbos: norte y sur	
• Depths and drafts in the port of Balboa	
• Ports of Cristobal and telfers draft limitations	
• Rodman piers draft limitations area	
• PSA terminal draft limitations	
• Communications - Standard orders to tug masters - neopanamax locks	
• Tipos de remolcadores	
• Especificaciones de los remolcadores	

PREDICCIONES DE LAS MAREAS Y DATOS ASTRONÓMICOS 2025

Division de Hidrometeorología

Para información:

Edificio 716, Balboa El Prado
Teléfonos: **276 1729 / 1753 /**
1734 / 1344

Gerente de Sección de Hidrología
Ayax Murillo Burgos
amurillo@pancanal.com

Especialista responsable:

Jorge F. Rodriguez Castel Blanco
jfrodriguez@pancanal.com

Agradecimiento por su
colaboración: Keitlin, Francisco,
Arminda, Taviani, Karoline, Eileen,
Christofer, Raul.



Innovaciones en la Tabla de Mareas 2025 para el Canal de Panamá

Por **Jorge F. Rodriguez C.** (Hidrólogo-Oceanografo),
Raul Matos (Científico de Datos).

Las versiones de la tabla de marea desde el año 2024 representan un hito significativo para la Autoridad del Canal de Panamá. Por primera vez, hemos elaborado un pronóstico interno, empleando un análisis exhaustivo de los datos históricos recopilados de los mareógrafos situados en las entradas Norte y Sur del Canal, específicamente en Amador, Altos de Diablo en el Pacífico, y en Bahía Limón para el Atlántico. Este avance marca una transición importante desde la dependencia de datos proporcionados por la NOAA, basados en registros de mareógrafos antiguos.

Metodología de Análisis: Este proceso comenzó con una meticulosa recopilación de datos de las estaciones de mareas, creando una base sólida para nuestro análisis. Estos datos son como los

acordes de una canción, registrando con detalle cómo cambia el nivel del agua en puntos cruciales del canal. La información recopilada fue sometida a un proceso riguroso de verificación y validación mediante herramientas informáticas avanzadas. Posteriormente, aplicamos el método de análisis armónico de las mareas, desentrañando patrones complejos en los movimientos de las mareas. Este método utiliza las armónicas de mareas, que son como patrones repetitivos en el comportamiento de las mareas. Los constituyentes de mareas son como las "notas" que componen estas armónicas. Los componentes clave, como los ciclos semidiurnos (cada 12 horas, principalmente debido a la Luna) y diurnos (cada 24 horas, influenciado por la posición relativa del Sol), fueron analizados detalladamente. La integración de la ciencia de datos fue un paso revolucionario, empleando algoritmos de aprendizaje automático y modelado predictivo para identificar patrones ocultos en los datos, lo que nos permitió predecir

con mayor precisión el comportamiento futuro de las mareas astronómicas en las entradas del canal. Las mareas astronómicas se refieren a las variaciones del nivel del agua en los océanos causadas principalmente por las fuerzas gravitacionales entre la Tierra, la Luna y el Sol. Estas fuerzas astronómicas influyen en las mareas de manera predecible y constante.

Importancia del Análisis Mareas: Este enfoque innovador es crucial para el funcionamiento del Canal y las regiones costeras aledañas. Ofrece información esencial para la navegación segura y eficiente, un aspecto vital para el comercio mundial. Facilita la planificación detallada de operaciones como el dragado, la gestión portuaria y los levantamientos hidrográficos, mejorando notablemente la seguridad y eficiencia en una de las rutas marítimas más importantes del mundo. Además, esta iniciativa fortalece nuestra capacidad para monitorear los impactos del cambio climático global, como el aumento del nivel del mar, apoyando así

Conclusión: Esta sinfonía de innovación, fruto de la colaboración entre la Vicepresidencia de Recursos Hídricos (HIAM) y la Unidad de Ciencia de Datos (ACE-C), no solo eleva la seguridad y eficiencia del Canal de Panamá, sino que también demuestra el talento y compromiso de nuestro equipo canalero “de aquí mismo”. ¡Un logro que nos llena de orgullo y refuerza nuestra posición como líderes en la gestión de recursos hídricos a nivel mundial!



Conceptos básicos

La marea astronómica o marea se refiere al ascenso y descenso del nivel del mar producido por las interacciones gravitacionales, periódicas y predictibles, entre la Tierra, la Luna y el Sol. La marea meteorológica representa el ascenso y descenso del nivel del mar provocado por la acción del viento y las fluctuaciones en la presión atmosférica. Para determinar la marea meteorológica, se restan o sustraen las diferencias entre las mareas astronómicas, pronosticada y observada.

Las mareas de sicigia, denominadas también mareas vivas, ocurren cuando las posiciones de los tres astros (Sol, Luna y Tierra) se encuentran sobre una misma línea, sumando las fuerzas de atracción de la Luna y el Sol. A partir de ello se producen las mareas extremas: pleamares de mayor valor, en consecuencia, las bajamares, de menor valor. Cuando la Luna se encuentra entre la Tierra y el Sol se denomina de conjunción (luna nueva) y cuando la Tierra se encuentra entre la Luna y el Sol se le llama de oposición (luna llena).

Dentro de las mareas de sicigia hay dos con valores máximos que ocurren en los equinoccios de otoño y primavera, cuando el Sol y la Luna se encuentran sobre el ecuador.

Entre más grande sea la amplitud de la marea, dada por la diferencia entre pleamar y bajamar, mayores serán las velocidades de las corrientes mareales por el correspondiente volumen de agua a trasladar en el mismo período de tiempo.

Cuando el perigeo, perihelio y la luna llena o nueva ocurren al mismo tiempo, dan como resultado amplitudes de marea considerablemente grandes. En cambio, cuando la luna en cuarto creciente o menguante coincide con el apogeo y afelio, ocurren normalmente amplitudes de marea considerablemente reducidas.

El tipo de marea semidiurna se presenta en nuestra costa pacífica; recibe este nombre porque el ciclo de pleamar y bajamar se completa en medio día. Se registran dos pleamares y dos bajamares, aunque no idénticas, muy similares, en un día de 24 horas 50 minutos 28 segundos (día lunar).

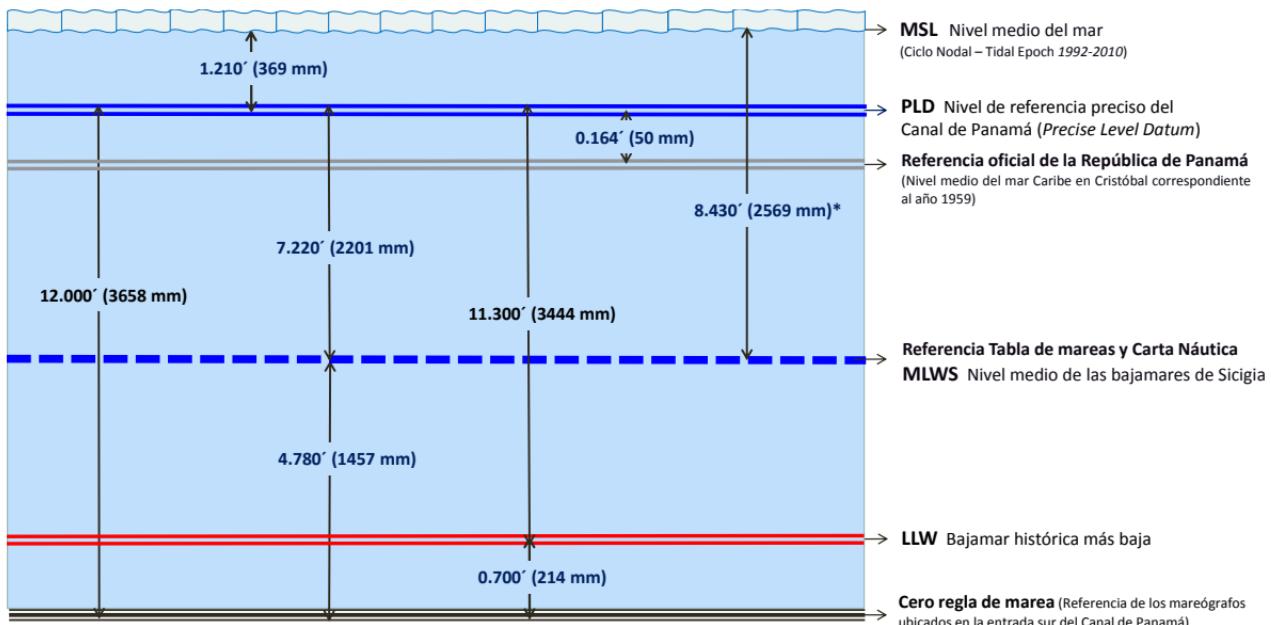
Mareas



Océano Pacífico

Buque de pasajeros entrando al Canal de Panamá
desde el Pacífico con rumbo al Atlántico.

Niveles de referencia para alturas de la marea en el océano Pacífico



*Elevación del nivel medio del mar (MSL, por sus siglas en inglés) sobre el plano de referencia "Chart DATUM" de la predicción de la marea. NOAA's Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS)

Escala: sin escala

Notas explicativas

Todos los datos están en hora local de la República de Panamá (hora del meridiano 75). Las horas están numeradas consecutivamente desde la hora 0 (medianoche) hasta la 23 (11 p.m.); la hora 12 corresponde al mediodía y las horas mayores de 12 corresponden a la tarde.

La tabla de mareas en la entrada sur del Canal de Panamá está referenciada al mismo nivel de referencia utilizado para las cartas náuticas o de navegación de la localidad, que corresponde al plano ubicado 2.569 m (8.430 pies) por debajo del nivel medio del mar en Balboa correspondiente al Ciclo Nodal 1992-2010. Para encontrar la profundidad real en un momento dado, deberán sumarse la altura de marea, que aparece en la tabla, y la profundidad que está en la carta de navegación. Si la altura de marea

está precedida de un signo menos, ésta deberá restarse de la profundidad registrada en la carta náutica.

La Marea de Sicigia, también conocida como marea sicigial, es la marea extrema que ocurre en períodos de luna llena y luna nueva. Con base en las elevaciones medias de mareas para el Ciclo Nodal (Tidal Datum Epoch) de 19 años, 1992-2010, el NIVEL MEDIO DE LAS MAREAS BAJAS DE SICIGIA (MLWS, por sus siglas en inglés) está 2.201 m (7.220 pies) por debajo del Nivel Preciso de Referencia del Canal de Panamá (PLD, por sus siglas en inglés). En la práctica, las mareas de sicigias no ocurren en los días de luna nueva o luna llena, sino uno o dos días más tarde, retraso que se produce debido fundamentalmente a la inercia de las aguas. Este retraso se denomina “edad de la desigualdad de la fase”, y más comúnmente “edad de la marea”.

Amador, Océano Pacífico



Amador, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: AMA / (8.917133 N/-79.535161 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Enero					Febrero					Marzo							
Hora	Nivel	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel					
1 h m 439 Mié 1057 1712 2316	pies 14.8 0.4 14.7 1.6	cm 451 12 448 49	16 530 Jue 1138 1801	pies 15.2 -0.3 15.1	cm 463 -9 460	1 h m 551 Sáb 1157 1820	pies 15.7 -1.3 16.3	cm 479 -40 497	16 h m 16 618 Dom 1223 1839	pies 0.4 14.4 0.5 14.7	cm 12 439 15 448	1 h m 447 Sáb 1055 1711 2321	pies 15.8 -1.8 16.7 -1.8	cm 482 -55 509 -55	16 h m 519 Dom 1122 1734 2346	pies 14.5 0.4 14.9 0.1	cm 442 12 454 3
2 h m 522 Jue 1135 1756 2358	pies 15.1 0.2 15.0 1.3	cm 460 6 457 40	17 h m 4 609 Vie 1216 1839	pies 0.9 14.9 0.1 14.9	cm 27 454 3 454	2 h m 24 633 Dom 1239 1901	pies -0.6 15.6 -1.0 16.4	cm -18 475 -30 500	17 h m 49 650 Lun 1256 1908	pies 0.8 13.9 1.2 14.3	cm 24 424 37 436	2 h m 530 Dom 1135 1753	pies 16.2 -2.0 17.1	cm 494 -61 521	17 h m 550 Lun 1152 1803	pies 14.3 0.8 14.7	cm 436 24 448
3 h m 606 Vie 1216 1840	pies 15.2 0.2 15.3	cm 463 6 466	18 h m 43 646 Sáb 1253 1914	pies 1.2 14.5 0.8 14.6	cm 37 442 24 445	3 h m 109 715 Lun 1324 1942	pies -0.5 15.2 -0.3 16.1	cm -15 463 -9 491	18 h m 123 722 Mar 1330 1939	pies 1.4 13.2 2.0 13.6	cm 43 402 61 415	3 h m 3 613 Lun 1217 1835	pies -2.1 16.1 -1.6 17.0	cm -64 491 -49 518	18 h m 16 620 Mar 1223 1833	pies 0.5 13.9 1.4 14.3	cm 15 424 43 436
4 h m 42 Sáb 649 1259 1923	pies 1.3 15.1 0.4 15.4	cm 40 460 Dom 1331 1947	19 h m 123 721 Dom 13.8 14.1	pies 1.8 13.8 1.7 14.1	cm 55 421 52 430	4 h m 156 800 Mar 1413 2026	pies -0.1 14.4 18 15.3	cm -3 439 61 466	19 h m 159 800 Mié 1407 2013	pies 2.0 12.4 2.9 12.9	cm 61 378 88 393	4 h m 45 656 Mar 1301 1917	pies -1.8 15.6 -0.8 16.3	cm -55 475 -24 497	19 h m 47 651 Mié 1255 1903	pies 1.0 13.4 2.1 13.7	cm 30 408 64 418
5 h m 129 Dom 733 1346 2007	pies 1.4 14.6 1.0 15.3	cm 43 445 30 466	20 h m 203 756 Lun 1411 2022	pies 2.4 13.0 2.6 13.5	cm 73 396 79 411	5 h m 247 850 Mié 1508 2117	pies 0.7 13.4 1.7 14.2	cm 21 408 52 433	20 h m 239 836 Jue 1451 2053	pies 2.8 11.6 3.7 12.1	cm 85 354 113 369	5 h m 131 741 Mié 1350 2002	pies -1.0 14.7 0.4 12	cm -30 448 12 463	20 h m 120 725 Jue 1330 1937	pies 1.7 12.7 2.8 13.1	cm 52 387 85 399
6 h m 220 Lun 820 1438 2054	pies 1.6 14.0 1.6 15.0	cm 49 427 49 457	21 h m 246 835 Mar 1455 2100	pies 3.0 12.2 3.4 12.8	cm 91 372 104 390	6 h m 344 955 Jue 1609 2221	pies 1.5 12.4 2.7 13.2	cm 46 378 82 402	21 h m 326 930 Vie 1542 2147	pies 3.5 10.7 4.4 11.3	cm 107 326 311 332	6 h m 221 832 Jue 1446 2147	pies 0.2 13.4 1.7 13.8	cm 6 408 52 421	21 h m 158 804 Vie 1412 2054	pies 2.4 12.0 3.6 12.3	cm 73 366 110 375
7 h m 315 Mar 914 1535 2147	pies 1.9 13.3 2.3 14.5	cm 58 405 70 442	22 h m 332 923 Mié 1543 2146	pies 3.5 11.3 4.1 12.1	cm 107 344 125 369	7 h m 448 1119 Vie 1718 2341	pies 2.3 11.8 3.4 12.5	cm 70 360 104 381	22 h m 424 1049 Sáb 1644 2305	pies 4.0 10.2 4.8 10.9	cm 122 311 146 332	7 h m 318 937 Vie 1550 2201	pies 1.5 12.2 2.9 12.5	cm 46 372 88 381	22 h m 244 854 Sáb 1504 2106	pies 3.3 11.2 131 11.5	cm 101 341 131 351

Enero					Febrero					Marzo													
Hora	Nivel	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora									
8 Mié	414 1021 1636 2250	2.1 12.7 2.8 14.0	64 387 85 427	23 Jue	423 1030 1636 2248	3.9 10.7 4.7 11.6	119	8 Sáb	600 1242 1834	2.7 11.8 3.6	82 360 110	23 Dom	535 1212 1758	4.2 10.4 4.9	128 317 149	8 Sáb	426 1104 2329	2.6 11.5 11.8	79 351 360	23 Dom	343 1005 1608 2221	4.0 10.6 4.8 11.0	1223 3233 1469 335
9 Jue	516 1142 1740	2.3 12.5 3.1	70 381 94	24 Vie	520 1151 1735	4.1 10.6 4.9	125 323 149	9 Dom	100 719 1349	12.6 2.5 12.4	384 76 378	24 Lun	28 654 1318	11.1 3.8 11.2	338 116 341	9 Dom	545 1230 1826	3.2 11.5 3.9	98 351 119	24 Lun	456 1129 1725	4.2 10.8 4.9	1281 3291 1491
10 Vie	1 622 1255 1849	13.8 2.2 12.8 3.1	421 67 390 94	25 Sáb	1 626 1259 1842	11.5 4.1 11.0 4.9	351 125 335 149	10 Lun	207 828 1447 2056	13.1 1.7 13.0 2.3	399 52 396 70	25 Mar	135 802 1412	11.9 2.8 12.2	363 85 372	10 Lun	54 708 1339	11.9 3.0 12.1	363 91 369	25 Mar	615 1241 1847	3.9 11.5 4.2	1191 3511 1288
11 Sáb	109 731 1357 1958	13.9 1.9 13.3 2.8	424 58 405 85	26 Dom	107 734 1353 1951	11.8 3.5 11.6 4.3	360 107 354 131	11 Mar	302 921 1537 2145	13.7 0.8 13.7 1.4	418 24 418 43	26 Mié	229 853 1500 2116	13.0 1.5 13.4 1.8	396 46 408 55	11 Mar	200 814 1434 2043	12.5 2.2 12.9 2.4	381 67 393 73	26 Mié	104 724 1338 1955	11.9 2.9 12.8 3.0	3631 881 3907 911
12 Dom	210 835 1452 2100	14.3 1.2 13.9 2.1	436 37 424 64	27 Lun	202 832 1440 2049	12.5 2.6 12.4 3.4	381 79 378 104	12 Mié	351 1004 1621 2228	14.2 0.1 14.3 0.7	433 3 436 21	27 Jue	318 936 1545 2159	14.1 0.1 14.7 0.3	430 3 448 9	12 Mié	252 903 1519 2129	13.2 1.3 13.6 1.5	402 40 415 46	27 Jue	202 819 1427 2048	13.1 1.6 14.1 1.4	3991 4301 4301 431
13 Lun	306 930 1544 2154	14.7 0.5 14.4 1.5	448 15 439 46	28 Mar	252 919 1526 2137	13.3 1.6 13.3 2.3	405 49 403 70	13 Jue	433 1042 1701 2306	14.6 -0.3 14.7 0.3	445 -9 448 9	28 Vie	403 1015 1629 2241	15.1 -1.0 15.8 -0.9	460 -30 482 -27	13 Jue	335 942 1558 2207	13.8 0.6 14.2 0.7	421 18 433 21	28 Vie	252 905 1513 2133	14.3 0.2 15.5 -0.3	4361 4301 4721 -9
14 Mar	358 1017 1634 2241	15.0 -0.1 14.8 1.0	457 -3 451 30	29 Mié	339 1000 1610 2220	14.1 0.5 14.2 1.2	430 15 433 37	14 Vie	511 1117 1736 2341	14.8 -0.4 14.9 0.2	451 -12 454 6	14 Sáb	413 1018 1632 2242	14.2 0.3 14.6 0.2	433 -9 445 6	29 Sáb	338 947 1557 2216	15.4 -0.9 16.6 -1.6	4691 -27 5061 -49				
15 Mié	446 1059 1720 2323	15.2 -0.4 15.0 0.8	463 -12 457 24	30 Jue	424 1039 1655 2301	14.8 -0.4 15.1 0.3	451 -12 460 9	15 Sáb	546 1150 1808	14.7 -0.1 14.9	448 -3 454	15 Sáb	447 1050 1704 2315	14.4 0.2 14.9 0.1	439 6 454 3	30 Dom	423 1029 1641 2257	16.2 -1.6 17.4 -2.4	4941 -49 5031 -73				
				31 Vie	508 1118 1738 2342	15.4 -1.1 15.8 -0.3	469 -34 482 -9									31 Lun	507 1111 1726 2339	16.5 -1.7 17.5 -2.5	5031 -52 5331 -76				

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge E. Rodríguez G.



Luna Nueva



Cuarto Creciente



Luna Llena



Cuarto Menguante

Amador, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: AMA / (8.917133 N/-79.535161 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Abril					Mayo					Junio					
	Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel	
	h m	pies cm			h m	pies cm			h m	pies cm			h m	pies cm	
1 Mar	552	16.4	500	16	553	14.0	427	1	4	-1.4	-43	16	609	13.9	424
	1155	-1.3	-40	Mié	1154	2.0	61	Jue	623	15.9	485	Vie	1209	3.0	91
	1810	17.1	521		1802	14.3	436		1227	0.5	15		1817	14.2	433
2 Mié	23	-2.0	-61	17	17	1.2	37	2	52	-0.3	-9	17	31	2.0	61
	638	15.8	482	Jue	627	13.6	415	Vie	715	15.0	457	Sáb	650	13.6	415
	1242	-0.4	-12		1227	2.6	79		1320	1.6	49		1249	3.4	104
	1856	16.2	494		1835	13.9	424		1931	14.9	454		1857	13.8	421
3 Jue	109	-0.9	-27	18	51	1.8	55	3	144	1.0	30	18	112	2.5	76
	726	14.8	451	Vie	703	13.1	399	Sáb	812	14.1	430	Dom	734	13.3	405
	1332	0.9	27		1304	3.2	98		1418	2.7	82		1335	3.8	116
	1944	14.9	454		1911	13.3	405		2027	13.8	421		1940	13.4	408
4 Vie	200	0.5	15	19	129	2.5	76	4	244	2.3	70	19	200	3.1	94
	820	13.6	415	Sáb	744	12.5	381	Dom	915	13.2	402	Lun	823	13.1	399
	1430	2.2	67		1348	3.8	116		1524	3.6	110		1429	4.2	128
	2039	13.5	411		1952	12.7	387		2130	12.7	387		2029	12.9	393
5 Sáb	300	2.0	61	20	216	3.3	101	5	351	3.2	98	20	257	3.6	110
	927	12.5	381	Dom	835	12.0	366	Lun	1024	12.7	387	Mar	918	13.0	396
	1537	3.4	104		1442	4.4	134		1632	4.1	125		1532	4.3	131
	2148	12.3	375		2043	12.1	369		2244	12.1	369		2128	12.5	381
6 Dom	410	3.1	94	21	316	3.9	119	6	500	3.8	116	21	400	3.7	113
	1049	11.9	363	Lun	939	11.7	357	Mar	1134	12.6	384	Mié	1018	13.3	405
	1652	4.0	122		1548	4.8	146		1741	4.2	128		1636	4.1	125
	2314	11.7	357		2151	11.6	354						2238	12.5	381
7 Lun	529	3.5	107	22	427	4.1	125	7	3	12.0	366	22	502	3.6	110
	1210	11.9	363	Mar	1052	11.8	360	Vié	605	3.9	119	Jue	1120	13.8	421
	1811	4.1	125		1701	4.7	143		1236	12.9	393		1740	3.5	107
					2312	11.7	357		1845	3.9	119		2353	12.8	390

Abril					Mayo					Junio					
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel	
8 Mar	37	11.8	360	23 Mié	538	3.8	116	8 Jue	107	12.3	375	23 Vie	603	3.1	94
	644	3.4	104	1200	12.6	384	704	3.7	113	1220	14.6	445	757	4.3	131
	1316	12.4	378	1814	4.0	122	1327	13.3	405	1842	2.5	76	1407	13.6	415
	1922	3.6	110				1940	3.3	101				2033	3.1	94
9 Mié	140	12.4	378	24 Jue	29	12.4	378	9 Vie	157	12.8	390	24 Sáb	59	13.6	415
	745	2.8	85	643	3.0	91	754	3.4	104	702	2.5	76	843	4.0	122
	1407	13.1	399	1259	13.7	418	1409	13.7	418	1315	15.4	469	1446	13.9	424
	2018	2.8	85	1919	2.7	82	2028	2.7	82	1941	1.4	43	2114	2.6	79
10 Jue	229	13.0	396	25 Vie	130	13.4	408	10 Sáb	239	13.3	405	25 Dom	155	14.5	442
	833	2.2	67	740	2.0	61	838	3.1	94	759	1.8	55	924	3.7	113
	1449	13.7	418	1350	15.0	457	1446	14.0	427	1408	16.2	494	1524	14.1	430
	2102	1.9	58	2015	1.2	37	2108	2.1	64	2036	0.3	9	2152	2.1	64
11 Vie	310	13.5	411	26 Sáb	223	14.5	442	11 Dom	315	13.6	415	26 Lun	247	15.4	469
	913	1.8	55	831	0.9	27	916	2.9	88	853	1.1	34	1003	3.4	104
	1525	14.2	433	1438	16.2	494	1521	14.3	436	1459	16.8	512	1603	14.3	436
	2140	1.2	37	2104	-0.2	-6	2144	1.6	49	2127	-0.5	-15	2227	1.8	55
12 Sáb	346	14.0	427	27 Dom	311	15.6	475	12 Lun	349	13.9	424	27 Mar	337	16.0	488
	949	1.4	43	918	0.0	0	952	2.7	82	945	0.6	18	1040	3.1	94
	1558	14.6	445	1526	17.0	518	1555	14.5	442	1551	17.0	518	1642	14.5	442
	2214	0.7	21	2150	-1.4	-43	2217	1.3	40	2215	-1.0	-30	2302	1.6	49
13 Dom	419	14.2	433	28 Lun	358	16.3	497	13 Mar	422	14.1	430	28 Mié	428	16.2	494
	1021	1.3	40	1005	-0.6	-18	1026	2.6	79	1036	0.4	12	1117	2.9	88
	1629	14.7	448	1613	17.5	533	1628	14.6	445	1644	16.9	515	1723	14.6	445
	2246	0.5	15	2234	-2.0	-61	2249	1.2	37	2302	-1.0	-30	2338	1.6	49
14 Lun	450	14.3	436	29 Mar	445	16.6	506	14 Mié	456	14.1	430	29 Jue	520	16.2	494
	1053	1.4	43	1051	-0.7	-21	1059	2.6	79	1126	0.6	18	1156	2.9	88
	1659	14.8	451	1701	17.4	530	1703	14.5	442	1736	16.5	503	1804	14.6	445
	2316	0.5	15	2318	-2.0	-61	2321	1.3	40	2350	-0.6	-18			
15 Mar	522	14.2	433	30 Mié	533	16.4	500	15 Jue	531	14.1	430	30 Vie	613	15.8	482
	1123	1.7	52	1138	-0.3	-9	1133	2.7	82	1216	1.1	34	1238	3.0	91
	1730	14.6	445	1750	16.9	515	1739	14.4	439	1828	15.9	485	1846	14.5	442
	2346	0.7	21				2354	1.6	49				1846	14.6	445

Amador, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: AMA / (8.917133 N/-79.535161 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Julio				Agosto				Septiembre			
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel
1 Mar	h m 154 817 1428 2026	pies 2.0 14.7 3.0 13.7	cm 61 448 91 418	16 Mié	h m 122 744 1353 1955	pies 1.3 15.7 1.9 14.6	cm 40 479 58 445	1 Vie	h m 243 849 1518 2112	pies 3.7 13.5 3.8 12.1	cm 113 411 116 369
	h m 859 1518 2113	pies 14.1 3.5 12.8	cm 430 390 390		h m 934 1608 2042	pies 12.8 4.3 14.0	cm 390 131 427	16 Sáb	h m 846 1511 2118	pies 15.1 2.0 13.3	cm 460 61 405
	h m 944 1610 2210	pies 13.5 4.0 12.1	cm 411 122 369		h m 934 1608 2042	pies 12.8 4.3 14.0	cm 390 131 427	1 Lun	h m 332 1612 2237	pies 5.3 5.0 11.0	cm 162 152 335
	h m 1037 1704 2321	pies 13.0 4.3 11.7	cm 396 131 357		h m 1034 1704 2140	pies 12.1 4.7 13.3	cm 369 143 405	16 Mar	h m 1055 1723	pies 11.4 5.2	cm 347 158
2 Mié	h m 242 859 1518 2113	pies 3.0 14.1 3.5 12.8	cm 91 430 107 390	2 Sáb	h m 331 934 1608 2214	pies 4.5 12.8 4.3 11.4	cm 137 390 131 347	17 Dom	h m 335 945 1613 2236	pies 3.1 14.1 2.8 12.6	cm 94 430 85 384
	h m 333 944 1610 2210	pies 3.8 13.5 4.0 12.1	cm 116 411 122 369		h m 1034 1704 2140	pies 12.1 4.7 13.3	cm 369 143 405	2 Mar	h m 434 1055 1723	pies 5.7 11.4 5.2	cm 174 347 158
	h m 425 1037 1704 2321	pies 4.5 13.0 4.3 11.7	cm 137 396 131 357		h m 1034 1704 2140	pies 12.1 4.7 13.3	cm 369 143 405	17 Mié	h m 554 1224 1835	pies 4.4 12.9 3.7	cm 134 393 113
	h m 518 1137 1800	pies 4.9 12.7 4.4	cm 149 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	3 Mié	h m 547 1218 1841	pies 5.8 11.7 4.8	cm 177 357 146
4 Vie	h m 1037 1704 2321	pies 13.0 4.3 11.7	cm 396 131 357	4 Lun	h m 521 1146 1809	pies 5.5 11.9 4.8	cm 168 363 146	18 Dom	h m 443 1103 1724	pies 3.8 13.4 3.3	cm 116 408 101
	h m 124 712 1329 1956	pies 12.1 5.1 12.9 3.9	cm 369 155 393 119		h m 1034 1704 2140	pies 12.1 4.7 13.3	cm 369 143 405	18 Jue	h m 110 712 1334	pies 13.1 3.9 13.5	cm 399 119 411
	h m 129 614 1237 1858	pies 11.7 5.1 12.6 4.3	cm 357 155 384 131		h m 1034 1704 2140	pies 13.0 5.5 12.2	cm 396 168 372	19 Mar	h m 105 705 1223 1947	pies 11.8 5.3 12.4 3.9	cm 360 162 378 119
	h m 137 1137 1800	pies 13.5 12.7 4.4	cm 387 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	19 Sáb	h m 105 705 1223 1947	pies 13.9 5.3 12.4 3.9	cm 424 162 378 119
5 Sáb	h m 124 712 1329 1956	pies 11.7 5.1 12.9 3.9	cm 357 155 393 119	5 Dom	h m 43 627 1254 1919	pies 11.4 5.5 12.2 4.5	cm 347 168 372 137	20 Mié	h m 116 717 1337 1956	pies 13.0 3.8 13.8 2.6	cm 396 116 421 79
	h m 129 614 1237 1858	pies 11.7 5.1 12.6 4.3	cm 357 155 384 131		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	5 Vie	h m 116 717 1337 1956	pies 13.0 3.8 13.8 2.6	cm 396 116 421 79
	h m 137 1137 1800	pies 13.5 12.7 4.4	cm 387 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	20 Sáb	h m 116 717 1337 1956	pies 14.7 2.1 14.9 1.4	cm 448 64 454 43
	h m 137 1137 1800	pies 13.5 12.7 4.4	cm 387 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	21 Dom	h m 116 717 1337 1956	pies 13.9 2.1 14.4 0.9	cm 424 64 439 27
6 Dom	h m 124 614 1237 1858	pies 11.7 5.1 12.6 4.3	cm 357 155 384 131	6 Lun	h m 138 737 1350 2019	pies 11.9 5.2 12.7 3.7	cm 363 158 387 113	21 Jue	h m 217 826 1436 2054	pies 13.8 3.0 14.5 1.6	cm 421 91 442 49
	h m 129 614 1237 1858	pies 11.7 5.1 12.6 4.3	cm 357 155 384 131		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	6 Sáb	h m 242 858 1500 2117	pies 13.9 5.3 14.4 1.6	cm 424 162 439 49
	h m 137 1137 1800	pies 13.5 12.7 4.4	cm 387 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	21 Mar	h m 334 945 1513 2157	pies 15.3 1.3 14.9 0.9	cm 466 40 454 27
	h m 137 1137 1800	pies 13.5 12.7 4.4	cm 387 387 134		h m 1034 1704 2140	pies 11.4 5.5 85	cm 347 168 137	21 Lun	h m 334 945 1513 2232	pies 15.3 1.3 14.9 0.9	cm 466 40 454 27
7 Lun	h m 124 712 1329 1956	pies 12.1 5.1 12.9 3.9	cm 369 155 393 119	7 Mar	h m 226 837 1439 2106	pies 12.7 4.4 13.4 2.7	cm 387 134 408 82	22 Jue	h m 310 920 1527 2141	pies 14.6 2.1 15.1 0.7	cm 445 64 460 21
	h m 129 614 1237 1858	pies 12.1 5.1 12.9 3.9	cm 369 155 393 119		h m 1034 1704 2140	pies 12.7 4.4 13.4	cm 387 134 408	7 Dom	h m 324 940 1543 2155	pies 15.0 1.6 15.4 0.5	cm 457 49 469 15
	h m 137 1137 1800	pies 12.1 5.1 12.9 3.9	cm 369 155 393 119		h m 1034 1704 2140	pies 12.7 4.4 13.4	cm 387 134 408	22 Lun	h m 411 1022 1628 2232	pies 15.7 0.7 15.5 0.9	cm 479 21 472 27
	h m 137 1137 1800	pies 12.1 5.1 12.9 3.9	cm 369 155 393 119		h m 1034 1704 2140	pies 12.7 4.4 13.4	cm 387 134 408	22 Mar	h m 411 1022 1628 2232	pies 15.7 0.7 15.5 0.9	cm 479 21 472 27

Julio					Agosto					Septiembre				
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel
Mar	8 210	12.5 381	23 221	14.1 430	8 310	13.5 411	23 357	15.2 463	8 405	16.1 491	23 444	15.8 482		
	809	4.8 146	Mié	829 2.8 85	Vie	924 3.4 104	Sáb	1005 1.2 37	Lun	1019 0.4 12	Mar	1056 0.6 18		
	1416	13.3 405	1437	15.0 457	1524	14.2 433	1612	15.6 475	1624	16.1 491	1702	15.5 472		
	2046	3.3 101	2102	1.2 37	2146	1.7 52	2221	0.2 6	2232	-0.3 -9	2305	1.1 34		
Mié	9 252	13.0 396	24 317	14.7 448	9 353	14.3 436	24 439	15.7 479	9 445	16.9 515	24 516	15.7 479		
	900	4.3 131	Jue	928 2.0 61	Sáb	1005 2.4 73	Dom	1046 0.7 21	Mar	1058 -0.5 -15	1129	0.7 21		
	1500	13.7 418	1533	15.5 472	1607	15.0 457	1653	15.8 482	1705	16.6 506	1734	15.2 463		
	2129	2.6 79	2154	0.4 12	2223	0.8 24	2258	0.1 3	2311	-0.7 -21	2337	1.6 49		
Jue	10 333	13.5 411	25 410	15.3 466	10 435	15.2 463	25 517	15.9 485	10 526	17.4 530	25 547	15.4 469		
	944	3.6 110	Vie	1019 1.4 43	Dom	1044 1.4 43	Lun	1123 0.6 18	Miér	1137 -1.0 -30	1201	1.1 34		
	1543	14.2 433	1625	15.9 485	1649	15.6 475	1730	15.7 479	1747	16.7 509	1805	14.8 451		
	2208	1.9 58	2239	-0.1 -3	2259	0.2 6	2334	0.4 12	2351	-0.5 -15				
Vie	11 415	14.0 427	26 459	15.7 479	11 517	15.9 485	26 552	15.9 485	11 607	17.4 530	26 9	2.2 67		
	1024	3.0 91	Sáb	1104 1.0 30	Lun	1122 0.7 21	Mar	1159 0.8 24	Jue	1218 -0.9 -27	617	14.9 454		
	1626	14.6 445	1712	16.0 488	1730	15.9 485	1804	15.3 466	1829	16.3 497	1232	1.8 55		
	2245	1.4 43	2321	-0.1 -3	2336	-0.1 -3					1837	14.2 433		
Sáb	12 458	14.5 442	27 545	15.9 485	12 557	16.5 503	27 8	1.0 30	12 34	0.1 3	27 42	3.0 91		
	1103	2.5 76	Dom	1146 0.9 27	Mar	1202 0.3 9	Miér	624 15.6 475	Vie	649 16.9 515	649	14.3 436		
	1708	15.0 457	1755	15.8 482	1810	16.0 488	1234	1.2 37	1302	-0.2 -6	1306	2.6 79		
	2321	1.0 30					1837	14.8 451	1913	15.6 475	1912	13.5 411		
Dom	13 541	15.0 457	28 0	0.2 6	13 Miér	15 0.0 0	28 Jue	42 1.8 55	13 Sáb	121 1.1 34	28 Dom	117 3.8 116		
	1142	2.1 64	Lun	625 15.9 485	636	16.7 509	656	15.0 457	734	16.0 488	723	13.6 415		
	1750	15.2 463	1227	1.2 37	1243	0.3 9	1309	1.9 58	1351	0.9 27	1343	3.5 107		
	2359	0.8 24	1834	15.4 469	1851	15.7 479	1910	14.1 430	2003	14.5 442	1951	12.7 387		
Lun	14 623	15.4 469	29 39	0.9 27	14 Vie	57 0.4 12	29 Vie	118 2.7 82	14 Dom	215 2.3 70	29 Lun	159 4.6 140		
	1223	1.8 55	Mar	702 15.5 472	717	16.5 503	727	14.3 436	825	14.8 451	803	12.8 390		
	1831	15.2 463	1308	1.7 52	1328	0.6 18	1346	2.7 82	1447	2.1 64	1428	4.3 131		
			1911	14.7 448	1934	15.1 460	1945	13.2 402	2105	13.3 405	2041	11.9 363		
Mar	15 39	1.0 30	30 Miér	119 1.8 55	15 Vie	144 1.2 37	30 Sáb	156 3.7 113	15 Lun	319 3.5 107	30 Mar	251 5.3 162		
	703	15.6 475	737	15.0 457	759	16.0 488	802	13.5 411	930	13.5 411	854	12.0 366		
	1307	1.8 55	1349	2.4 73	1416	1.2 37	1426	3.6 110	1555	3.2 98	1528	5.0 152		
	1912	15.0 457	1948	13.9 424	2021	14.3 436	2026	12.3 375	2228	12.5 381	2151	11.4 347		
	31 159	2.7 82	31 Jue	812 14.3 436	31 Dom	240 4.5 137								
			1432	3.1 94	1514	4.4 134								
			2026	13 396	2119	11.5 351								

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.



Amador, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: AMA / (8.917133 N/-79.535161 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Octubre												Noviembre												Diciembre											
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel			
1 Mié	h m	pies	cm	h m	pies	cm	1	h m	pies	cm	16	h m	pies	cm	1	h m	pies	cm	16	h m	pies	cm	1	h m	pies	cm	16	h m	pies	cm					
	357	5.8	177	16	542	4.4	134	1	550	4.8	146	16	105	13.8	421	1	610	3.2	98	16	108	13.0	396	1	610	3.2	98	16	108	13.0	396				
	1008	11.5	351	Jue	1210	12.7	387	Sáb	1207	12.4	378	Dom	716	3.5	107	Lun	1229	13.1	399	Mar	726	3.5	107	Lun	1229	13.1	399	Mar	726	3.5	107				
	1642	5.3	162		1814	3.9	119		1817	4.2	128		1340	13.2	402		1932	3.8	116		1830	3.4	104		1350	12.5	381		1941	4.4	134		1941	4.4	134
2 Jue	513	5.8	177	17	49	13.4	408	2	35	13.8	421	17	151	14.1	430	2	44	14.9	454	17	154	13.2	402	2	44	14.9	454	17	154	13.2	402				
	1136	11.6	354	Vie	653	4.0	122	Dom	653	3.7	113	Lun	806	2.9	88	Mar	709	2.2	67	Mié	818	3.1	94	Mar	709	2.2	67	Mar	818	3.1	94				
	1759	5.0	152		1317	13.3	405		1309	13.4	408		1424	13.7	418		2019	3.5	107		1328	14.0	427		1928	2.6	79		2031	4.1	125		2031	4.1	125
	1250	12.4	378	Sáb	1409	13.9	424		1918	3.4	104		2013	3.2	98		2019	3.5	107		2025	1.8	55		2115	3.7	113		2115	3.7	113		2115	3.7	113
3 Vie	24	12.1	369	18	143	14.1	430	3	125	15.0	457	18	230	14.4	439	3	139	15.7	479	18	236	13.5	411	3	139	15.7	479	18	236	13.5	411				
	630	5.2	158	Sáb	751	3.2	98	Lun	748	2.3	70	Mar	850	2.3	70	Mié	806	1.0	30	Jue	903	2.6	79	Mié	806	1.0	30	Jue	903	2.6	79				
	1905	4.1	125		2009	2.9	88		1400	14.5	442		1501	14.1	430		2101	3.2	98		2025	1.8	55		2115	3.7	113		2115	3.7	113		2115	3.7	113
	1345	13.5	411	Dom	1451	14.5	442		2004	2.2	67		2101	3.2	98		2101	3.2	98		2025	1.8	55		2115	3.7	113		2115	3.7	113		2115	3.7	113
4 Sáb	120	13.2	402	19	226	14.7	448	4	212	16.1	491	19	306	14.6	445	4	231	16.4	500	19	315	13.8	421	4	231	16.4	500	19	315	13.8	421				
	734	4.0	122	Dom	839	2.3	70	Mar	837	0.9	27	Mié	928	1.9	58	Jue	859	0.0	0	Vie	942	2.1	64	Jue	859	0.0	0	Vie	942	2.1	64				
	1345	13.5	411		1451	14.5	442		1446	15.6	475		1536	14.3	436		1536	14.3	436		1510	15.8	482		2119	1.1	34		2155	3.3	101		2155	3.3	101
	1958	3.0	91		2052	2.4	73		2052	1.2	37		2139	3.0	91		2139	3.0	91		2119	1.1	34		2155	3.3	101		2155	3.3	101		2155	3.3	101
5 Dom	206	14.5	442	20	304	15.1	460	5	257	17.0	518	20	340	14.7	448	5	323	16.9	515	20	353	14.0	427	5	323	16.9	515	20	353	14.0	427				
	825	2.6	79	Lun	919	1.6	49	Mié	923	-0.4	-12	Jue	1004	1.6	49	Vie	949	-0.8	-24	Sáb	1017	1.7	52	Jue	1004	1.6	49	Vie	949	-0.8	-24	Sáb	1017	1.7	52
	1432	14.6	445		1528	14.9	454		1532	16.4	500		1609	14.5	442		1601	16.3	497		1623	13.9	424		1601	16.3	497		1623	13.9	424		1623	13.9	424
	2042	1.7	52		2130	2.1	64		2138	0.4	12		2214	2.9	88		2211	0.5	15		2231	3.0	91		2231	3.0	91		2231	3.0	91		2231	3.0	91
6 Lun	249	15.8	482	21	338	15.4	469	6	344	17.6	536	21	414	14.8	451	6	416	17.0	518	21	430	14.3	436	6	416	17.0	518	21	430	14.3	436				
	909	1.1	34	Mar	955	1.2	37	Jue	1008	-1.2	-37	Vie	1036	1.5	46	Sáb	1038	-1.2	-37	Dom	1051	1.4	43	Sáb	1038	-1.2	-37	Dom	1051	1.4	43				
	1515	15.7	479		1602	15.1	460		1617	16.9	515		1642	14.5	442		1653	16.5	503		1701	14.1	430		1653	16.5	503		1701	14.1	430		1701	14.1	430
	2123	0.6	18		2205	2.0	61		2225	0.0	0		2248	2.9	88		2301	0.4	12		2307	2.7	82		2301	0.4	12		2307	2.7	82		2307	2.7	82
7 Mar	330	16.9	515	22	411	15.5	472	7	432	17.7	540	22	448	14.7	448	7	509	16.9	515	22	509	14.4	439	7	509	16.9	515	22	509	14.4	439				
	951	-0.3	-9	Mié	1029	1.0	30	Vie	1052	-1.5	-46	Sáb	1108	1.6	49	Dom	1125	-1.1	-34	Lun	1124	1.3	40	Dom	1125	-1.1	-34	Lun	1124	1.3	40				
	1557	16.5	503		1634	15.1	460		1705	17.0	518		1717	14.4	439		1746	16.4	500		1740	14.2	433		1746	16.4	500		1740	14.2	433		1740	14.2	433
	2204	-0.2	-6		2238	2.1	64		2312	0.1	3		2321	3.0	91		2351	0.6	18		2342	2.6	79		2351	0.6	18		2342	2.6	79		2342	2.6	79
8 Mié	413	17.6	536	23	442	15.4	469	8	521	17.4	530	23	524	14.6	445	8	602	16.5	503	23	547	14.4	439	8	602	16.5	503	23	547	14.4	439				
	1031	-1.2	-37	Jue	1101	1.0	30	Sáb	1137	-1.1	-34	Dom	1140	1.8	55	Lun	1213	-0.5	-15	Mar	1159	1.3	40	Dom	1140	1.8	55	Lun	1213	-0.5	-15	Mar	1159	1.3	40
	1640	17.0	518		1706	15.0	457		1755	16.6	506		1753	14.2	433		1840	16.0	488		1819	14.3	436		1840	16.0	488		1819	14.3	436		1819	14.3	436
	2246	-0.5	-15		2310	2.3	70						2356	3.2	98																				

Octubre				Noviembre				Diciembre			
	Hora	Nivel			Hora	Nivel			Hora	Nivel	
9 Jue	456	17.9	546	24	514	15.1	460	9	1	0.6	18
	1113	-1.6	-49	Vie	1131	1.4	43	Dom	612	16.7	509
	1724	17.0	518		1738	14.7	448		1225	-0.3	-9
	2329	-0.4	-12		2341	2.8	85		1848	15.9	485
10 Vie	541	17.7	540	25	546	14.8	451	10	53	1.5	46
	1155	-1.3	-40	Sáb	1202	1.9	58	Lun	705	15.8	482
	1809	16.6	506		1811	14.3	436		1317	0.9	27
									1944	15.1	460
11 Sáb	14	0.3	9	26	14	3.3	101	11	150	2.6	79
	627	17.0	518	Dom	619	14.3	436	Mar	801	14.7	448
	1241	-0.4	-12		1235	2.5	76		1415	2.2	67
	1857	15.8	482		1847	13.7	418		2046	14.3	436
12 Dom	104	1.4	43	27	50	3.9	119	12	255	3.5	107
	717	15.9	485	Lun	656	13.7	418	Mié	903	13.6	415
	1331	0.9	27		1312	3.3	101		1521	3.2	98
	1952	14.7	448		1928	13.1	399		2153	13.6	415
13 Lun	201	2.6	79	28	132	4.6	140	13	404	4.1	125
	812	14.6	445	Mar	736	13.1	399	Jue	1015	12.8	390
	1430	2.4	73		1357	4.1	125		1630	3.9	119
	2057	13.6	415		2017	12.6	384		2304	13.4	408
14 Mar	308	3.7	113	29	224	5.2	158	14	513	4.2	128
	920	13.4	408	Mié	825	12.4	378	Vie	1136	12.5	381
	1540	3.5	107		1454	4.7	143		1737	4.1	125
	2217	13.0	396		2117	12.2	372				
15 Mié	424	4.4	134	30	329	5.5	168	15	10	13.5	411
	1044	12.7	387	Jue	929	11.9	363	Sáb	617	4.0	122
	1659	4.0	122		1603	5.0	152		1246	12.8	390
	2340	13.0	396		2227	12.2	372		1838	4.1	125
				31	440	5.4	165		508	4.0	122
				Vie	1048	11.9	363		1118	12.4	378
					1714	4.8	146		1730	3.9	119
					2336	12.8	390		2346	14.1	430

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.

● Luna Nueva

◐ Cuarto Creciente

○ Luna Llena

◑ Cuarto Menguante

Altos de Diablo, Océano Pacífico





CANAL DE PANAMÁ

Altos de Diablo, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: DHT / (8.965633 N /-79.573064 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Enero					Febrero					Marzo				
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel
1 Mié	h m	pies cm		h m	pies cm		h m	pies cm		h m	pies cm		h m	pies cm
	443	14.9 454		16	531 15.3 466		1	553 15.8 482		16	17 0.4 12		1	449 15.9 485
	1058	0.5 15	Jue	1139 -0.3 -9		Sáb	1159 -1.2 -37		Dom	619 14.4 439		Sáb	1056 -1.7 -52	
	1715	14.8 451		1803 15.1 460			1822 16.4 500			1225 0.5 15			1713 16.8 512	
	2318	1.7 52								1840 14.7 448			2322 -1.7 -52	
2 Jue	526	15.2 463		17	5 0.9 27		2	26 -0.5 -15		17	51 0.9 27		2	531 16.3 497
	1137	0.3 9	Vie	611 15.0 457		Dom	635 15.7 479		Lun	650 13.9 424		Dom	1136 -1.9 -58	
	1759	15.2 463		1218 0.2 6			1241 -0.9 -27			1257 1.3 40			1755 17.2 524	
	2359	1.4 43		1841 15.0 457			1902 16.5 503			1909 14.3 436				
3 Vie	609	15.3 466		18	45 1.3 40		3	111 -0.4 -12		18	125 1.4 43		3	4 -2.0 -61
	1217	0.3 9	Sáb	647 14.5 442		Lun	717 15.3 466		Mar	722 13.2 402		Lun	614 16.2 494	
	1843	15.4 469		1255 0.9 27			1326 -0.2 -6			1332 2.1 64			1218 -1.6 -49	
				1915 14.7 448			1944 16.2 494			1939 13.7 418			1836 17.1 521	
4 Sáb	44	1.4 43		19	125 1.8 55		4	158 0.0 0		19	200 2.1 64		4	47 -1.7 -52
	651	15.2 463	Dom	722 13.9 424		Mar	801 14.5 442		Mié	756 12.5 381		Mar	656 15.7 479	
	1301	0.5 15		1334 1.8 55			1415 0.7 21			1409 3.0 91			1303 -0.7 -21	
	1925	15.5 472		1948 14.2 433			2027 15.4 469			2013 12.9 393			1918 16.4 500	
5 Dom	131	1.5 46		20	205 2.4 73		5	249 0.8 24		20	240 2.9 88		5	132 -0.9 -27
	735	14.8 451	Lun	758 13.1 399		Mié	852 13.5 411		Jue	837 11.6 354		Mié	742 14.7 448	
	1348	1.1 34		1414 2.7 82			1509 1.8 55			1452 3.7 113			1352 0.5 15	
	2009	15.4 469		2022 13.6 415			2118 14.3 436			2053 12.1 369			2003 15.2 463	
6 Lun	222	1.7 52		21	248 3.0 91		6	345 1.6 49		21	326 3.6 110		6	222 0.3 9
	821	14.1 430	Mar	836 12.2 372		Jue	958 12.4 378		Vie	931 10.8 329		Jue	833 13.5 411	
	1440	1.7 52		1457 3.5 107			1610 2.7 82			1542 4.4 134			1446 1.8 55	
	2055	15.1 460		2100 12.9 393			2223 13.2 402			2148 11.3 344			2054 13.8 421	
7 Mar	317	2.0 61		22	334 3.6 110		7	448 2.4 73		22	423 4.1 125		7	318 1.6 49
	916	13.4 408	Mié	925 11.4 347		Vie	1123 11.8 360		Sáb	1051 10.3 314		Vie	939 12.3 375	
	1537	2.3 70		1545 4.2 128			1718 3.5 107			1642 4.9 149			1549 3.0 91	
	2148	14.6 445		2147 12.2 372			2344 12.6 384			2307 10.9 332			2202 12.5 381	
8 Mié	415	2.2 67		23	424 4.0 122		8	601 2.8 85		23	534 4.3 131		8	425 2.8 85
	1024	12.8 390	Jue	1033 10.8 329		Sáb	1243 11.9 363		Dom	1213 10.5 320		Sáb	1106 11.5 351	
	1637	2.9 88		1637 4.7 143			1835 3.7 113			1756 5.0 152			1703 3.8 116	
	2252	14.1 430		2250 11.7 357									2330 11.8 360	

Enero							Febrero							Marzo									
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel			
9 Jue	517 1145 1741	2.4 12.6 3.2	73 384 98	24 Vie	521 1154 1735	4.3 10.7 5.0	131 326 152	9 Dom	102 721 1350 1954	12.6 2.6 12.4 3.3	384 79 378 101	24 Lun	29 655 1318 1919	11.2 3.9 11.2 4.4	341 119 341 134	9 Dom	546 1231 1827	3.3 11.6 4.0	101 354 122	24 Lun	454 1128 1724 2349	4.3 10.8 4.9 11.2	131 329 149 341
	3 624 1257 1849	13.9 2.3 12.9 3.2	424 70 393 98	25 Sáb	4 627 1300 1842	11.6 4.2 11.1 5.0	354 128 338 152	10 Lun	208 830 1447 2057	13.1 1.8 13.1 2.4	399 55 399 73	25 Mar	136 804 1413 2027	12.0 2.9 12.2 3.3	366 88 372 101	10 Lun	55 710 1339 1945	11.9 3.0 12.1 3.4	363 91 369 104	25 Mar	615 1240 1847	4.0 11.6 4.3	122 354 131
	111 732 1358 1959	14.0 2.0 13.5 2.9	427 61 411 88	26 Dom	109 735 1354 1952	11.9 3.7 11.7 4.4	363 113 357 134	11 Mar	304 922 1538 2147	13.7 0.9 13.7 1.5	418 27 418 46	26 Mié	231 854 1501 2117	13.0 1.5 13.4 1.8	396 46 408 55	11 Mar	200 816 1434 2044	12.5 2.2 12.9 2.4	381 67 393 73	26 Mié	103 725 1338 1955	12.0 2.9 12.8 3.0	366 88 390 91
12 Dom	212 836 1453 2102	14.3 1.3 14.0 2.2	436 40 427 67	27 Lun	204 834 1442 2051	12.6 2.7 12.5 3.5	384 82 381 107	12 Mié	352 1005 1622 2229	14.2 0.1 14.3 0.7	433 3 436 21	27 Jue	320 937 1547 2201	14.1 0.1 14.7 0.4	430 3 448 12	12 Mié	252 904 1519 2129	13.2 1.3 13.6 1.5	402 40 415 46	27 Jue	202 819 1428 2048	13.1 1.6 14.2 1.4	399 49 433 43
	308 931 1545 2155	14.7 0.5 14.5 1.5	448 15 442 46	28 Mar	254 921 1528 2139	13.3 1.6 13.3 2.4	405 49 405 73	13 Jue	434 1043 1702 2307	14.6 -0.3 14.7 0.3	445 -9 448 9	28 Vie	405 1016 1631 2242	15.1 -1.0 15.9 -0.9	460 -30 485 -27	13 Jue	335 943 1558 2208	13.8 0.6 14.2 0.7	421 18 433 21	28 Vie	252 905 1514 2134	14.3 0.2 15.5 -0.2	436 6 472 -6
	400 1018 1635 2242	15.1 -0.1 14.8 1.0	460 -3 451 30	29 Mié	342 1002 1613 2222	14.2 0.6 14.2 1.3	433 18 433 40	14 Vie	512 1118 1738 2343	14.8 -0.4 15.0 0.2	451 -12 457 6	14 Vie	413 1019 1633 2243	14.2 0.3 14.6 0.2	433 9 445 6	29 Sáb	338 948 1558 2216	15.4 -0.9 16.7 -1.6	469 -27 509 -49				
15 Mié	448 1100 1721 2325	15.3 -0.4 15.1 0.8	466 -12 460 24	30 Jue	427 1041 1658 2303	14.9 -0.4 15.1 0.4	454 -12 460 12	15 Sáb	547 1152 1810	14.7 0.0 14.9	448 0 454	15 Sáb	447 1051 1705 2315	14.5 0.2 14.9 0.1	442 6 454 3	30 Dom	423 1030 1642 2258	16.2 -1.6 17.5 -2.4	494 -49 533 -73				
	31 1119 1740 2344	15.5 -1.0 15.9 -0.2	472 -30 485 -6	31 Vie	511 1119 1740 2344	15.5 -1.0 15.9 -0.2	472 -30 485 -6								31 Lun	507 1112 1726 2340	16.6 -1.7 17.6 -2.5	506 -52 536 -76					
	511 1119 1740 2344	15.5 -1.0 15.9 -0.2	472 -30 485 -6																				

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.

● Luna Nueva

○ Cuarto Creciente

○ Luna Llena

○ Cuarto Menguante

Altos de Diablo, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: DHT / (8.965633 N /-79.573064 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Abril				Mayo				Junio																
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel													
1 Mar	h m 552 1156 1810	pies 16.5 -1.3 17.2	cm 503 -40 524	16 Mié	h m 553 1154 1802	pies 14.1 2.1 14.4	cm 430 64 439	1 Jue	h m 3 622 1227 1839	pies -1.4 16.0 0.5 16.1	cm -43 488 15 491	16 Vie Dom Sáb	h m 609 1208 1817	pies 14.0 3.0 14.3	cm 427 91 436	1 Dom	h m 127 1402 2007	pies 1.3 2.8 14.3	cm 40 85 436	16 Lun Mar Sáb	h m 56 723 1324 1929	pies 2.0 14.5 3.2 14.3	cm 61 442 98 436	
	23 Mié	-2.0 637 1242 1856	-61 15.9 -0.4 16.3		17 Jue	16 626 1227 1835	1.2 13.7 2.5 14.0	37 418 76 427	2 Vie	51 714 1319 1930	-0.3 15.1 1.6 15.0	-9 460 49 457	2 Lun	221 849 1500 2059	2.3 14.2 3.5 13.3	70 433 107 405	17 Mar	143 807 1415 2014	2.4 14.5 3.4 13.9	73 442 104 424				
	3 Jue	109 725 1333 1944	-0.9 14.9 0.9 15.0		18 Vie	50 703 1304 1911	1.8 13.2 3.2 13.4	55 402 98 408	3 Sáb	142 810 1417 2025	1.1 14.1 2.7 13.8	34 430 82 421	18 Dom	110 734 1334 1940	2.6 13.4 3.8 13.5	79 408 116 411	3 Mar	320 943 1600 2159	3.2 13.6 4.0 12.6	98 415 122 384	18 Mié	235 853 1511 2105	2.8 14.6 3.4 13.5	85 445 104 411
	4 Vie	159 820 1429 2038	0.6 13.7 2.3 13.6		19 Sáb	127 745 1347 1953	2.5 12.6 3.8 12.8	76 384 116 390	4 Dom	242 913 1522 2127	2.4 13.3 3.7 12.8	73 405 113 390	19 Lun	158 823 1428 2029	3.1 13.2 4.2 13.0	94 402 128 396	4 Mié	420 1041 1659 2311	3.9 13.3 4.2 12.1	119 405 128 369	19 Jue	331 944 1609 2207	3.1 14.6 3.3 13.2	94 445 101 402
5 Sáb	258 927 1535 2147	2.0 12.5 3.4 12.4	61 381 104 378	20 Dom	214 835 1440 2043	3.3 12.0 4.4 12.1	101 366 134 369	5 Lun	349 1022 1632 2242	3.3 12.8 4.2 12.1	101 390 116 369	20 Mar	255 917 1531 2127	3.6 13.1 4.4 12.6	110 399 134 384	5 Jue	517 1141 1757 1217	4.3 13.1 4.2 12.6	131 399 128 384	20 Vie	429 1042 1708 2321	3.3 14.7 3.0 13.2	101 448 91 402	
	408 1049 1651 2313	3.2 11.9 4.1 11.7	98 363 125 357		21 Lun	313 938 1546 2150	4.0 11.7 4.8 11.7	122 357 146 357	6 Mar	500 1133 1741	3.8 12.7 4.2	116 387 128	21 Mié	359 1017 1636 2237	3.8 13.3 4.1 12.5	116 405 125 381	6 Vie	21 612 1236 1852	12.2 4.5 13.2 122	372 137 402 122	21 Sáb	529 1145 1809	3.2 14.9 2.5	98 454 76
	529 1210 1811	3.6 11.9 4.2	110 363 128		22 Mar	425 1050 1700 2311	4.2 11.9 4.7 11.7	128 363 143 357	7 Mié	2 606 1235 1844	12.0 12.9 3.9	366 493 119	22 Jue	502 1119 1741 2353	3.6 13.9 3.5 12.9	110 424 107 393	7 Sáb	117 705 1324 1945	12.5 4.5 13.5 3.6	381 137 411 110	22 Dom	32 630 1247 1912	13.6 3.1 15.3 1.9	415 94 466 58
	37 645 1315 1922	11.8 3.4 12.5 3.6	360 104 381 110		23 Mié	538 1159 1814	3.8 12.6 4.0	116 384 122	8 Jue	107 703 1326 1940	12.4 3.7 13.3 3.3	378 448 405 101	23 Vie	603 1219 1843	3.1 14.7 2.5	94 448 76	8 Dom	202 755 1406 2032	12.9 4.4 13.7 3.1	393 134 418 94	23 Lun	133 733 1346 2013	14.3 2.7 15.7 1.2	436 82 479 37

Abril					Mayo					Junio							
Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel				
Mié 9 140 12.4 378 746 2.9 88 1406 13.1 399 2018 2.8 85	24	28	12.4	378	9	157	12.9	393	24	59	13.7	418	9	241	13.3	405	
	Jue	643	3.0	91	Vie	753	3.4	104	Sáb	702	2.5	76	Lun	841	4.1	125	
		1258	13.8	421	1409	13.8	421	1315	15.6	475	1446	14.0	427	24	228	14.9	454
		1919	2.7	82	2027	2.7	82	1941	1.4	43	2113	2.6	79	Mar	836	2.2	67
Jue 10 229 13.0 396 833 2.2 67 1448 13.7 418 2102 1.9 58	25	130	13.5	411	10	237	13.4	408	25	155	14.7	448	10	318	13.7	418	
	Vie	740	1.9	58	Sáb	837	3.1	94	Dom	758	1.8	55	Mar	923	3.8	116	
		1350	15.1	460	1446	14.1	430	1407	16.4	500	1524	14.3	436	Mié	934	1.6	49
		2015	1.2	37	2107	2.1	64	2035	0.3	9	2150	2.2	67	2202	-0.1	-3	
Vie 11 310 13.6 415 913 1.7 52 1525 14.2 433 2140 1.2 37	26	222	14.6	445	11	314	13.8	421	26	246	15.5	472	11	355	13.9	424	
	Sáb	831	0.8	24	Dom	915	2.9	88	Lun	853	1.1	34	Mié	1002	3.4	104	
		1438	16.3	497	1520	14.4	439	1459	16.9	515	1603	14.5	442	Jue	1027	1.2	37
		2104	-0.3	-9	2143	1.6	49	2126	-0.6	-18	2226	1.8	55	1633	16.4	500	
Sáb 12 345 14.0 427 949 1.4 43 1558 14.6 445 2214 0.7 21	27	310	15.7	479	12	347	14.1	430	27	336	16.1	491	12	434	14.2	433	
	Dom	918	-0.1	-3	Lun	951	2.7	82	Mar	945	0.6	18	Jue	1039	3.2	98	
		1526	17.2	524	1554	14.6	445	1551	17.1	521	1643	14.7	448	Vie	1116	1.1	34
		2150	-1.4	-43	2216	1.3	40	2215	-1.1	-34	2301	1.6	49	1725	16.3	497	
Dom 13 418 14.3 436 1021 1.3 40 1629 14.8 451 2246 0.5 15	28	357	16.4	500	13	421	14.2	433	28	426	16.4	500	13	515	14.3	436	
	Lun	1005	-0.7	-21	Mar	1025	2.6	79	Mar	1036	0.4	12	Vie	1117	3.0	91	
		1613	17.6	536	1628	14.7	448	1643	17.0	518	1724	14.7	448	Sáb	1204	1.3	40
		2234	-2.0	-61	2248	1.2	37	2302	-1.1	-34	2337	1.6	49	1814	16.0	488	
Lun 14 450 14.4 439 1053 1.4 43 1659 14.8 451 2316 0.5 15	29	444	16.7	509	14	455	14.3	436	29	518	16.3	497	14	557	14.4	439	
	Mar	1051	-0.8	-24	Mié	1058	2.6	79	Jue	1125	0.6	18	Sáb	1156	2.9	88	
		1701	17.5	533	1703	14.7	448	1735	16.6	506	1805	14.7	448	Dom	650	15.7	479
		2318	-2.0	-61	2320	1.3	40	2349	-0.6	-18	1847	14.6	445	1251	1.7	52	
Mar 15 521 14.3 436 1123 1.7 52 1730 14.7 448 2346 0.7 21	30	532	16.6	506	15	531	14.2	433	30	612	15.9	485	15	15	1.7	52	
	Mié	1138	-0.4	-12	Jue	1132	2.7	82	Vie	1215	1.1	34	Dom	640	14.5	442	
		1750	17.0	518	1739	14.5	442	1827	16.0	488	1238	3.0	91	Lun	734	15.3	466
		2353	1.6	49				1917	15.2	463	1847	14.6	445	1942	14.6	445	

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.

● Luna Nueva

○ Cuarto Creciente

○ Luna Llena

○ Cuarto Menguante



Altos de Diablo, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: DHT / (8.965633 N /-79.573064 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWSS

Julio				Agosto				Septiembre																			
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel																
1 Mar	h m 154 816 1428 2024	pies 2.1 14.8 3.0 13.8	cm 64 451 91 421	16 Mié	h m 123 744 1354 1955	pies 1.4 15.8 2.0 14.7	cm 43 482 61 448	1 Vie	h m 245 849 1518 2113	pies 3.8 13.6 3.8 12.2	cm 116 415 116 372	16 Sáb	h m 238 847 1511 2124	pies 2.3 15.2 2.1 13.4	cm 70 463 64 408	1 Lun	h m 332 938 1612 2240	pies 5.3 12.0 5.1 11.1	cm 162 366 155 338	16 Mar	h m 433 1057 1723	pies 5.8 11.5 5.3	cm 177 351 162	17 Mié	h m 555 1225 1837	pies 4.5 13.0 3.7	cm 137 396 113
2 Mié	243 858 1519 2112	3.0 14.2 3.6 12.9	91 433 110 393	17 Jue	211 827 1445 2043	1.9 15.6 2.2 14.1	58 475 67 430	2 Sáb	332 934 1608 2217	4.6 12.9 4.4 11.5	140 393 134 351	17 Dom	336 947 1613 2240	3.2 14.2 2.9 12.7	98 433 88 387	2 Mar	433 1057 1723	5.8 11.5 5.3	177 351 162	17 Mié	555 1225 1837	4.5 13.0 3.7	137 396 113				
3 Jue	334 943 1611 2210	3.8 13.6 4.0 12.2	116 415 122 372	18 Vie	303 914 1539 2141	2.5 15.2 2.5 13.4	76 463 76 408	3 Dom	423 1034 1704 2336	5.2 12.2 4.8 11.3	158 372 146 344	18 Lun	442 1105 1724	3.9 13.5 3.4	119 411 104	3 Mié	1 1 547 1219 1843	11.2 5.9 5.0	341 180 152	18 Jue	110 714 1334	13.2 4.0 13.6	402 122 415				
4 Vie	425 1036 1704 2322	4.5 13.1 4.4 11.8	137 399 134 360	19 Sáb	400 1010 1638 2256	3.1 14.7 2.7 13.0	94 448 82 396	4 Lun	520 1148 1809	5.6 12.0 4.9	171 366 149	19 Mar	5 558 1227 1844	12.7 4.2 3.4	387 128 104	4 Jue	106 707 1325 1949	11.9 5.4 12.5 4.0	363 165 381 122	19 Vie	207 817 1429 2038	14.0 3.1 14.3 2.1	427 94 436 64				
5 Sáb	518 1138 1759	5.0 12.8 4.5	152 390 137	20 Dom	501 1119 1742	3.5 14.3 2.8	107 436 85	5 Mar	44 625 1255 1920	11.6 5.6 12.3 4.6	354 171 375 140	20 Mié	117 718 1337 1958	13.1 3.9 13.9 2.6	399 119 424 79	5 Vie	158 812 1417 2038	12.8 4.3 13.5 2.8	390 131 411 85	20 Sáb	255 905 1514 2121	14.8 2.1 14.9 1.3	451 64 454 40				
6 Dom	30 612 1237 1858	11.9 5.2 12.8 4.4	363 158 390 134	21 Lun	14 608 1231 1852	13.1 3.7 14.3 2.7	399 113 436 82	6 Mié	138 737 1351 2020	12.1 5.3 12.8 3.8	369 162 390 116	21 Jue	217 828 1437 2055	13.8 3.1 14.5 1.6	421 94 442 49	6 Sáb	244 900 1502 2118	13.9 3.0 14.5 1.6	424 91 442 49	21 Dom	336 946 1553 2158	15.4 1.2 15.4 0.9	469 37 469 27				
7 Lun	124 710 1329 1955	12.2 5.2 13.0 4.0	372 158 396 122	22 Mar	121 720 1337 2002	13.6 3.5 14.6 2.1	415 107 445 64	7 Jue	226 838 1440 2107	12.8 4.5 13.6 2.8	390 137 390 85	22 Vie	310 922 1528 2142	14.6 2.1 15.2 0.7	445 64 463 21	7 Dom	326 941 1545 2156	15.1 1.7 15.5 0.5	460 52 472 15	22 Lun	412 1023 1629 2233	15.8 0.7 15.6 0.9	482 21 475 27				
8 Mar	209 807 1416 2046	12.7 4.9 13.4 3.4	387 149 408 104	23 Mié	220 829 1437 2103	14.2 2.9 15.1 1.3	433 88 460 40	8 Vie	311 925 1526 2147	13.6 3.5 14.3 1.8	415 107 436 55	23 Sáb	358 1007 1613 2222	15.3 1.2 15.6 0.2	466 37 475 6	8 Lun	408 1021 1626 2234	16.2 0.5 16.2 -0.3	494 15 494 -9	23 Mar	446 1058 1703 2307	15.9 0.5 15.6 1.1	485 15 475 34				

Julio					Agosto					Septiembre						
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		
Mié	9 251	13.2 402	Jue	24 316	14.8 451	9 355	14.4 439	24 440	15.8 482	9 448	17.1 521	Mar	24 518	15.8 482		
	859	4.3 131		929	2.1 64	Sáb	1006 2.4 73	Dom	1047 0.7 21	1059	-0.4 -12		1130	0.7 21		
	1500	13.9 424		1534	15.6 475	1609	15.1 460	1653	15.8 482	1707	16.7 509		1735	15.3 466		
	2129	2.7 82		2154	0.5 15	2224	0.9 27	2259	0.1 3	2312	-0.6 -18		2339	1.6 49		
10	333	13.6 415	Vie	25 410	15.3 466	10 438	15.3 466	25 518	16.0 488	10 528	17.6 536	Jue	25 548	15.5 472		
	944	3.7 113		1019	1.4 43	1045	1.5 46	1124	0.5 15	1139	-0.9 -27		1202	1.1 34		
	1544	14.3 436		1625	15.9 485	1651	15.7 479	1730	15.8 482	1748	16.8 512		1807	14.9 454		
	2207	2.0 61		2239	0.0 0	2300	0.2 6	2335	0.4 12	2353	-0.5 -15					
11	416	14.1 430	Sáb	26 459	15.7 479	11 519	16.1 491	26 553	16.0 488	11 609	17.6 536	Vie	26 611	2.3 70		
	1024	3.1 94		1105	1.0 30	Lun	1124 0.8 24	1200	0.7 21	1220	-0.8 -24		1234	1.8 55		
	1627	14.8 451		1712	16.0 488	1732	16.0 488	1805	15.4 469	1830	16.5 503		1839	14.3 436		
	2244	1.4 43		2321	-0.1 -3	2338	-0.1 -3									
12	500	14.6 445	Dom	27 545	16.0 488	12 559	16.6 506	27 625	1.0 30	12 651	1.0 521	Sáb	27 651	3.0 91		
	1103	2.5 76		1147	0.9 27	1203	0.4 12	1236	1.2 37	1304	-0.2 -6		1307	2.6 79		
	1710	15.1 460		1755	15.9 485	1812	16.1 491	1838	14.9 454	1915	15.7 479		1914	13.6 415		
	2321	1.0 30														
13	542	15.1 460	Lun	28 1	0.2 6	13 17	0.0 0	28 44	1.9 58	13 123	1.2 37	Dom	28 725	3.9 119		
	1143	2.1 64		625	15.9 485	638	16.9 515	656	15.1 460	736	16.2 494		1344	3.5 107		
	1752	15.3 466		1228	1.2 37	1245	0.3 9	1311	1.9 58	1352	0.9 27		1953	12.8 390		
	2359	0.9 27		1834	15.5 472	1852	15.9 485	1911	14.1 430	2005	14.6 445					
14	624	15.5 472	Mar	29 40	0.9 27	14 59	0.5 15	29 120	2.8 85	14 217	2.4 73	Lun	29 805	4.7 143		
	1224	1.9 58		702	15.6 475	718	16.7 509	728	14.4 439	827	14.9 454		1248	12.9 393		
	1832	15.4 469		1309	1.7 52	1329	0.7 21	1347	2.8 85	1448	2.2 67		2044	4.4 134		
				1911	14.8 451	1935	15.3 466	1946	13.3 405	2107	13.5 411					
15	39	1.0 30	Mié	30 120	1.8 55	15 146	1.3 40	30 158	3.7 113	15 319	3.5 107	Mar	30 856	5.4 165		
	704	15.7 479		737	15.1 460	759	16.1 491	802	13.6 415	932	13.6 415		1527	12.1 369		
	1308	1.9 58		1350	2.4 73	1418	1.3 40	1427	3.6 110	1554	3.3 101		1551	5.1 155		
	1913	15.1 460		1947	14.0 427	2022	14.4 439	2027	12.4 378	2231	12.7 387		2154	11.5 351		

Altos de Diablo, Océano Pacífico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: DHT / (8.965633 N /-79.573064 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLWS

Octubre				Noviembre				Diciembre															
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel												
1 Mié	h_m 357	pies 5.9	cm 180	16 Jue	h_m 543	pies 4.5	cm 137	1 Sáb	h_m 552	pies 4.9	cm 149	16 Dom	h_m 106	pies 13.9	cm 424	1 Lun	h_m 611	pies 3.2	cm 98	16 Mar	h_m 109	pies 13.2	cm 402
	1010	11.6	354		1211	12.8	390		1208	12.5	381		716	3.5	107		1230	13.2	402		726	3.6	110
	1642	5.4	165		1816	4.0	122		1819	4.2	128		1340	13.4	408		1830	3.4	104		1351	12.7	387
	2315	11.5	351										1932	3.8	116						1940	4.5	137
2 Jue	514	5.9	180	17 Vie	49	13.5	411	2 Dom	36	13.9	424	17 Lun	152	14.3	436	2 Mar	46	15.0	457	17 Mié	156	13.4	408
	1138	11.7	357		654	4.0	122		654	3.8	116		806	2.9	88		710	2.2	67		818	3.2	98
	1801	5.1	155		1318	13.4	408		1310	13.5	411		1424	13.9	424		1329	14.2	433		1432	13.1	399
3 Vie	25	12.2	372	18 Sáb	143	14.2	433	3 Lun	127	15.1	460	18 Mar	231	14.6	445	3 Mié	140	15.8	482	18 Jue	237	13.7	418
	632	5.3	162		752	3.2	98		749	2.4	73		850	2.4	73		807	1.1	34		903	2.6	79
	1251	12.5	381		1409	14.0	427		1401	14.6	445		1502	14.2	433		1421	15.1	460		1510	13.5	411
	1907	4.2	128		2010	2.9	88		2005	2.2	67		2101	3.3	101		2025	1.9	58		2116	3.8	116
4 Sáb	121	13.3	405	19 Dom	227	14.8	451	4 Mar	213	16.2	494	19 Mié	308	14.8	451	4 Jue	232	16.5	503	19 Vie	317	13.9	424
	736	4.1	125		840	2.3	70		838	0.9	27		929	1.9	58		900	0.0	0		942	2.2	67
	1347	13.5	411		1452	14.6	445		1447	15.7	479		1536	14.5	442		1511	15.9	485		1547	13.7	418
	1959	3.0	91		2053	2.4	73		2053	1.2	37		2140	3.1	94		2120	1.1	34		2156	3.4	104
5 Dom	208	14.6	445	20 Lun	306	15.2	463	5 Mié	259	17.2	524	20 Jue	342	14.9	454	5 Vie	325	17.0	518	20 Sáb	355	14.2	433
	827	2.6	79		920	1.6	49		924	-0.3	-9		1004	1.6	49		950	-0.7	-21		1018	1.8	55
	1433	14.7	448		1529	15.0	457		1532	16.6	506		1610	14.6	445		1601	16.4	500		1625	14.0	427
	2043	1.7	52		2131	2.1	64		2140	0.4	12		2215	3.0	91		2212	0.6	18		2233	3.0	91
6 Lun	251	15.9	485	21 Mar	340	15.5	472	6 Jue	346	17.8	543	21 Vie	416	14.9	454	6 Sáb	418	17.2	524	21 Dom	433	14.4	439
	911	1.1	34		956	1.2	37		1009	-1.2	-37		1037	1.5	46		1038	-1.1	-34		1052	1.5	46
	1516	15.8	482		1603	15.2	463		1618	17.1	521		1644	14.6	445		1654	16.6	506		1704	14.2	433
	2125	0.6	18		2206	2.0	61		2226	0.0	0		2249	3.0	91		2302	0.4	12		2308	2.8	85
7 Mar	333	17.0	518	22 Mié	413	15.6	475	7 Vie	434	17.9	546	22 Sáb	451	14.8	451	7 Dom	511	17.0	518	22 Lun	512	14.5	442
	952	-0.2	-6		1030	1.0	30		1053	-1.5	-46		1109	1.6	49		1126	-1.0	-30		1125	1.4	43
	1559	16.6	506		1635	15.3	466		1706	17.1	521		1719	14.5	442		1747	16.5	503		1743	14.4	439
	2206	-0.2	-6		2239	2.1	64		2313	0.1	3		2323	3.1	94		2352	0.6	18		2344	2.6	79
8 Mié	415	17.8	543	23 Jue	444	15.5	472	8 Sáb	523	17.6	536	23 Dom	527	14.7	448	8 Lun	604	16.6	506	23 Mar	551	14.6	445
	1033	-1.2	-37		1102	1.1	34		1138	-1.1	-34		1141	1.9	58		1213	-0.5	-15		1200	1.4	43
	1641	17.1	521		1707	15.1	460		1756	16.8	512		1756	14.3	436		1841	16.1	491		1823	14.5	442
	2247	-0.5	-15		2311	2.4	73						2357	3.3	101								

Octubre					Noviembre					Diciembre					
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel	
Jue	9 458	18.1	552	24 516	15.3	466	9 2	0.6	18	24 604	14.4	439	9 44	1.2	37
	1114	-1.5	-46	Vie 1133	1.4	43	Dom 614	16.9	515	Lun 1215	2.3	70	Mar 655	15.9	485
	1725	17.2	524	1740	14.8	451	1226	-0.2	-6	1835	14.1	430	1303	0.5	15
	2330	-0.3	-9	2343	2.8	85	1849	16.1	491				1933	15.6	475
Vie	10 543	17.9	546	25 548	14.9	454	10 54	1.5	46	25 35	3.6	110	10 137	1.9	58
	1157	-1.2	-37	Sáb 1203	1.9	58	Lun 707	15.9	485	Mar 642	14.1	430	745	15.0	457
	1811	16.8	512	1813	14.4	439	1317	1.0	30	1253	2.8	85	1355	1.5	46
							1946	15.2	463	1917	13.8	421	2024	15.0	457
Sáb	11 16	0.3	9	26 16	3.3	101	11 151	2.6	79	26 117	4.0	122	11 233	2.7	82
	629	17.1	521	Dom 622	14.4	439	Mar 802	14.8	451	Mié 723	13.7	418	836	14.0	427
	1242	-0.3	-9	1236	2.6	79	1415	2.2	67	1336	3.4	104	1452	2.6	79
	1859	16.0	488	1850	13.8	421	2047	14.4	439	2002	13.5	411	2116	14.3	436
Dom	12 106	1.4	43	27 52	3.9	119	12 256	3.5	107	27 207	4.4	134	12 332	3.4	104
	718	16.0	488	Lun 659	13.8	421	Mié 903	13.7	418	Jue 807	13.2	402	932	13.0	396
	1332	1.0	30	1312	3.3	101	1521	3.3	101	1428	3.9	119	1551	3.5	107
	1954	14.9	454	1931	13.2	402	2154	13.8	421	2051	13.4	408	2212	13.7	418
Lun	13 202	2.7	82	28 133	4.6	140	13 405	4.1	125	28 304	4.6	140	13 431	3.8	116
	814	14.7	448	Mar 739	13.2	402	Jue 1015	12.9	393	Vie 859	12.7	387	1042	12.3	375
	1430	2.4	73	1357	4.1	125	1632	3.9	119	1528	4.2	128	1650	4.1	125
	2059	13.8	421	2020	12.7	387	2304	13.5	411	2145	13.4	408	2313	13.3	405
Mar	14 309	3.8	116	29 225	5.2	158	14 514	4.3	131	29 407	4.5	137	14 530	3.9	119
	921	13.5	411	Mié 828	12.5	381	Vie 1136	12.6	384	Sáb 1003	12.4	378	1159	12.1	369
	1540	3.6	110	1454	4.8	146	1739	4.1	125	1631	4.2	128	1748	4.5	137
	2219	13.1	399	2119	12.3	375				2245	13.7	418			
Mié	15 425	4.5	137	30 329	5.6	171	15 618	4.0	122	30 510	4.0	122	15 15	13.1	399
	1045	12.8	390	Jue 930	12.0	366	Sáb 1247	12.9	393	Dom 1119	12.5	381	629	3.9	119
	1700	4.1	125	1604	5.1	155	1839	4.1	125	1731	3.9	119	1301	12.3	375
	2341	13.1	399	2228	12.3	375				2347	14.2	433	1845	4.6	140
Vie				31 441	5.5	168							31 531	2.7	82
				1049	12.0	366							Mar 1153	12.6	384
				1715	4.9	149							1752	3.4	104
				2336	12.9	393							Mié 636	2.3	70

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.



Luna Nueva



Cuarto Creciente



Luna Llena



Cuarto Menguante

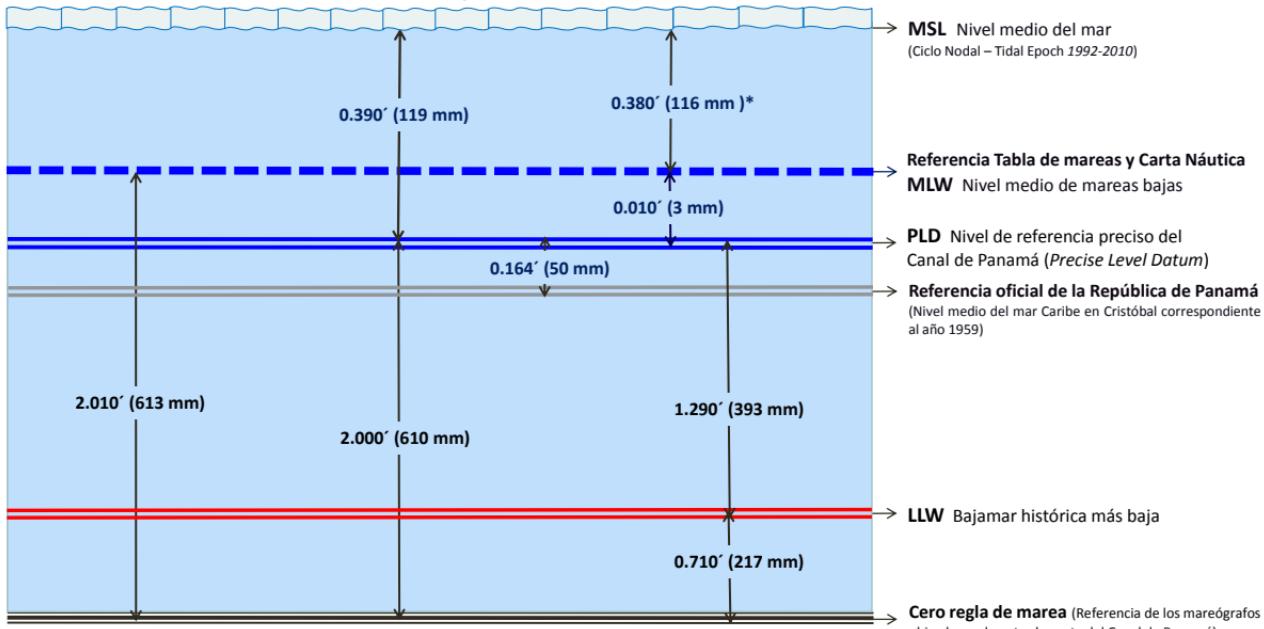
Mareas



Mar Caribe

Vista del Puente Atlántico, al fondo varios buques en Bahía Limón, esperan su turno para cruzar el Canal.

Niveles de referencia para alturas de la marea en el Mar Caribe



*Elevación del nivel medio del mar (MSL, por sus siglas en inglés) sobre el plano de referencia "Chart DATUM" de la predicción de la marea. NOAA's Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS)

Escala: sin escala

En el mar Caribe las mareas son mixtas. Este tipo de mareas, similar a las semidiurnas, puede tener dos ciclos de pleamar y bajamar al día. Sin embargo, a diferencia de las mareas semidiurnas, las mareas mixtas no son iguales, lo que significa que no se elevan y caen a los mismos niveles. Las mareas mixtas pueden incluir dos pares de pleamares y bajamares distintas, o solo un par de mareas distintas. Este tipo de marea ocurre cuando la Luna está extremadamente al norte o extremadamente al sur del ecuador.

Notas explicativas

Todos los datos están en hora local de la República de Panamá (hora del meridiano 75). Las horas están numeradas consecutivamente desde la hora 0 (medianocche) hasta la 23 (11 p.m.); la hora 12 corresponde al mediodía y las horas mayores de 12 corresponden a la tarde.

La tabla de mareas está basada en el mismo nivel de referencia utilizado para las cartas de navegación de la localidad. Para encontrar la profundidad real en un momento dado, deberán sumarse la altura de marea, que aparece en la tabla, y la profundidad que está en la carta de navegación. Si la altura de marea está

precedida de un signo menos, ésta deberá restarse de la profundidad registrada en la carta.

El nivel de referencia de las predicciones de las mareas en la entrada norte del Canal de Panamá (mar Caribe), en Cristóbal, se encuentra 0.116 m (0.380 pies) por debajo del Nivel Medio del Mar (MSL), correspondiente al Ciclo Nodal (Lunar) de 1992-2010.

Con base en las elevaciones medias de mareas para el Ciclo Nodal (Tidal Datum Epoch) de 19 años, 1992-2010, el NIVEL MEDIO DE LAS MAREAS BAJAS (MLW, por sus siglas en inglés) en Cristóbal está 0.003 m (0.01 pies) por arriba del Nivel Preciso de Referencia del Canal de Panamá (PLD, por sus siglas en inglés).

Bahía Limón, Océano Atlántico



Bahía Limón, Océano Atlántico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: LMB / (9.354983 N/-79.914814 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLW

Enero				Febrero				Marzo															
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel												
1 Mié	h m 1307 2216	pies 1.4 0.0	cm 43 0	16 Jue	h m 1409 2219	pies 1.1 0.0	cm 34 0	1 Sáb	h m 418 825	pies 0.7 0.5	cm 21 15	16 Dom	h m 511 1051	pies 0.8 0.4	cm 24 12	1 Sáb	h m 156 740	pies 0.8 0.4	cm 24 12	16 Dom	h m 321 1007	pies 0.8 0.2	cm 24 6
2 Jue	1348 2237	1.3 0.0	40 0	17 Vie	556 827 1453 2240	0.6 0.6 1.0 0.1	18 Dom	449 1015 1518 2204	0.9 0.5 0.7 0.2	27 15 21 6	17 Lun	528 1155 1753 2211	0.9 0.3 0.5 0.2	27 9 15 6	2 Dom	249 921 1440 2027	1.0 0.3 0.6 0.3	30 9 18 9	17 Lun	342 1058 1745 2036	0.8 0.1 0.5 0.4	24 1 15 12	
3 Vie	1429 2253	1.2 0.1	37 3	18 Sáb	611 1023 1548 2258	0.8 0.6 0.8 0.1	24 18 Lun	524 1147 1716 2230	1.1 0.3 0.6 0.1	34 9 18 3	18 Mar	546 1248 1834 2231	0.9 0.2 0.4 0.2	27 6 12 6	3 Lun	342 1042 1657 2104	1.1 0.2 0.5 0.2	34 6 15 6	18 Mar	402 1141 1821 2101	0.9 0.0 0.4 0.3	27 0 12 9	
4 Sáb	557 909 1512 2307	0.7 0.6 1.1 0.1	21 Dom	629 1155 1705 2315	0.9 0.5 0.7 0.1	27 15 21 3	4 Mar	602 1300 1833 2303	1.2 0.2 0.5 0.1	37 6 15 3	19 Mié	607 1337 1906 2252	1.0 0.1 0.4 0.2	30 3 12 6	4 Mar	434 1147 1802 2147	1.2 0.0 0.5 0.2	37 0 15 6	19 Mié	428 1221 1847 2126	0.9 0.0 0.4 0.3	27 0 12 9	
5 Dom	614 1107 1607 2323	0.9 0.6 0.9 0.1	27 18 Lun	647 1308 1811 2333	1.0 0.4 0.6 0.2	30 12 18 6	5 Mié	644 1401 1928 2342	1.3 0.1 0.4 0.1	40 3 12 3	20 Jue	632 1422 1933 2313	1.1 0.0 0.3 0.1	34 0 9 3	5 Mié	525 1244 1847 2234	1.3 -0.1 0.4 0.2	40 -3 12 6	20 Jue	500 1300 1906 2153	1.0 -0.1 0.3 0.2	30 -3 9 6	
6 Lun	641 1250 1731 2342	1.1 0.5 0.7 0.1	34 15 21 3	21 Mar	707 1412 1902 2350	1.0 0.3 0.5 0.2	30 9 15 6	6 Jue	727 1457 2016	1.4 0.0 0.3	43 0 9 9	21 Vie	703 1506 1958 2336	1.1 0.0 0.2 0.1	34 0 6 3	6 Jue	614 1337 1926 2324	1.3 -0.1 0.4 0.1	40 -3 12 3	21 Vie	536 1338 1922 2222	1.0 -0.1 0.3 0.2	30 -3 9 6
7 Mar	714 1411 1900	1.3 0.4 0.5	40 12 15	22 Mié	728 1509 1944	1.1 0.2 0.4	34 6 12	7 Vie	25 814 1552	0.1 1.4 -0.1	3 43 -3	22 Sáb	737 1549 2022	1.2 0.0 0.2	37 0 6	7 Vie	702 1427 2005	1.3 -0.1 0.4	40 -3 12	22 Sáb	612 1415 1940 2256	1.1 -0.1 0.3 0.2	34 -3 9 6

Enero					Febrero					Marzo														
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel										
Mié 8 752 1.4 43 1519 0.2 6 2011 0.4 12	8	0.1	3	23	7	0.1	3	8	108	0.1	3	23	3	0.1	3	8	14	0.1	3	23	649	1.2	37	
	753	1.2	37	Jue	1603	0.1	3	Sáb	902	1.4	43	Dom	814	1.2	37	Sáb	750	1.3	40	Dom	1450	0.0	0	
	1603	0.1	3	2022	0.3	9	1647	-0.1	-3	2200	0.2	6	1633	0.0	0	1517	-0.1	-3	2001	0.3	9			
	2022	0.3	9				2200	0.2	6	2052	0.2	6	2049	0.3	9	2337	0.2	6						
Jue 9 834 1.5 46 1620 0.1 3 2117 0.3 9	40	0.1	3	24	21	0.1	3	9	149	0.1	3	24	37	0.1	3	9	102	0.1	3	24	727	1.2	37	
	823	1.2	37	Vie	1653	0.1	3	Dom	952	1.3	40	Lun	854	1.3	40	Dom	837	1.2	37	Lun	1522	0.0	0	
	1653	0.1	3	2101	0.2	6	1745	0.0	0	2317	0.2	6	1715	0.1	3	1605	0.0	0	2143	0.3	9	2031	0.4	12
	2101	0.2	6				2317	0.2	6	2135	0.2	6				2143	0.3	9						
Vie 10 921 1.5 46 1720 0.0 0 2229 0.2 6	117	0.1	3	25	31	0.1	3	10	225	0.1	3	25	120	0.1	3	10	150	0.2	6	25	29	0.2	6	
	858	1.3	40	Sáb	1745	0.0	0	Lun	1042	1.3	40	Mar	937	1.3	40	Lun	925	1.2	37	Mar	806	1.2	37	
	1745	0.0	0	2145	0.1	3	1845	0.0	0	1845	0.0	0	1756	0.1	3	1652	0.0	0	2115	0.5	15	2115	0.5	15
	2145	0.1	3									2244	0.3	9	2257	0.4	12							
Sáb 11 1011 1.5 46 1821 -0.1 -3 2358 0.2 6	155	0.1	3	26	41	0.1	3	11	56	0.2	6	26	213	0.2	6	11	240	0.3	9	26	136	0.3	9	
	937	1.3	40	Dom	1838	0.0	0	Mar	254	0.2	6	Mar	1023	1.2	37	Mar	1015	1.1	34	Mar	848	1.1	34	
	1838	0.0	0	2255	0.1	3	1131	1.2	37	1941	0.0	0	1831	0.2	6	1737	0.1	3	1616	0.2	6	2211	0.6	18
	2255	0.1	3				1941	0.0	0															
Dom 12 1103 1.5 46 1924 -0.1 -3	229	0.1	3	27	52	0.1	3	12	1218	1.1	34	27	0	0.4	12	12	17	0.4	12	27	300	0.4	12	
	1020	1.3	40	Lun	1929	0.0	0	Mié	2026	0.1	3	Jue	326	0.3	9	Mié	345	0.4	12	Jue	936	1.0	30	
	1929	0.0	0				2026	0.1	3	1111	1.1	34	1901	0.2	6	1108	0.9	27	1639	0.2	6	2310	0.8	24
												1901	0.2	6	1820	0.2	6							
Lun 13 147 0.2 6 248 0.2 6 1155 1.4 43 2025 -0.1 -3	147	0.2	6	28	1105	1.3	40	13	427	0.4	12	28	102	0.6	18	13	123	0.5	15	28	454	0.4	12	
	2012	0.0	0	Mar	1155	1.4	43	Jue	500	0.4	12	Vie	529	0.4	12	Jue	528	0.4	12	Vie	1036	0.8	24	
	1155	1.4	43	2025	-0.1	-3	1302	0.9	27	1350	0.8	24	1203	1.0	30	1204	0.8	24	1703	0.3	9			
	2025	-0.1	-3				2058	0.1	3	2120	0.2	6	1928	0.2	6	1857	0.3	9						
Mar 14 1243 1.3 40 2116 -0.1 -3	1243	1.3	40	29	1150	1.3	40	14	432	0.6	18	14	215	0.6	18	14	723	0.4	12	Sáb	653	0.3	9	
	2043	0.1	3	Mié	1318	1.1	34	Vie	743	0.5	15	Vie	1313	0.6	18	Vie	1313	0.6	18	Sáb	1155	0.6	18	
	1318	1.1	34	2120	0.2	6	1350	0.8	24	2120	0.2	6	1927	0.3	9	1927	0.3	9	1733	0.3	9			
	2120	0.2	6																					
Mié 15 1327 1.2 37 2152 0.0 0	1327	1.2	37	30	1234	1.2	37	15	452	0.7	21	15	253	0.7	21	30	55	1.1	34	31	150	1.2	37	
	2106	0.1	3	Jue	2106	0.1	3	Sáb	929	0.5	15	Sáb	1505	0.7	21	Sáb	859	0.4	12	Dom	827	0.2	6	
	2106	0.1	3				1505	0.7	21	2138	0.2	6	1951	0.4	12	1526	0.5	15	1359	0.4	12	1817	0.3	9
				31	401	0.5	15	Vie	600	0.5	15	Vie	1318	1.1	34	Vie	940	0.0	0	Lun	1635	0.4	12	
				31	600	0.5	15									31	150	1.2	37	Lun	1914	0.3	9	
				31	1318	1.1	34																	
				31	2125	0.1	3																	

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.





CANAL DE PANAMÁ

Bahía Limón, Océano Atlántico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

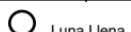
Estación ID: LMB / (9.354983 N/-79.914814 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLW

Abril					Mayo					Junio													
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel									
1 Mar	h m 250 1039 1728 2014	pies 1.3 -0.1 0.4 0.3	cm 40 -3 12 9	16 Mié	h m 228 1121 1910 1916	pies 1.0 -0.1 0.4 0.4	cm 30 -3 12 12	1 Jue	h m 322 1114 1758 2039	pies 1.4 -0.3 0.4 0.3	cm 43 -9 12 9	16 Vie	h m 231 1134	pies 1.1 -0.2	cm 34 -6	1 Dom	h m 443 1210 1906 2318	pies 1.1 -0.1 0.7 0.5	cm 34 -3 21 15	16 Lun	h m 320 1146 1847 2148	pies 1.1 0.0 0.7 0.6	cm 34 0 21 18
	353 1132 1806 2112	1.3 -0.2 0.4 0.3	40 -6 12 9	17 Jue	313 1156 1903 2013	1.0 -0.2 0.4 0.4	30 -6 12 12	2 Vie	422 1201 1833 2144	1.3 -0.3 0.5 0.4	40 -9 15 12	17 Sáb	316 1203 1927 1947	1.1 -0.2 0.4 0.4	34 -6 12 12	2 Lun	534 1239 1942	1.0 -0.1 0.8	30 -3 24	17 Mar	358 1157 1859 2344	1.0 0.0 0.8 0.6	30 0 24 18
	452 1222 1841 2208	1.3 -0.2 0.4 0.3	40 -6 12 9	18 Vie	400 1230 1907 2055	1.0 -0.2 0.4 0.3	30 -6 12 9	3 Sáb	515 1242 1912 2258	1.2 -0.2 0.6 0.4	37 -6 18 12	18 Dom	359 1228 1910 2112	1.1 -0.1 0.5 0.5	34 -3 15 15	3 Mar	52 625 1304 2016	0.5 0.9 0.0 1.0	27 0 0 30	18 Mié	442 1206 1921 2016	0.8 0.1 1.0 0.0	24 3 30 18
	545 1310 1917 2306	1.3 -0.2 0.5 0.2	40 -6 15 6	19 Sáb	443 1302 1915 2137	1.1 -0.1 0.4 0.3	34 -3 12 9	4 Dom	603 1319 1954	1.1 -0.1 0.6	34 -3 18	19 Lun	438 1247 1922 2232	1.1 0.0 0.6 0.5	34 0 18 15	4 Mié	214 720 1326 2048	0.5 0.7 0.1 1.0	15 21 3 30	19 Jue	126 541 1218 1950	0.5 0.7 0.1 1.2	15 21 3 37
5 Sáb	634 1355 1957	1.2 -0.1 0.5	37 -3 15	20 Dom	523 1331 1930 2226	1.1 -0.1 0.4 0.3	34 -3 12 9	5 Lun	23 649 1351 2038	0.4 1.0 0.0 0.7	12 30 0 21	20 Mar	515 1302 1943 2038	1.0 0.0 0.8 0.7	30 0 24 21	5 Jue	334 820 1345 2119	0.4 0.5 0.2 1.1	12 15 6 34	20 Vie	249 702 1237 2025	0.4 0.5 0.1 1.4	12 15 3 43
	7 721 1436 2043	0.3 1.2 -0.1 0.5	9 37 -3 15	21 Lun	601 1356 1953 2329	1.1 0.0 0.5 0.4	34 0 15 12	6 Mar	145 736 1419 2122	0.4 0.9 0.1 0.8	12 27 3 24	21 Mié	14 554 1313 2012	0.5 0.9 0.1 1.0	15 27 3 30	6 Vie	453 932 1400 2148	0.3 0.4 0.2 1.2	9 12 6 37	21 Sáb	402 827 1303 2106	0.2 0.3 0.1 1.5	6 9 3 46
	112 806 1513 2138	0.3 1.1 0.0 0.6	9 34 0 18	22 Mar	638 1416 2024	1.1 0.1 0.7	34 0 21	7 Mié	306 829 1442 2203	0.4 0.7 0.2 0.9	12 21 6 27	22 Jue	200 641 1326 2046	0.5 0.8 0.1 1.1	15 24 3 34	7 Sáb	605 1117 1404 2216	0.1 0.3 0.3 1.2	3 9 3 37	22 Dom	507 953 1335 2153	0.0 0.2 0.1 1.5	0 6 3 46
8 Mar	220 854 1547 2238	0.4 0.9 0.1 0.7	12 27 3 21	23 Mié	52 717 1433 2104	0.4 1.0 0.1 0.8	12 30 3 24	8 Jue	434 937 1500 2238	0.4 0.6 0.3 1.0	12 18 9 30	23 Vie	336 744 1342 2126	0.4 0.6 0.1 1.3	12 24 3 40	8 Dom	706 2246	0.0 1.2	0 37	23 Lun	609 1133 1409 2246	-0.1 0.2 0.1 1.5	-3 6 3 46

Abril					Mayo					Junio					
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel	
Mié	9 339	0.4	12	24 229	0.4	12	9 608	0.3	9	24 506	0.2	6	9 759	-0.1	-3
	949	0.8	24	Jue 802	0.9	27	Vie 1118	0.4	12	Sáb 918	0.4	12	Lun 2318	1.2	37
	1616	0.2	6	1448	0.2	6	1512	0.3	9	1402	0.1	3	Mar 1329	0.1	3
	2330	0.7	21	2149	1.0	30	2308	1.0	30	2211	1.4	43	1439	0.1	3
Jue	10 514	0.4	12	25 416	0.4	12	10 730	0.2	6	25 623	0.0	0	10 846	-0.1	-3
	1059	0.7	21	Vie 902	0.7	21	Sáb 1411	0.4	12	Dom 1122	0.2	6	Mar 2354	1.2	37
	1640	0.3	9	1504	0.2	6	1446	0.4	12	1423	0.2	6	Mié 808	-0.2	-6
				2236	1.2	37	2333	1.1	34	2301	1.5	46			
Vie	11 11	0.8	24	26 603	0.3	9	11 828	0.0	0	26 727	-0.1	-3	11 929	-0.2	-6
	658	0.4	12	Sáb 1035	0.5	15	Dom 2358	1.1	34	Lun 2355	1.5	46	Mié 38	1.4	43
	1238	0.5	15	1522	0.2	6							Jue 905	-0.2	-6
	1659	0.4	12	2325	1.3	40									
Sáb	12 42	0.9	27	27 730	0.1	3	12 914	-0.1	-3	27 825	-0.2	-6	12 35	1.2	37
	827	0.2	6	Dom 1255	0.3	9	Lun 1538	0.3	9	Mar 1007	-0.2	-6	Vie 133	1.4	43
	1517	0.5	15										953	-0.2	-6
	1713	0.4	12										2004	0.5	15
Dom	13 105	0.9	27	28 17	1.4	43	13 27	1.1	34	28 54	1.5	46	13 118	1.2	37
	926	0.1	3	Lun 837	-0.1	-3	Mar 952	-0.1	-3	Mié 919	-0.3	-9	Vie 1040	-0.2	-6
													Sáb 227	1.2	37
													1032	-0.2	-6
Lun	14 124	0.9	27	29 114	1.4	43	14 102	1.1	34	29 155	1.4	43	14 201	1.2	37
	1009	0.0	0	933	-0.2	-6	1028	-0.2	-6	1010	-0.3	-9	Sáb 1107	-0.1	-3
				1705	0.4	12				1723	0.4	12			
				1804	0.4	12				1845	0.4	12			
Mar	15 151	1.0	30	30 217	1.4	43	15 145	1.1	34	30 255	1.3	40	15 241	1.1	34
	1046	-0.1	-3	1025	-0.3	-9	1102	-0.2	-6	1056	-0.3	-9	Dom 1129	-0.1	-3
				1727	0.4	12				1754	0.5	15	1910	0.5	15
				1931	0.4	12				2008	0.4	12	1944	0.5	15

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.



Bahía Limón, Océano Atlántico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: LMB / (9.354983 N/-79.914814 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLW

Julio												Agosto												Septiembre											
	Hora	Nivel	h m	pies	cm		Hora	Nivel	h m	pies	cm		Hora	Nivel	h m	pies	cm		Hora	Nivel	h m	pies	cm		Hora	Nivel	h m	pies	cm						
1 Mar	520	0.8	24	16	344	0.8	24	1	207	0.2	6	16	721	0.5	15	144	0.1	3	1	300	0.1	3	16	807	0.4	12	255	0.0	0						
	1153	0.0	0	Mié	1100	0.1	3	Vie	721	0.5	15	Sáb	1143	0.2	6	714	0.5	15	Lun	1110	0.2	6	1129	0.3	9	830	0.5	15							
	1913	1.0	30		1823	1.1	34	●	1921	1.2	37	●	1902	1.5	46	1930	1.3	40		1126	0.3	9	1511	1.0	30	1236	0.3	9							
																			2013	1.5	46														
2 Mié	111	0.5	15	17	41	0.5	15	2	258	0.1	3	17	800	0.4	12	235	0.0	0	2	340	0.1	3	17	756	0.4	12	341	0.1	3						
	623	0.7	21	Jue	522	0.6	18	Sáb	1203	0.2	6	Dom	1114	0.1	3	1154	0.2	6	Mar	831	0.3	9	Mié	1150	0.2	6	924	0.5	15						
	1214	0.1	3		1114	0.1	3		1947	1.2	37		1947	1.2	37	1947	1.5	46		2004	1.3	40		1331	0.4	12	2101	1.4	43						
	1940	1.1	34	●	1851	1.2	37																												
3 Jue	223	0.4	12	18	153	0.3	9	3	347	0.1	3	18	836	0.3	9	325	0.0	0	3	421	0.1	3	18	839	0.4	12	425	0.2	6						
	720	0.6	18	Vie	647	0.5	15	Dom	1220	0.2	6	Lun	1239	0.1	3	1239	0.1	3	Mié	900	0.3	9	Jue	1215	0.3	9	1034	0.6	18						
	1235	0.1	3		1137	0.1	3		2016	1.3	40		2034	1.5	46	2034	1.3	40		2039	1.3	40		1430	0.4	12	2152	1.2	37						
	2006	1.1	34		1925	1.4	43																												
4 Vie	329	0.2	6	19	254	0.1	3	4	435	0.0	0	19	914	0.2	6	417	0.0	0	4	500	0.2	6	19	930	0.3	9	507	0.3	9						
	814	0.4	12	Sáb	750	0.4	12	Lun	1231	0.2	6	Mar	1323	0.1	3	1323	0.1	3	Jue	944	0.4	12	Vie	1249	0.3	9	1150	0.7	21						
	1253	0.2	6		1209	0.1	3		2049	1.3	40		2123	1.5	46	2123	1.3	40		2117	1.3	40		1547	0.5	15	2249	1.1	34						
	2033	1.2	37		2005	1.5	46																												
5 Sáb	429	0.1	3	20	350	0.0	0	5	524	0.0	0	20	1000	0.2	6	511	0.0	0	5	538	0.2	6	20	1041	0.3	9	548	0.4	12						
	909	0.3	9	Dom	847	0.3	9	Mar	1229	0.1	3	Mié	1405	0.2	6	1041	0.3	9	Vie	1051	0.4	12	Sáb	1229	0.3	9	1254	0.8	24						
	1309	0.2	6		1247	0.1	3		2125	1.3	40		2214	1.4	43	1405	0.2	6		1338	0.4	12		1737	0.6	18	2354	0.9	27						
	2101	1.2	37		2050	1.5	46																												
6 Dom	526	0.0	0	21	446	-0.1	-3	6	617	0.0	0	21	947	0.2	6	606	0.1	3	6	611	0.3	9	21	1215	0.4	12	627	0.4	12						
	1019	0.2	6	Lun	947	0.2	6	Mié	2204	1.3	40	Jue	1446	0.3	9	1200	0.6	18	Dom	1348	0.9	27		1450	0.5	15	1936	0.6	18						
	1313	0.2	6		1328	0.1	3		2140	1.5	46		2306	1.3	40	1446	0.3	9		2241	1.2	37	●	2241	1.2	37	2241	1.2	37						
	2132	1.2	37		2140	1.5	46																												
7 Lun	621	0.0	0	22	543	-0.1	-3	7	710	0.0	0	22	1103	0.2	6	701	0.1	3	7	638	0.4	12	22	1353	0.5	15	623	0.8	24						
	2205	1.2	37	Mar	1407	0.1	3	Jue	2245	1.3	40	Vie	1538	0.4	12	1254	0.7	21	Dom	1713	0.6	18	Lun	1433	1.0	30	701	0.5	15						
					2232	1.5	46									2358	1.2	37	○	2331	1.0	30		2114	0.5	15									
8 Mar	716	-0.1	-3	23	644	-0.1	-3	8	756	0.1	3	23	1240	0.2	6	750	0.2	6	8	702	0.4	12	23	1513	0.6	18	333	0.7	21						
	2243	1.3	40	Mié	1442	0.1	3	Vie	2328	1.3	40	Sáb	1749	0.6	18	1513	0.6	18	Lun	1342	0.9	27	Mar	1940	0.6	18	730	0.6	18						
					2326	1.4	43																												

Julio						Agosto						Septiembre							
	Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		Hora	Nivel		
9 Mié	810 2324	-0.1 1.3	-3 40	24 Jue ●	746 840	-0.1 -0.1	-3 40	9 Sáb ○	829 859	0.1 0.3	3 9	53 829 1555 2010	1.0 0.3 0.7 0.6	30 9 21 18	9 Mar 2124	34 725 1430 0.5	24 15 34 15	24 Mié 455 1543 0.7 1.1	21 34 34 6
10 Jue ○	858 840	-0.1 -0.1	-3 -3	25 Vie ○	18 840	1.3 -0.1	40 -3	10 Dom ●	10 852	1.2 0.2	37 6	202 859 1626 2155	0.9 0.3 0.9 0.5	27 9 27 15	10 Lun 2254 1520 2241	225 754 1.2 0.3	18 15 37 9	25 Jue 546 821 1611	18 0.6 1.1 6
11 Vie ○	6 935	1.2 -0.1	37 -3	26 Sáb ●	109 923 1710 1832	1.2 0.0 0.5 0.5	37 0 15 15	11 Lun 909 1619 2030	53 0.2 0.8 0.6	1.0 24 30	354 922 1654 2310	0.7 0.4 1.0 0.4	21 12 30 12	11 Jue 503 830 1612 2340	503 0.4 1.4 0.2	18 12 43 6	26 Vie 622 848 1638	18 0.6 1.1 34	
12 Sáb ○	48 1003	1.2 -0.1	37 -3	27 Dom ●	201 955 1722 2058	1.1 0.0 0.7 0.6	34 0 21 18	12 Mar ●	143 924 1637 2220	0.9 0.3 1.0 0.5	27 9 30 15	514 942 1718	0.7 0.4 1.0	21 12 30	12 Vie 556 913 1702	556 0.4 1.4	18 12 43	27 Sáb 650 915 1706	18 0.6 0.5 37
13 Dom ○	128 1023	1.2 0.0	37 0	28 Lun ●	302 1021 1745 2246	0.9 0.1 0.8 0.5	27 3 24 15	13 Mié ●	301 940 1707 2345	0.7 0.3 1.1 0.4	28 9 34 12	6 605 1002 1742	0.3 0.6 1.1	9 18 34	13 Sáb 32 635 1001 1751	32 0.5 0.4 1.5	3 15 12 46	28 Dom 103 713 942 1736	0.1 0.5 0.5 37
14 Lun ○	207 1038 1754 2112	1.1 0.1 0.7 0.6	34 3 21 18	29 Mar ●	425 1042 1809	0.8 0.2 1.0	24 6 30 30	14 Jue ●	519 1002 1741	0.6 0.3 1.3	29 9 40	54 644 1023 1806	0.2 0.5 0.3 1.2	6 15 9 37	14 Dom 121 710 1051 1839	121 0.5 0.3 1.5	0 15 9 46	29 Lun 139 731 1009 1808	0.1 0.5 0.4 40
15 Mar ○	249 1049 1802 2308	0.9 0.1 0.9 0.6	27 3 27 18	30 Mié ●	7 541 1102 1832	0.4 0.2 1.1	12 21 34	15 Vie ●	50 626 1032 1820	0.2 0.5 0.2 1.4	6 15 6 43	138 716 1046 1831	0.1 0.5 0.3 1.2	3 15 9 37	15 Lun 209 748 1143 1926	0.0 0.5 0.3 1.5	0 15 9 46	30 Mar 213 748 1039 1841	0.1 0.5 0.4 40
				31 Jue ●	112 636 1122 1856	0.3 0.6 0.2 1.1	9 18 6 34					219 743 1108 1900	0.1 0.4 0.3 1.2	3 12 9 37					

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodríguez C.



Luna Nueva



Cuarto Creciente



Luna Llena



Cuarto Menguante

Bahía Limón, Océano Atlántico 2025

Horas y Niveles de Mareas Altas y Bajas

Estación ID: LMB / (9.354983 N/-79.914814 O) / Tipo de estación: Armónica (primaria) / Zona horaria: UTC -5h / Datum: MLW

Octubre				Noviembre				Diciembre																			
Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel	Hora	Nivel																
h m	pies cm	h m	pies cm	h m	pies cm	h m	pies cm	h m	pies cm	h m	pies cm																
1 Mié	245 808 1117 1914	0.2 0.5 0.4 1.3	6 15 12 40	16 Jue Sáb 1.2	254 921 1412 2038	0.2 0.8 0.6 1.2	6 24 18 37	1 Sáb Dom 1.0	214 851 1420 1932	0.3 1.0 0.7 1.0	9 30 21 30	16 Dom Lun 1.0	243 1022 1755 2305	0.4 1.3 0.4 0.6	12 40 12 18	1 Lun 16 2023	109 859 1644 0.5	0.3 1.5 0.4 1.5	9 46 12 15	16 Mar 1844	154 1004 1844	0.3 1.3 0.1	9 40 3 3	16 Mar	1035 1940	1.3 0.1	40 3
	313 835 1207 1948	0.2 0.6 0.5 1.3	6 18 15 40	17 Vie Dom 1.0	326 1018 1535 2136	0.3 0.9 0.6 1.0	9 27 18 30	2 Dom Lun 1.0	222 929 1604 2023	0.4 1.2 0.6 0.8	12 37 18 24	17 Lun 1912 0.3	256 1056 1912	0.5 1.3 0.3	15 40 9 9	2 Mar 2211	127 941 1758 0.4	0.3 1.6 0.2 0.4	9 49 6 12	17 Mié 1940	1035 1940	1.3 0.1	40 3				
	337 914 1315 2024	0.3 0.7 0.5 1.2	9 21 15 37	18 Sáb Lun 1.0	355 1110 1711 2250	0.4 1.0 0.6 0.9	12 30 18 27	3 Lun 1011 1748 2143	230 1011 1748 2143	0.4 1.4 0.5 0.6	12 43 15 18	18 Mar 1126 2013	117 252 1126 0.2	0.5 0.5 1.3 0.2	15 15 40 6	3 Mié 1901	150 1029 1029 0.1	0.3 1.7 1.7 0.1	9 52 3 3	18 Jue 2033	1107 2033	1.3 0.0	40 0				
	356 1002 1444 2105	0.4 0.8 0.6 1.1	12 24 18 34	19 Dom Mar 1.1	418 1154 1856	0.5 1.1 0.5	15 34 15	4 Mar 1914 2358	240 1057 1914 2358	0.4 1.5 0.3 0.5	12 46 9 15	19 Mié 2104	1154 2104	1.3 0.1	40 3	4 Jue 1123	33 207 1.7	0.3 0.3 0.7	9 9 52 0	19 Vie 2119	1142 2119	1.3 0.0	40 0				
5 Dom	411 1052 1642 2158	0.4 1.0 0.6 0.9	12 30 18 27	20 Lun Mié 1.0	33 437 1232 2023	0.7 0.6 1.1 0.4	21 18 34 12	5 Mié 2020	242 1147 2020	0.4 1.6 0.1	12 49 0 3	20 Jue 2147	1223 2147	1.3 0.0	40 0	5 Vie 1958	33 2053 0.0	0.3 -0.1	9 52 -3	20 Sáb 2157	1218 2157	1.3 0.0	40 0				
	423 1141 1846 2315	0.5 1.2 0.6 0.7	15 37 18 21	21 Mar Jue 1.2	256 445 1304 2124	0.6 0.6 0.3 0.3	18 18 37 9	6 Jue	1243 2115	1.6 0.0	49 0	21 Vie 2224	1255 2224	1.3 0.0	40 0	6 Sáb 1958	1321 2145	1.6 -0.1	49 -3	21 Dom 2228	1256 2228	1.3 0.0	40 0				
	437 1229 2022	0.5 1.3 0.4	15 40 12	22 Mié Lun 0.2	1333 2210	1.2 0.2	37 6	7 Vie	1345 2207	1.6 0.0	49 0	22 Sáb 2258	1332 2258	1.3 0.0	40 0	7 Dom	1420 2231	1.6 -0.1	49 -3	22 Lun 2252	1334 2252	1.3 0.0	40 0				
	130 458 1322 2133	0.6 0.5 1.4 0.2	18 15 43 6	23 Jue	1402 2248	1.2 0.1	37 3	8 Sáb	523 629 1450 2256	0.5 0.5 1.6 -0.1	15 15 49 -3	23 Dom	1414 2328	1.3 0.0	40 0	8 Lun	533 721 1518 2311	0.6 0.5 1.4 -0.1	18 15 43 -3	23 Mar	1411 2311	1.2 0.1	37 3				

Octubre							Noviembre							Diciembre									
9 Jue	457 607 1421 2229	0.5 0.5 1.5 0.1	15 15 46 3	24 Vie	1436 2324	1.2 0.0	37 0	9 Dom	543 754 1553 2342	0.6 0.5 1.5 -0.1	18 15 46 -3	24 Lun	1455 2354	1.3 0.0	40 0	9 Mar	608 858 1614 2346	0.7 0.6 1.3 0.0	21 18 40 0	24 Mié	1446 2324	1.2 0.1	37 3
10 Vie	527 727 1525 2319	0.6 0.5 1.5 0.0	18 15 46 0	25 Sáb	1515 2357	1.2 0.0	37 0	10 Lun	617 907 1650	0.7 0.6 1.5	21 18 46	25 Mar	1534	1.3	40	10 Mié	644 1051 1711	0.9 0.7 1.2	27 21 37	25 Jue	640 919 1521 2333	0.8 0.7 1.0 0.2	24 21 30 6
11 Sáb	555 833 1627	0.6 0.5 1.5	18 15 46	26 Dom	1556	1.2	37	11 Mar	24 655 1029 1742	0.0 0.8 0.6 1.4	0 24 18 43	26 Mié	16 727 836 1611	0.1 0.7 0.7 1.2	3 21 21 37	11 Jue	15 720 1234 1809	0.1 1.0 0.7 1.0	3 30 21 30	26 Vie	643 1115 1600 2338	0.9 0.7 0.9 0.2	27 21 27 6
12 Dom	8 626 933 1722	0.0 0.6 0.5 1.5	0 18 15 46	27 Lun	29 724 826 1635	0.0 0.6 0.6 1.3	0 18 18 40	12 Mié	100 737 1205 1832	0.1 0.9 0.6 1.2	3 27 27 37	27 Jue	33 721 1010 1845	0.2 0.8 0.7 1.2	6 24 21 37	12 Vie	41 754 1401 1909	0.2 1.1 0.6 0.8	6 34 18 24	27 Sáb	659 1259 1651 2346	1.1 0.6 0.7 0.2	34 18 21 6
13 Lun	54 701 1034 1813	0.0 0.6 0.5 1.5	0 18 15 46	28 Mar	59 727 912 1711	0.1 0.6 0.6 1.3	3 18 18 40	13 Jue	132 820 1334 1923	0.1 1.0 0.6 1.1	3 30 18 34	28 Vie	44 734 1159 1722	0.2 0.9 0.7 1.0	6 27 21 30	13 Sáb	104 828 1521 2012	0.2 1.2 0.5 0.7	6 37 15 21	28 Dom	724 1422 1807	1.3 0.5 0.6	40 15 18 18
14 Mar	138 741 1142 1900	0.0 0.7 0.5 1.4	0 21 15 43	29 Mié	125 737 1003 1745	0.1 0.6 0.6 1.3	3 18 18 40	14 Vie	200 903 1458 2020	0.2 1.1 0.6 0.9	6 34 18 27	29 Sáb	51 755 1346 1804	0.3 1.1 0.7 0.9	9 34 21 27	14 Dom	125 901 1636 2119	0.3 1.3 0.4 0.5	9 40 12 15	29 Lun	2 756 1532 1933	0.2 1.4 0.3 0.4	6 43 9 12
15 Mié	218 828 1256 1948	0.1 0.7 0.5 1.3	3 21 15 40	30 Jue	147 754 1109 1818	0.2 0.7 0.6 1.2	6 21 18 37	15 Sáb	224 944 1626 2131	0.3 1.2 0.6 0.8	9 37 18 24	30 Dom	57 824 1518 1901	0.3 1.3 0.6 0.7	9 40 18 21	15 Lun	143 933 1743 2244	0.3 1.3 0.2 0.4	9 40 6 12	30 Mar	28 835 1634 2049	0.1 1.5 0.2 0.3	3 46 6 9
							31 Vie	203 819 1239 1852	0.3 0.9 0.7 1.1	9 27 21 34								31 Mié	102 920 1733 2206	0.1 1.6 0.0 0.2	3 49 0 6		

Fuente: Canal de Panamá (HIAM)

Jorge F. Rodriguez C.



Luna Nueva



Cuarto Creciente



Luna Llena



Cuarto Menguante

Información

Astronómica y Oceanográfica



SALIDA Y PUESTA DE LA LUNA, AÑO 2025
CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ

Localización: N 8° 57', O 79° 33' Zona: 5h al Oeste de Greenwich

Día	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
	Salida	Puesta										
	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m
1	8:07	20:01	9:09	21:30	7:46	20:13	8:52	21:56	9:40	22:50	11:17	23:58
2	8:58	20:58	9:53	22:23	8:31	21:09	9:51	23:00	10:42	23:46	12:05	**_**
3	9:45	21:51	10:37	23:18	9:19	22:07	10:52	**_**	11:40	**_**	12:50	0:36
4	10:29	22:43	11:24	**_**	10:09	23:07	11:53	0:02	12:34	0:36	13:34	1:13
5	11:12	23:35	12:14	0:14	11:03	**_**	12:52	1:00	13:23	1:20	14:17	1:48
6	11:54	**_**	13:08	1:13	12:01	0:08	13:47	1:53	14:09	2:00	15:01	2:24
7	12:39	0:27	14:06	2:14	13:00	1:10	14:38	2:40	14:53	2:38	15:46	3:02
8	13:26	1:22	15:06	3:15	14:00	2:09	15:26	3:22	15:36	3:13	16:34	3:42
9	14:18	2:19	16:05	4:14	14:57	3:05	16:11	4:00	16:19	3:49	17:25	4:25
10	15:14	3:20	17:02	5:09	15:51	3:55	16:55	4:37	17:04	4:25	18:18	5:12
11	16:14	4:22	17:56	5:58	16:41	4:40	17:38	5:12	17:50	5:03	19:12	6:04
12	17:15	5:24	18:46	6:43	17:28	5:22	18:21	5:48	18:39	5:44	20:06	6:58
13	18:16	6:23	19:32	7:23	18:13	6:00	19:06	6:24	19:30	6:28	20:57	7:53
14	19:13	7:17	20:17	8:01	18:56	6:36	19:53	7:03	20:23	7:17	21:46	8:48
15	20:05	8:05	21:00	8:37	19:40	7:12	20:42	7:45	21:17	8:08	22:32	9:42
16	20:54	8:48	21:44	9:13	20:24	7:48	21:34	8:31	22:09	9:02	23:15	10:34
17	21:39	9:28	22:28	9:49	21:09	8:25	22:27	9:20	23:00	9:57	23:57	11:25
18	22:23	10:04	23:14	10:27	21:57	9:05	23:21	10:12	23:48	10:52	**_**	12:15
19	23:06	10:40	**_**	11:08	22:47	9:47	**_**	11:07	**_**	11:45	0:39	13:07
20	23:50	11:16	0:03	11:53	23:40	10:34	0:14	12:03	0:33	12:38	1:22	14:00
21	**_**	11:52	0:55	12:42	**_**	11:25	1:04	12:58	1:16	13:29	2:09	14:58
22	0:35	12:32	1:50	13:35	0:34	12:19	1:52	13:52	1:59	14:21	3:00	16:00
23	1:22	13:14	2:45	14:32	1:29	13:16	2:38	14:46	2:43	15:15	3:57	17:05
24	2:13	14:02	3:41	15:31	2:22	14:13	3:23	15:40	3:29	16:12	4:59	18:11
25	3:07	14:54	4:35	16:30	3:13	15:10	4:07	16:34	4:19	17:13	6:04	19:15
26	4:03	15:50	5:26	17:27	4:02	16:06	4:53	17:31	5:15	18:19	7:09	20:13
27	5:00	16:49	6:14	18:24	4:48	17:01	5:42	18:32	6:15	19:26	8:09	21:05
28	5:56	17:49	7:01	19:18	5:34	17:56	6:36	19:35	7:20	20:32	9:05	21:51
29	6:49	18:47			6:20	18:53	7:34	20:42	8:25	21:32	9:56	22:32
30	7:38	19:43			7:07	19:51	8:36	21:48	9:27	22:27	10:44	23:10
31	8:25	20:37			7:58	20:52			10:24	23:15		

La hora en negrita indica que la salida de la Luna corresponde su puesta al día siguiente antes del mediodía

Día	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta
	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m
1	11:29	23:46	12:21	**_**	13:37	0:29	14:02	1:00	14:53	2:20	14:57	2:44
2	12:12	**_**	13:10	0:15	14:31	1:22	14:50	1:55	15:37	3:12	15:47	3:41
3	12:56	0:22	14:01	0:59	15:23	2:18	15:36	2:49	16:22	4:05	16:44	4:43
4	13:41	0:59	14:54	1:48	16:13	3:14	16:20	3:42	17:12	5:02	17:47	5:50
5	14:28	1:38	15:49	2:40	17:01	4:09	17:04	4:35	18:06	6:03	18:54	6:59
6	15:18	2:21	16:42	3:35	17:46	5:03	17:49	5:28	19:06	7:08	20:01	8:06
7	16:10	3:06	17:34	4:31	18:30	5:57	18:36	6:24	20:11	8:16	21:05	9:08
8	17:04	3:56	18:24	5:27	19:14	6:50	19:28	7:22	21:16	9:23	22:03	10:03
9	17:59	4:50	19:10	6:22	19:59	7:43	20:24	8:24	22:20	10:26	22:57	10:51
10	18:52	5:46	19:54	7:15	20:47	8:39	21:24	9:29	23:20	11:23	23:46	11:34
11	19:42	6:42	20:37	8:07	21:38	9:36	22:27	10:34	**_**	12:13	**_**	12:14
12	20:30	7:37	21:19	8:59	22:34	10:37	23:30	11:38	0:14	12:57	0:32	12:51
13	21:14	8:30	22:04	9:52	23:33	11:40	**_**	12:36	1:04	13:37	1:16	13:27
14	21:56	9:22	22:51	10:46	**_**	12:44	0:30	13:29	1:50	14:15	2:00	14:05
15	22:38	10:12	23:43	11:44	0:35	13:44	1:26	14:15	2:35	14:51	2:45	14:44
16	23:21	11:03	**_**	12:44	1:36	14:40	2:18	14:58	3:18	15:28	3:32	15:25
17	**_**	11:55	0:39	13:47	2:35	15:31	3:06	15:37	4:03	16:05	4:21	16:10
18	0:05	12:50	1:39	14:49	3:29	16:16	3:52	16:14	4:48	16:45	5:12	16:58
19	0:54	13:49	2:41	15:49	4:20	16:58	4:36	16:50	5:36	17:27	6:04	17:49
20	1:47	14:51	3:42	16:45	5:08	17:37	5:20	17:27	6:25	18:13	6:57	18:42
21	2:46	15:55	4:41	17:34	5:54	18:14	6:05	18:05	7:17	19:02	7:48	19:36
22	3:48	16:59	5:35	18:19	6:39	18:50	6:51	18:46	8:09	19:54	8:36	20:28
23	4:52	17:59	6:26	19:00	7:23	19:28	7:39	19:29	9:01	20:47	9:21	21:19
24	5:54	18:53	7:14	19:39	8:09	20:07	8:30	20:16	9:51	21:40	10:04	22:08
25	6:52	19:42	7:59	20:16	8:55	20:48	9:21	21:06	10:38	22:31	10:45	22:57
26	7:45	20:25	8:44	20:53	9:44	21:33	10:13	21:58	11:23	23:22	11:25	23:45
27	8:35	21:05	9:28	21:30	10:35	22:21	11:05	22:52	12:05	**_**	12:06	**_**
28	9:21	21:43	10:14	22:10	11:28	23:12	11:55	23:45	12:47	0:11	12:49	0:35
29	10:06	22:19	11:02	22:53	12:20	**_**	12:42	**_**	13:28	1:01	13:35	1:28
30	10:50	22:56	11:52	23:39	13:12	0:06	13:27	0:37	14:11	1:51	14:27	2:26
31	11:35	23:34	12:44	**_**			14:10	1:29			15:25	3:28

Fuente: <http://astro.ukho.gov.uk/>, <https://aa.usno.navy.mil/>

Nota: Los signos ***-*** indican que el fenómeno no ocurre en el lapso de 24 horas

SALIDA Y PUESTA DEL SOL, AÑO 2025
CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ

Localización: N 8° 57', O 79° 33' Zona: - 5h al Oeste de Greenwich

Día	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta
	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m
1	06:33	18:11	06:39	18:24	06:32	18:29	06:16	18:28	06:02	18:29	05:58	18:35
2	06:34	18:11	06:39	18:25	06:31	18:29	06:15	18:28	06:02	18:29	05:58	18:35
3	06:34	18:12	06:39	18:25	06:31	18:29	06:15	18:28	06:01	18:29	05:58	18:35
4	06:35	18:12	06:39	18:25	06:30	18:29	06:14	18:28	06:01	18:29	05:58	18:35
5	06:35	18:13	06:39	18:26	06:30	18:29	06:13	18:28	06:01	18:29	05:58	18:36
6	06:35	18:13	06:39	18:26	06:29	18:29	06:13	18:28	06:00	18:29	05:58	18:36
7	06:36	18:14	06:39	18:26	06:29	18:29	06:12	18:28	06:00	18:29	05:58	18:36
8	06:36	18:14	06:38	18:26	06:28	18:29	06:12	18:28	06:00	18:29	05:58	18:36
9	06:36	18:15	06:38	18:27	06:28	18:29	06:11	18:28	06:00	18:30	05:59	18:37
10	06:37	18:15	06:38	18:27	06:27	18:29	06:11	18:28	05:59	18:30	05:59	18:37
11	06:37	18:16	06:38	18:27	06:27	18:29	06:10	18:28	05:59	18:30	05:59	18:37
12	06:37	18:16	06:38	18:27	06:26	18:29	06:10	18:28	05:59	18:30	05:59	18:37
13	06:37	18:17	06:37	18:27	06:26	18:29	06:09	18:28	05:59	18:30	05:59	18:38
14	06:38	18:17	06:37	18:28	06:25	18:29	06:09	18:28	05:59	18:30	05:59	18:38
15	06:38	18:18	06:37	18:28	06:25	18:29	06:08	18:28	05:59	18:31	06:00	18:38
16	06:38	18:18	06:37	18:28	06:24	18:29	06:08	18:28	05:58	18:31	06:00	18:38
17	06:38	18:19	06:36	18:28	06:24	18:29	06:07	18:28	05:58	18:31	06:00	18:39
18	06:39	18:19	06:36	18:28	06:23	18:29	06:07	18:28	05:58	18:31	06:00	18:39
19	06:39	18:19	06:36	18:28	06:23	18:29	06:07	18:28	05:58	18:31	06:00	18:39
20	06:39	18:20	06:35	18:28	06:22	18:29	06:06	18:28	05:58	18:32	06:01	18:39
21	06:39	18:20	06:35	18:29	06:22	18:29	06:06	18:28	05:58	18:32	06:01	18:39
22	06:39	18:21	06:35	18:29	06:21	18:29	06:05	18:28	05:58	18:32	06:01	18:40
23	06:39	18:21	06:34	18:29	06:21	18:29	06:05	18:28	05:58	18:32	06:01	18:40
24	06:39	18:22	06:34	18:29	06:20	18:29	06:04	18:28	05:58	18:33	06:01	18:40
25	06:39	18:22	06:33	18:29	06:19	18:29	06:04	18:28	05:58	18:33	06:02	18:40
26	06:39	18:22	06:33	18:29	06:19	18:29	06:04	18:28	05:58	18:33	06:02	18:40
27	06:39	18:23	06:33	18:29	06:18	18:29	06:03	18:28	05:58	18:33	06:02	18:41
28	06:39	18:23	06:32	18:29	06:18	18:29	06:03	18:28	05:58	18:34	06:02	18:41
29	06:39	18:23			06:17	18:28	06:03	18:28	05:58	18:34	06:03	18:41
30	06:39	18:24			06:17	18:28	06:02	18:29	05:58	18:34	06:03	18:41
31	06:39	18:24			06:16	18:28			05:58	18:34		

Día	Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta	Salida	Puesta
	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m	h : m
1	06:03	18:41	06:09	18:40	06:10	18:26	06:07	18:09	06:08	17:56	06:18	17:57
2	06:03	18:41	06:09	18:39	06:10	18:26	06:06	18:08	06:08	17:56	06:19	17:57
3	06:04	18:41	06:10	18:39	06:09	18:25	06:06	18:08	06:08	17:55	06:19	17:57
4	06:04	18:42	06:10	18:39	06:09	18:25	06:06	18:07	06:08	17:55	06:20	17:57
5	06:04	18:42	06:10	18:38	06:09	18:24	06:06	18:07	06:09	17:55	06:20	17:58
6	06:04	18:42	06:10	18:38	06:09	18:24	06:06	18:06	06:09	17:55	06:21	17:58
7	06:05	18:42	06:10	18:38	06:09	18:23	06:06	18:05	06:09	17:55	06:21	17:58
8	06:05	18:42	06:10	18:38	06:09	18:22	06:06	18:05	06:09	17:55	06:22	17:59
9	06:05	18:42	06:10	18:37	06:09	18:22	06:06	18:04	06:10	17:54	06:22	17:59
10	06:05	18:42	06:10	18:37	06:09	18:21	06:06	18:04	06:10	17:54	06:23	18:00
11	06:06	18:42	06:10	18:36	06:09	18:21	06:06	18:03	06:10	17:54	06:23	18:00
12	06:06	18:42	06:10	18:36	06:09	18:20	06:06	18:03	06:10	17:54	06:24	18:00
13	06:06	18:42	06:10	18:36	06:08	18:19	06:06	18:03	06:11	17:54	06:24	18:01
14	06:06	18:42	06:10	18:35	06:08	18:19	06:06	18:02	06:11	17:54	06:25	18:01
15	06:06	18:42	06:10	18:35	06:08	18:18	06:06	18:02	06:11	17:54	06:25	18:02
16	06:07	18:42	06:10	18:34	06:08	18:18	06:06	18:01	06:12	17:54	06:26	18:02
17	06:07	18:42	06:10	18:34	06:08	18:17	06:06	18:01	06:12	17:54	06:26	18:03
18	06:07	18:42	06:10	18:34	06:08	18:16	06:06	18:00	06:12	17:54	06:27	18:03
19	06:07	18:42	06:10	18:33	06:08	18:16	06:06	18:00	06:13	17:54	06:27	18:04
20	06:07	18:42	06:10	18:33	06:08	18:15	06:06	17:59	06:13	17:55	06:28	18:04
21	06:08	18:42	06:10	18:32	06:08	18:15	06:06	17:59	06:14	17:55	06:28	18:05
22	06:08	18:41	06:10	18:32	06:07	18:14	06:06	17:59	06:14	17:55	06:29	18:05
23	06:08	18:41	06:10	18:31	06:07	18:13	06:06	17:58	06:15	17:55	06:29	18:06
24	06:08	18:41	06:10	18:31	06:07	18:13	06:07	17:58	06:15	17:55	06:30	18:06
25	06:08	18:41	06:10	18:30	06:07	18:12	06:07	17:58	06:15	17:55	06:30	18:07
26	06:09	18:41	06:10	18:30	06:07	18:12	06:07	17:57	06:16	17:55	06:31	18:07
27	06:09	18:41	06:10	18:29	06:07	18:11	06:07	17:57	06:16	17:56	06:31	18:08
28	06:09	18:41	06:10	18:29	06:07	18:10	06:07	17:57	06:17	17:56	06:32	18:08
29	06:09	18:40	06:10	18:28	06:07	18:10	06:07	17:57	06:17	17:56	06:32	18:09
30	06:09	18:40	06:10	18:27	06:07	18:09	06:07	17:56	06:18	17:56	06:33	18:09
31	06:09	18:40	06:10	18:27			06:08	17:56			06:33	18:10

Fuentes: <http://astro.ukho.gov.uk/>, <https://aa.usno.navy.mil/>

Datos astronómicos 2025

Enero				Febrero				Marzo				Abril			
f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m
Ph	Ene	04	08:28	P	Feb	01	21:47	P	Mar	01	16:21		Abr	04	21:15
●	Ene	06	18:56	●	Feb	05	03:02	●	Mar	06	11:32	○	Abr	12	19:22
P	Ene	07	19:01	○	Feb	12	08:53	○	Mar	14	01:55	A	Abr	13	17:48
○	Ene	13	17:27	A	Feb	17	20:10	EL	Mar	14	06:59	●	Abr	20	20:35
A	Ene	20	23:54	○	Feb	20	12:32	A	Mar	17	11:37	P	Abr	27	11:18
●	Ene	21	15:31	●	Feb	27	19:45	S1	Mar	20	04:02	●	Abr	27	14:31
●	Ene	29	07:36					○	Mar	22	06:29				
								●	Mar	29	05:58				
								ES	Mar	29	n/v				
								P	Mar	30	00:25				
Mayo				Junio				Julio				Agosto			
f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m
●	May	04	08:52	●	Jun	02	22:41	●	Jul	02	14:30	●	Ago	01	07:41
○	May	10	19:47	A	Jun	07	05:44	Ah	Jul	03	14:54	A	Ago	01	15:36
○	May	12	11:56	○	Jun	11	02:44	A	Jul	04	21:29	○	Ago	09	02:55
●	May	20	06:59	○	Jun	18	14:19	○	Jul	10	15:37	P	Ago	14	12:59
P	May	25	20:34	S2	Jun	20	21:43	●	Jul	17	19:38	●	Ago	16	00:12
●	May	26	22:02	P	Jun	22	23:44	P	Jul	20	08:55	●	Ago	23	01:06
				●	Jun	25	05:32	●	Jul	24	14:11	A	Ago	29	10:34
												●	Ago	31	01:25
Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m	f	m	d	h:m
○	Sep	07	13:09	○	Oct	06	22:48	○	Nov	05	08:19	P	Dic	04	06:07
EL	Sep	07	n/v	P	Oct	08	07:38	P	Nov	05	17:27	○	Dic	04	18:14
P	Sep	10	07:09	●	Oct	13	13:13	●	Nov	12	00:28	●	Dic	11	15:52
●	Sep	14	05:33	●	Oct	21	07:25	A	Nov	19	21:48	A	Dic	17	01:09
●	Sep	21	14:54	A	Oct	23	18:30	●	Nov	20	01:47	●	Dic	19	20:43
ES	Sep	21	n/v	●	Oct	29	11:21	●	Nov	28	01:59	S4	Dic	21	10:03
S3	Sep	22	13:20									●	Dic	27	14:10
A	Sep	26	04:46												
●	Sep	29	18:54												

La hora es local (UTC-5) Panamá f - fase m - mes d - dia h : m - hora : minuto n/v - no visible en Panamá

Fuentes: <http://astro.ukho.gov.uk/eclipse/0122022/> - eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html - http://neoprogammics.com/moon/Yearly_Lunar_Events_Calculator.php https://aa.usno.navy.mil/data/Earth_Seasons

Datos lunares

- Luna nueva
- Cuarto creciente
- Luna llena
- Cuarto mengante
- A Luna en apogeo
- P Luna en perigeo
- EL Eclipse Lunar

Datos solares

- Equinoccio de marzo
- Solsticio de junio
- Equinoccio de septiembre
- Solsticio de diciembre
- Afelia
- Perihelio
- Eclipse Solar

Mareas de Sicilia (Mareas Vivas)



Solsticio
20 de junio



Solsticios

Afelia
03 de julio

Afelia 152,087,738 km

Equinoccio 20 de marzo

Perihelio 147,103,686 km

Perihelio
04 de enero

Solsticio
21 de diciembre



Equinoccios

Luna Nueva

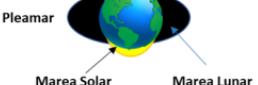
Cuarto
Cresciente

Cuarto
Menguante

Luna Llena

Equinoccio 22 de septiembre

Mareas muertas
Luna Cuarto(Cresciente o Mengante)



Ayax Murillo Burgos

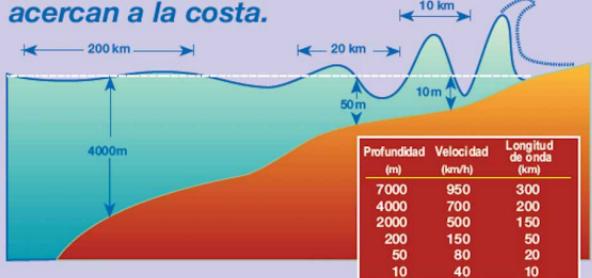
Todos preparados ante un tsunami!

Señales de alerta ante un tsunami

Un sismo fuerte es una señal de alerta de la naturaleza. Si usted está en la playa y la tierra se sacude tan fuerte que no puede mantenerse en pie, o se sacude por un tiempo inusualmente largo, un tsunami podría haber sido generado.

Un tsunami podría ser precedido por un rápido descenso del nivel del mar como si éste se retirara, exponiendo el fondo marino, arrecifes, rocas y peces.

Los tsunamis disminuyen su velocidad, pero su altura crece a medida que se acercan a la costa.



El tsunami a menudo se acerca a la costa como una muralla de agua y rápidamente inunda tierra adentro. Un fuerte rugido como si un avión o un tren se acercaran, podría ser oído en la medida que el tsunami se precipita hacia la costa.

Lo que usted debe hacer

Después de un terremoto o temblor, diríjase rápidamente tierra adentro o a una zona elevada. Un tsunami generado por un terremoto local puede presentarse en la costa en pocos minutos, antes de que una alerta de tsunami sea emitida. Si siente que la naturaleza entrega señales de alerta de Tsunami, actúe inmediatamente.

Los tsunamis generados en puntos distantes de la costa pueden tomar hasta 24 horas para atravesar la cuenca oceánica. Se anunciarán Alertas de Tsunami advirtiendo a las comunidades ribereñas, cuando estas debiesen evacuar hacia refugios seguros. Aprenda a reconocer las señales naturales de un tsunami. Preste atención a las alertas oficiales.

Aléjese de ríos o arrojos. Si se acerca a ver un tsunami, es poco probable que corriendo usted sea capaz de dejarlo atrás. Busque edificios sólidos, de varios pisos. de concreto reforzado y suba hasta el piso más alto, o si es posible al techo. Si no tiene tiempo, trepe a un árbol y aférrese fuertemente.

Si es arrastrado por un tsunami, busque un objeto que lo ayude a mantenerse a flote y a protegerse de escombros peligrosos como casas, vehículos o árboles.

Tsunamis

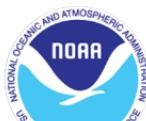
- Son series de olas oceánicas de larga longitud y largo periodo. No son olas para surfear.
- Llegan a la costa durante horas. La primera ola puede no ser la más alta.
- Son generados por terremotos ocurridos cerca de la costa o por terremotos submarinos.



United Nations
Educational,
Scientific and
Cultural
Organization



Intergovernmental
Oceanographic
Commission



National Oceanic
and Atmospheric
Administration



Servicio
Hidrográfico y
Oceanográfico de la Armada de Chile



International
Tsunami
Information Center

- Son causados con menos frecuencia por erupciones volcánicas, deslizamientos o derrumbes submarinos, y por el impacto de meteoritos en el mar.
- Viajan a la velocidad de un jet (avión supersónico) en mar profundo, pero las olas tienen pocos centímetros de altura y no pueden sentirse a bordo de embarcaciones.
- Bajan su velocidad y crecen tremadamente en altura al entrar en aguas poco profundas o someras.
- Pueden crecer hasta 10 metros de altura, golpear las costas con una fuerza devastadora e inundar rápidamente todas las áreas costeras.
- Son una amenaza para la vida y las propiedades.



Para mayor información contacte al Centro Internacional de Información de Tsunamis
E-mail: itc.tsunami@noaa.gov Web: <http://www.tsunamivave.org>

Escala de Beaufort

Grado	Velocidad del viento (km/h)	Nudos (millas náuticas/h)	Denominación	Aspectos en tierra
0	0 a 1	< 1	Calma	Calma, el humo asciende verticalmente
1	2 a 5	1 a 3	Ventolina	El humo indica la dirección del viento
2	6 a 11	4 a 6	Flojito (Brisa muy débil)	Se caen las hojas de los árboles, empiezan a moverse los molinos de los campos
3	12 a 19	7 a 10	Flojo (Brisa Ligera)	Se agitan las hojas, ondulan las banderas
4	20 a 28	11 a 16	Bonancible (Brisa moderada)	Se levanta polvo y papeles, se agitan las copas de los árboles
5	29 a 38	17 a 21	Fresquito (Brisa fresca)	Pequeños movimientos de los árboles, superficie de los lagos ondulada
6	39 a 49	22 a 27	Fresco (Brisa fuerte)	Se mueven las ramas de los árboles, dificultad para mantener abierto el paraguas
7	50 a 61	28 a 33	Frescachón (Viento fuerte)	Se mueven los árboles grandes, dificultad para caminar contra el viento
8	62 a 74	34 a 40	Temporal (Viento duro)	Se quiebran las copas de los árboles, circulación de personas muy difícil, los vehículos se mueven por sí mismos.
9	75 a 88	41 a 47	Temporal fuerte (Muy duro)	Daños en árboles, imposible caminar con normalidad. Se empiezan a dañar las construcciones. Arrastre de vehículos.
10	89 a 102	48 a 55	Temporal duro (Temporal)	Árboles arrancados, daños en la estructura de las construcciones. Daños mayores en objetos a la intemperie.
11	103 a 117	56 a 63	Temporal muy duro (Borrasca)	Destrucción en todas partes, lluvias muy intensas, inundaciones muy altas. Voladura de personas y de otros muchos objetos.
12	118	> 64	Temporal huracanado (Huracán)	Voladura de vehículos, árboles, casas, techos y personas. Puede generar un huracán o tifón

La escala Beaufort mide la intensidad del viento basándose principalmente en la fuerza del viento, el estado de la mar y la forma y altura de las olas. La escala Beaufort está dividida en 12 grados. Fue creada por el almirante irlandés, Francis Beaufort en el año 1805

Escala de Douglas

Grado	Denominación (Español)	Denominación (Ingles)	Altura de las olas en metros	Aspectos del mar	Equivalencia Beaufort
0	CALMA	Calm (glassy)	0 metros	La mar está como un espejo.	0
1	RIZADA	Calm (rippled)	0-0.2	Mar rizada con pequeñas crestas pero sin espuma	1 y 2
2	MAREJADILLA	Smooth	0.2-0.5	Pequeñas ondas cuyas crestas empiezan a romper	3
3	MAREJADA	Slight	0.5-1.25	Olas pequeñas que rompen. Se forman frecuentes borreguillos.	4
4	FUERTE MAREJADA	Moderate	1.25-2.5	Olas moderadas de forma alargada. Se forman muchos borreguillos.	5
5	GRUESA	Rough	2.5-4	Se forman grandes olas con crestas de espuma blanca por todas partes	6
6	MUY GRUESA	Very rough	4.0-6.0	La mar empieza a amontonarse y la espuma blanca de las crestas es impulsada por el viento.	7
7	ARBOLADA	High	6.0-9.0	Olas altas. Densas bandas de espuma en la dirección del viento y la mar empieza a romper. El agua pulverizada dificulta la visibilidad.	8 y 9
8	MONTAÑOSA	Very high	9.0-14	Olas muy altas con crestas largas y rompientes. La espuma va en grandes masas en la dirección del viento y la superficie del mar aparece casi blanca. Las olas rompen brusca y pesadamente. Escasa visibilidad.	10 y 11
9	ENORME	Phenomenal	+ de 14	El aire está lleno de espuma y agua pulverizada. La mar completamente blanca. Visibilidad prácticamente nula.	12

La Escala Douglas es una escala que clasifica los diferentes estados del mar en 10 grados tomando como referencia el tamaño de las olas. Fue creada por el vicealmirante inglés Henry Percy Douglas en 1917 cuando dirigía el Servicio Meteorológico de la Armada Británica. La escala tiene dos códigos, uno para estimar el estado del mar y otro para describir la altura de las olas. Esta escala se adaptó internacionalmente recurriendo en la mayoría de los países a los nombres tradicionales que describían los diferentes estados del mar.

INFORMACIÓN DE NAVEGACIÓN POR EL CANAL DE PANAMÁ



Para información:
Edificio 707, CCAA, Balboa

Teléfonos:
(507) 272-8550 o 272-8323

Fax: (507) 272-8222

Página de Internet:

<http://www.pancanal.com/esp/hr/sidmar/index.html>

Correo electrónico: sidmar@pancanal.com

Distancias y Rumbos: Norte y Sur

BORDADAS	DE	HASTA	RUMBO S	RUMBO N	DIST. A	DIST. B
Entrada del Atlántico	BRKW	BY 1	180°	000°	1.4	1.4
Entrada del Atlántico - A	BY 1	BY 16	180°	000°	3.3	3.3
ATLANTIC TURNING BASIN	BY 12A	BY16			0.6	0.6
Aproximación a Gatún	BY 16	N de GT	188°	008°	1.0	
Bordada de Agua Clara	BY 11	N de AC	171°	351°		1.5
Esclusa de Gatún			188°	008°	1.0	
Esclusa de Agua Clara			171°	351°		1.1
Bordada de Banana	S de AC	BY 5	171°	351°		1
Bordada de Balsa	BY 5	BY 11	221°	041°		1.3
Bordada de Gatún (B - BALSA)	S de GT	BY 16	180°	000°	3.2	1.4
Bordada de Peña Blanca	BY 16	BY 32	120°	300°	3.8	3.8
Bordada de Bohío	BY 32	BY 39 A	073°	253°	1.4	1.4
Bordada de Buena Vista	BY 39 A	BY 49	130°	310°	2.4	2.4
Bordada de Tavernilla	BY 49	BY 60	169°	349°	2.4	2.4
TURNING BASIN	BY 58 A	BY 59 A			0.4	0.4
Bordada de San Pablo	BY 60	BY 70	102°	282°	2.2	2.2
Bordada de Mamei	BY 70	BY 77	058°	238°	0.9	0.9
Bordada de Juan Grande	BY 77	BY 78	078°	258°	0.5	0.5
Bordada de Gamboa	BY 78	BY 97	099°	279°	2.7	2.7
Chagres Crossing	BY 97	BY 98	121°	301°	0.8	0.8
Bordada de Bas Obispo	BY 98	BY 112	151°	331°	1.6	1.6
Bordada de Las Cascadas	BY 112	BY 126	159°	339°	0.9	0.9

Distancias y Rumbos: Norte y Sur

BORDADAS	DE	HASTA	RUMBO S	RUMBO N	DIST. A	DIST. B
Curva de Cunnette	BY 126	BY 134	144°	324°	0.4	0.4
Bordada de Empire	BY 134	BY 148	130°	310°	0.8	0.8
Bordada de Culebra	BY 148	BY 172	142°	322°	1.4	1.4
Bordada de Cucaracha	BY 172	BY 188	126°	306°	1.0	1
Bordada de Paraíso	BY 188	BY 213	117°	297°	0.8	0.8
Aproximación a Pedro Miguel	BY 213	N de PM	132°	312°	0.1	
Esclusa de Pedro Miguel			132°	312°	0.7	
Bordada de Cartagena	BY 188	BY 221	131°	311°		1.4
Bordada de Cocoli	BY 221	N de CL	142°	322°		1.6
Esclusa de Cocoli			142°	322°		1.4
Bordada de Victoria	S de CL	BY 21 A	142°	322°		1.1
TURNING BASIN	BY 30	BY 28			0.3	0.3
Lago de Miraflores	S de PM	N de MF	134°	314°	0.9	
Esclusa de Miraflores			134°	314°	0.9	
Aproximación a Miraflores	S de MF	BY 29	134°	314°	0.3	0.3
Bordada de Balboa	BY 29	BY 19	160°	340°	2.4	2.4
Entrada del Pacifico	BY 19	BY 1	142°	322°	4.6	4.6

*Variación Magnética 2 °04' O
2000*

Distancias en millas náuticas

Total:

45.1

49.1

ESCLUSAS	RUMBO N/S	DISTANCIA
Miraflores	315.5°	135.5°
Pedro Miguel	311.5°	131.5°
Gatun	008°	188°
Cocoli	322°	142°
Agua Clara	351°	171°

Depths and Drafts in the Port of Balboa

DOCK	HEADING	BERTH	USABLE LENGTH	DEPTH	MAXIMUM WATER DRAFT	MAXIMUM LENGTH OF SHIP	REMARKS
6	255°	AB	226.21 m (742')	10.00 m	9.69 m	182.88 m (600')	F / M / L OIL / WATER / DRY & LIQUID BULK / PASSENGER / CAR CARRIER
				(32' 09")	(32' 10")		
7	042°	ABCD	320.12 m (1,050')	AB: 10.10 m	AB: 9.80 m	259.14 m (850')	F / M / L OIL / WATER/ DRY & LIQUID BULK / PASSENGER / CAR CARRIER
				(33' 02")	(32' 02")		
				C: 9.20 m	C: 8.90 m		
				(30'-02")	(29' 02")		
				D: 6.20 m	D: 5.90 m		
				(20' 04")	(19' 04")		
				6.90 m	6.60 m		
8	042°		143.29 m (470')	(22' 07")	(21' 07")	161.59 m (530')	DRY DOCK EXCLUSIVE USE
13			48.10 m (158')	8.10 m	7.80 m	67.07 m (220')	REPAIRS
				(26.57')	-25.59		
14	042°	AB	321.22 m (1,054')	12.90 m (42' 04")	12.60 m (41.04')	290.85 m (954')	CARGO CONTAINER
15	042°	AB	274.32 m (900')	A: 12.80 m (42' 00")	A: 12.50 m (41' 00")	243.90 m (800')	CARGO CONTAINER
				(47.24')	(46.26')		
16	057°		335.37 m (1,100')	14.40 m	14.10 m	304.88 m (1,000')	CARGO CONTAINER
				(47.24')	(46.26')		
17	057°		335.37 m (1,100')	14.9 m	14.6 m	304.88 m (1,000')	CARGO CONTAINER
				(48.88')	(46.84')		
18	057°		335.37 m (1,100')	15.2 m	14.9 m	304.88 m (1,000')	CARGO CONTAINER
				(52' 06")	(48.88')		

Ports of Cristobal and telfers draft limitations

DOCK	HEADING	BERTH	USABLE LENGTH	DEPTH	MAXIMUN WATER DRAFT	MAXIMUM LENGTH OF VESSEL	MAX DRAFT AT MAX LENGTH OF VESSEL	REMARKS
6	055°	AB	313.94 m (1030')	12.00 m (39.4 ft.)	A: 11.50 m (37.7 ft.) B: 10.50 m (34.4 ft.)	295.66 m (970')	10.50 m (34.4 ft.)	PASSENGERS / RO-RO CARGO
6	055°	CD	313.94 m (1030')	12.50 m (41.0 ft.)	A: 12.00 m (39.37 ft.) B: 11.50 m (37.7 ft.)	295.66 m (970')	11.50 m (37.7 ft.)	PASSENGERS
6	098°	E	73.15 m (240')	12.50 m (41.0 ft.)	10.00 m (33.0 ft.)	73.15 m (240')	10.06 m (33.0 ft.)	WATER
7	055°	AB	297.78 m (977')	11.00 m (36.1 ft.)	A: 10.50 m (34.4 ft.) B: 10.00 m (32.8 ft)	304.80 m (1000')	10.00 m (32.8 ft)	ALL TYPE OF CARGO
7	055°	CD	304.80 m (1000')	14.00 m (45' 11")	13.50 m (44.3 ft.)	295.66 m (970')	13.50 m (44.3 ft.)	ALL TYPE OF CARGO
7	098°	E	73.15 m (240')	12.50 m (41.0 ft.)	12.19 m (40.0 ft)	73.15 m (240')	12.19 m (40.0 ft)	WATER
8	055°	AB	302.00 m (990')	10.00 m (32.8 ft.)	A: 9.50 m (31.1 ft.) B: 9.50 m (31.1 ft.)	287.12 m (942')	9.50 m (31.1 ft.)	F / M / L OIL / WATER / ALL TYPE OF CARGO
8	055°	CD	307.84 m (1010')	11.00 m (36.1 ft.)	C: 10.5 m (34.4 ft.) D: 10.5 m (34.4 ft.)	295.66 m (970')	10.5 m (34.4 ft.)	WATER
8	098°	E	76.20 m (250')	12.50 m (41.0 ft.)	12.20 m (40' 00")	76.20 m (250')	12.20 m (40' 00")	WATER

Ports of Cristobal and telfers draft limitations

DOCK	HEADING	BERTH	USABLE LENGTH	DEPTH	MAXIMUM WATER DRAFT	MAXIMUM LENGTH OF VESSEL	MAX DRAFT AT MAX LENGTH OF VESSEL	REMARKS
9	055°	AB	325.53 m (1068')	14.0 m (45.9 ft.)	13.5 m (44.3 ft.)	316 m (1036 ft.)	13.5 m (44.3 ft.)	F / M / L OIL / WATER / ALL TYPE OF CARGO
10	098°		350 m (1148')	14.0 m (45.9 ft.)	13.5 m (44.3 ft.)	350 m (1148')	44.3 ft. (13.5 m)	F / M / L OIL / WATER / ALL TYPE OF CARGO
14	094°		140.20 m (460')	10.40 m (35.0 ft.)	8.53 m (28.0 ft.)	152.40 m (500')	8.53 m (28.0 ft.)	REPAIRS
15	085°		274.32 m (900')	10.40 m (35.0 ft.)	8.84 m (29.0 ft.)	213.36 m (700')	8.84 m (29.0 ft.)	REPAIRS
16	140°	AB	326.13 m (1070')	11.5 m (37.7 ft)	A: 11.0 m (36.1 ft.) B: 11.0 m (36.1 ft.)	304.80 m (1000')	11.0 m (36.1 ft.)	F / M / L OIL / WATER / DRY & LIQUID BULK
16	140°	CD	326.13 m (1070')	12.50 m (41.0 ft.)	C: 12.2 m (40.0 ft.) D: 11.6 m (38.0 ft.)	304.80 m (1000')	11.6 m (38.0 ft.)	F / M / L OIL / WATER / DRY & LIQUID BULK
16	049°	E	139.60 m (458')	12.50 m (41.0 ft.)	12.2 m (40.0 ft.)	91.44 m (300')	12.2 m (40.0 ft.)	F / M / L OIL / WATER
Telfers East	049°	A	270 m (885.8')	12.50 m (41.0 ft.)	12.00 m. (39.4 ft)	300.0 m (984')	11.90 m (39' 01")	FUEL TRANSFER
Telfers West	049°	C	270 m (885.8')	11.80 m (38'08")	11.30 m. (37.0 ft)	300.0 m (984')	11.80 m (38'08")	FUEL TRANSFER
18	---°	AES COSTA NORTE LNG TERMINAL	365.85 m (1200')	14.5 m (47.56 ft.)	14 m. (45.92 ft.)	304.87 m (1000 ft.)	14 m (45.92 ft.)	LNG FUEL TRANSFER

Rodman Piers draft limitations

Area No.	TRUE Heading	Berth	Pier Length				Depth MLWS		Max. SW Draft MLWS		Maximum Length of Ship at Maximum Draft		Height Above Low Water (MLWS)	
			Total Pier Length		Usable Length									
			Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet
1		Approach to Pier 1					12.6	41'-04"	11.9	39'-04"				
2	232°	Pier 1 - North C&D	215	704	169	554.4	12.6	41'-04"	12.3	40'-04"	169 ¹	554 ¹	7.72	25'-04"
3	232°	Pier 1 - South A&B	215	704	184	604	12.5	41'-00"	12.19	40'-00"	184 ¹	604 ¹	7.72	25'-04"
4-5	232°	Approach to Pier 2					12.6	41'-04"	11.99	39'-04"				
6	232°	Pier 2 - North C&D	215	704	192	630	10.8	35'-05"	11.78	34'-05"	192 ¹	630 ¹	7.72	25'-04"
7	232°	Pier 2 - South A&B	215	704	192	630	9.2	30'-02"	8.9	29'-02"	168 ¹	550 ¹	7.72	25'-04"

NOTES: (1) Vessels with deeper drafts, during negative tides or exceeding the usable length of the pier must be previously approved by the CPC office. (Based on Hydrographic Chart dated September 26, 2018, provided by PetroAmérica, S.A. (PATSA)

PSA Terminal draft limitations

Berth	Dock Length				Depth MLWS		Max. SW Draft MLWS		Maximum Length of Ship at Maximum Draft		Beam Limitations	Remarks		
	Total Pier Length		Usable Length											
	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet	Meters	Feet				
1	332.24	1090	317	1040	14.5	47'-06"	14.15	46'-06"	317	1040	none	Containers		
1 E	52.45	172.1	37.19	122	14.5	47'-06"	14.15	46'-06"	37.19	122	none	Small Vessels		
2 N	378.16	1240.7	366.73	1203	15.7	51'-06"	15.39	50'-06"	733.35 ¹	2406 ¹	none	Containers		
2 S	378.16	1240.7	366.73	1203	15.7	51'-06"	15.39	50'-06"	733.35 ¹	2406 ¹	none	Containers		

NOTE: (1) Max combined length at Berth for 2 vessels is 733 m (2406') / Max combined length at Berth 2 for 3 vessels is 710.6 m (2331') (Table information provided by PSA on September 29, 2017.)

Communications - Standard orders to tug masters - Neopanamax Locks

TUGS ID WHILE ASSISTING VESSELS AT NEOPANAMAX LOCKS			
Tug location	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3
"On the hawser"	Alpha tug	Tug's name	Hawser tug
Vessel's Port or Starboard bow	Bravo Tug	Tug's name	Port/Starboard Bow Tug
Vessel's Port or Starboard Quarter	Charlie Tug	Tug's name	Port/Starboard Quarter Tug
Vessel's Stern "Cut-Style" or two lines through the same chock	Delta Tug	Tug's name	Cut Style Tug
Depending on the pilot's need	Echo Tug	Tug's name	According to location requested by the pilot
Depending on the pilot's need	Foxtrot Tug	Tug's name	According to location requested by the pilot
ORDERS TO TUG ALPHA			
ORDER	DIRECTION	ALTERNATIVE DIRECTION	FORCES
Tow / Pull	9 O'CLOCK	Bow to port	Full / Half / Slow / Stop
	10 O'CLOCK		
	11 O'CLOCK		
	12 O'CLOCK	Straight ahead	Just stay ahead / Slacklines
	1 O'CLOCK	Bow to starboard	Full / Half / Slow / Stop
	2 O'CLOCK		
	3 O'CLOCK		

Communications - Standard orders to tug masters - Neopanamax Locks

ORDERS TO TUG BRAVO & CHARLIE		
ORDER	EXPANDED ORDERS	FORCES
Push	One whistle, push	Full / Half / Slow / Stop
Back (at 45° / 90° / Alongside)	Two whistles, back	
ORDERS TO TUG DELTA		
ORDER	EXPANDED ORDERS	FORCES
Push Stern to Port / Starboard	Push, two whistles / one whistle	Full / Half / Slow / Stop
Back Stern to Port / Starboard	Back, two whistles / one whistle	
Straight back	Three whistles straight back	
Push straight ahead in line with the keel		
ORDERS TO TUG ECHO		
ORDER / DIRECTIONS / ALTERNATIVE DIRECTIONS / EXPANDER ORDERS		FORCES
According to location requested by the pilot		Full / Half / Slow / Stop

TIPOS DE REMOLCADORES



Voith
GUARDIA
CACIQUE
HAYNES
GUIA
LIDER
UNIDAD
MCAULIFFE



ASD
COCLÉ
COLÓN
HERRERA
LOS SANTOS



Z-Tech 6000
BOCAS DEL TORO
VERAGUAS
DARIÉN
CHIRIQUÍ
PANAMÁ XIV
RIO INDIO
RIO BAYANO
RIO TUIRÁ



Z-Tech 6500
BELÉN
CALOVÉBORA
CHANGUINOLA
SIXAOLA
PACORA
SAJALICES
ESTI
DOLEGA
FARFÁN
PEQUEÑÍ
PARITA
TONOSÍ
TERIBE



Tractor Azimutal
CERRO ITAMUT
CERRO PICACHO
CERRO SANTIAGO
CERRO PANDO
CERRO JEFE
CERRO AZUL
CERRO CANAJAGUA
CERRO MAJAGUAL
CERRO CAMPANA
CERRO LA VIEJA
CERRO TIGRE
CERRO PUNTA
CERRO GRANDE
CERRO ANCÓN

 VT Halter Marine
A company of VT Systems

**Houma
Fabricators**


IRVING
Irving Shipbuilding Inc.


CHEOY LEE
SHIPIARDS



ARMON

ESPECIFICACIONES DE LOS REMOLCADORES

TIPOS DE REMOLCADOR		ASTILLERO	NUDOS	MOTOR PRINCIPAL	PROPULCIÓN	HP	ESLORA	MANGA	PUNTAZADO DE TIRO (aprox.)	CALADO		TONELAJE		CAPACIDAD (LITROS)							
VOTH	VOITH									PROA	POPA	GRT	NRT	AGUA	COMBUS- TIBLE	ESPUMA	LASTRE	ACEITE MOTOR	ACEITE HIDRAULICO	ACEITE REDUCTOR	
VOTH	CACIQUE GUARDIA Y LIDER	Houma Fabricators	12	EMD-645-E6	2 V. S. CYCL	2X1500	28.95 mts.	10.36 mts.	3.58 mts.	32 tn.	5.18 mts.	5.18 mts.	253	-	11,750	109,428	4,694	57,689	4,485	1,938	2,547
VOTH	UNIDAD Y MC AULIFFE	Houma Fabricators	12	EMD-645-E6	2 V. S. CYCL	2X1500	29.08 mts.	10.36 mts.	3.53 mts.	31 tn.	5.18 mts.	5.18 mts.	253	-	26,558	103,818	4,728	52,878	GU: 4,039 LI: 7,408	1,907	2,460
VOTH	Irving Shipbuilding Inc.	Houma Fabricators	12	EMD-645-E6	2 V. S. CYCL	2X1500	29.08 mts.	10.36 mts.	3.58 mts.	31 tn.	5.18 mts.	5.18 mts.	253	-	22,924	108,323	4,728	56,637	4,451	1,752	2,460
ASD		Deutz SBV-8M-628	13	2 SCHOTTEL	2x2200	30.78 mts.	11.15 mts.	4.77 mts.	54 tn.	4.95 mts.	4.95 mts.	382	-	11,397	145,594	18,495	98,814	8,153	-	9,429	
Z-TECH 6000	Cheoy Lee & Hin Lee Ltd	Wartsila 9L20	12	LCT FS 250-SBN-K	2X2414	27.38 mts.	11.65 mts.	5 mts.	61 tn	5.33 mts.	5.33 mts..	327	97	12,272	110,696	6,957	93,613	5,962	321	-	
Z-TECH 6500	Cheoy Lee & Hin Lee Ltd	GE 12V228	12	SRP 1515 FP SCHOTTEL	2X2923	27.38 mts.	12.19 mts.	5.05 mts.	65 tn.	5.56 mts.	5.56 mts.	359	-	11,999	115,701	6,999	79,997	3,001	302	1,801	
TRACTOR AZIMUTAL	Astilleros Armon S. A.	GE 8L250	12	SRP 2020 FP SCHOTTEL	2X3125	28.90 mts.	13.48 mts.	5.15 mts.	82 tn.	6.17 mts.	6.17 mts.	484	148	16,599	122,598	7,998	48,801	6,798	2,100	2,100	

Tabla de Mareas 2025

Vicepresidencia de Administración
del Recurso Hídrico

División de Hidrometeorología
Sección de Hidrología





CANAL DE PANAMÁ